

26 de mayo de 2022

**H. Consejo Divisional**  
**División de Ciencias y Artes para el Diseño**  
**Presente**

Para determinar la igualdad académica y emitir el dictamen de Establecimiento de Equivalencia de Estudios, la Comisión analizó en forma integral la documentación presentada con la solicitud, así como la relación con los Planes y Programas de esta Institución.

Con base en el Reglamento de Revalidación, Establecimiento de Equivalencias y Acreditación de Estudios, según los artículos 22, 23, 32 y 33, esta Comisión propone el siguiente:

**Dictamen de Establecimiento de Equivalencia**

De la alumna **Magdalena del Carmen Antonio Aldana**, matrícula 2213039333, de la Licenciatura en Arquitectura de la Unidad Azcapotzalco, procedente de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde cursó parcialmente la Licenciatura en Arquitectura, para que pueda continuar con sus estudios de acuerdo con la relación anexa correspondiente a 154 créditos (29.8%) de las unidades de enseñanza-aprendizaje que se declaran equivalentes en virtud de la igualdad académica del Plan de Estudios vigente.

Las integrantes que estuvieron presentes en la reunión de la Comisión se manifestaron a favor del dictamen: Mtra. Sandra Luz Molina Mata y Mtra. Elisa Garay Vargas.

**Atentamente**  
**Casa abierta al tiempo**



**Mtra. Areli García González**  
Coordinadora de la Comisión



Mayo 18, 2022

CYAD/CTG/001/22

**MTRA. ARELÍ GARCÍA GONZÁLEZ**  
SECRETARIO ACADÉMICO DE CYAD  
PRESENTE.

En atención a la solicitud de análisis de la equivalencia de la alumna **MAGDALENA DEL CARMEN ANTONIO ALDANA**, matrícula 2213039333, quien realizó estudios previos de la **Licenciatura en Arquitectura**, Universidad Nacional Autónoma de México, FES Acatlán, enviada en el oficio SACD/CYAD/316/21, le comunico lo siguiente:

PLAN DE ESTUDIOS, DE LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA DE LA UNIDAD AZCAPOTZALCO QUE SE ACREDITAN			PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, FES ACATLÁN		
clave	UEA	Créditos	Clave	ASIGNATURA	Créditos
1400027	Fundamentos Teóricos del Diseño I	6	1101	El Hombre y su Medio Ambiente	05
1400028	Cultura y Diseño I	6	1100	Arte y Arquitectura	06
1404001	Lenguaje Básico	13	1106	Proy. Arq. I	07
1400034	Expresión Formal I	6	1105	Métodos y Técnicas de Dibujo	06
1400036	Geometría Descriptiva I	6	1103	Geometría Descriptiva	07
1400042	Razonamiento y Lógica Simbólica I	6	1104	Matemáticas I	08
1400029	Fundamentos Teóricos del Diseño II	6	1206	Teoría de la Arquitectura	06
1400030	Cultural y Diseño II	6	1304	México y su hábitat	05
1404002	Sistemas de Diseño	13	1203	Proyecto Arquitectónico II	07
1400039	Expresión Formal II	6	1201	Métodos y Técnicas de Dibujo II	06
1400041	Geometría Descriptiva II	6	1205	Superficies Geométricas Architect.	07
1400033	Métodos Matemáticos	6	1200	Matemáticas II	08
<b>Total</b>		<b>86</b>			<b>78</b>
1414010	Teoría e Historia de la Arquitectura I	6.00	1307	Teorías Actuales de la Arquitectura	06
1414011	Análisis y Métodos I	6.00	1300	Análisis de Edificios	04
1414050	Diseño Arquitectónico I	12.00	1305	Proyectos Arquitectónicos III	09
1401013	Climatología y Geometría Solar	6.00	1400	Geometría del Espacio Edificado I	05
1414024	Matemáticas y Física Aplicada I	6.00	0033	Complementos matemáticos	06
1401071	Sistemas Const. y Estructurales	5.00	1506	Procedimientos de Construcción I	08
1414014	Taller de Expresión Arquitectónica I	9.00	1204	Representación Arquitectónica I	05
1414015	Teoría e Historia de la Arquitectura II	6.00	1401	Historia de la Arq. Siglos XIX, XX y XXI	06
1414016	Análisis y Métodos II	6.00	1403	Metodología de Investigación	04
1414030	Matemáticas y Física aplicadas II	6.00	1407	Resistencia de Materiales	07
<b>Total</b>		<b>68</b>			<b>60</b>
<b>Total</b>					<b>138</b>

La acreditación avala 154 créditos correspondientes al 29.8% del total de 516 créditos de la Licenciatura en Arquitectura.

Si más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
"CASA ABIERTA AL TIEMPO"

  
**DI. JORGE ARMANDO MORALES ACEVES**  
COORDINADOR DEL TRONCO GENERAL DE  
ASIGNATURAS

  
**MTRA. VERÓNICA HUERTA VELÁZQUEZ**  
COORDINADOR DE LA LICENCIATURA  
DE ARQUITECTURA

**SACD/CYAD/316/2021**

10 de marzo de 2021

**D.I. Jorge Armando Morales Aceves**  
Coordinador del Tronco General  
**Mtra. Verónica Huerta Velázquez**  
Coordinadora de la Licenciatura en Arquitectura  
Presentes

**Asunto:** Solicitud de análisis de equivalencia de la alumna Magdalena del Carmen Antonio Aldana.

Por este medio, les pido realizar un análisis a la solicitud de equivalencia de la alumna Magdalena del Carmen Antonio Aldana, matrícula 2213039333 a efecto de que la Comisión del Consejo Divisional proceda a la dictaminación del caso, se requiere el análisis a más tardar el miércoles 18 de mayo de 2022.

Asimismo, se solicita incluyan la tabla de equivalencias correspondiente.

Cabe mencionar que se les hará llegar vía correo electrónico este oficio, así como los documentos correspondientes a consecuencia de la emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor de la epidemia generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) y de las Medidas de Seguridad Sanitaria emitidas.

Sin otro particular por el momento, les envío un cordial saludo.

**Atentamente**  
**Casa abierta al tiempo**



**Mtra. Areli García González**  
Secretaria



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

Dirección de Sistemas Escolares

**SPPE.58.2022**

Mayo 4 de 2022

**Mtro. en Arq. Salvador Ulises Islas Barajas**

Presidente del Consejo Divisional de C.A.D.

Dirección de División de C. A.D.

Unidad Azcapotzalco

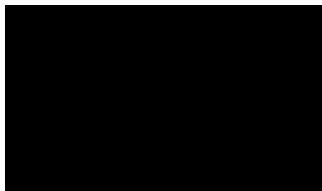
P r e s e n t e

**Asunto: Envío una Solicitud de Equivalencias.**

De acuerdo al Reglamento de Revalidación, Establecimiento de Equivalencias y Acreditación de Estudios aprobado por el Colegio Académico, me permito enviar a usted **una Solicitud de Equivalencias**, así como la documentación correspondiente, con el objeto de continuar con el trámite que señala dicho Reglamento.

Una vez que el Consejo que usted preside, resuelva sobre esta solicitud, mucho he de agradecer se sirva enviar el dictamen correspondiente para concluir con el procedimiento.

Para cualquier aclaración, estoy a sus órdenes.



*A t e n t a m e n t e*

**Lic. Jesús García Vargas**

Jefe de la Sección de Planes y Programas de Estudio y Actualización de Historia Académica

\*JGV/jgv

Rectoría General

Edificio "A" 1º Piso, Ala Oriente

Prolongación canal de Miramontes Núm. 3855, Col. Ex-Hacienda San Juan de Dios,

Alcaldía Tlalpan C.P. 14383, Tel.: 5483-4000 Ext. 1643 y 1646. Email: [tramitereeae@correo.uam.mx](mailto:tramitereeae@correo.uam.mx)



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

Dirección de Sistemas Escolares

Se envía una **Solicitud de Equivalencias de Estudios** que se anexa al oficio **SPPE.58.2022**, Unidad Azcapotzalco C.A.D.

<b>Núm. Solicitud</b>	<b>Nombre</b>	<b>Matrícula</b>
1016	ANTONIO ALDANA MAGDALENA DEL CARMEN	██████████

---



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

### SOLICITUD DE EQUIVALENCIAS

TRIMESTRE LECTIVO 22-I	FECHA	DÍA 29	MES 04	AÑO 2022	No. 1016
---------------------------	-------	-----------	-----------	-------------	----------

MATRÍCULA [REDACTED]

CON BASE AL REGLAMENTO DE REVALIDACIÓN, ESTABLECIMIENTO DE EQUIVALENCIAS Y ACREDITACIÓN DE ESTUDIOS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, SOLICITO SE REALICE EL ESTABLECIMIENTO DE EQUIVALENCIAS DE LOS ESTUDIOS QUE CURSÉ.

#### DATOS PERSONALES DEL ALUMNO

APELLIDO PATERNO ANTONIO	APELLIDO MATERNO ALDANA	NOMBRE (S) MAGDALENA DEL CARMEN
DOMICILIO CALLE Y NÚMERO [REDACTED]	COLONIA [REDACTED]	CORREO ELECTRÓNICO [REDACTED]
C.P. [REDACTED]	[REDACTED]	

#### ANTECEDENTES ACADÉMICOS

CARRERA CURSADA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LUGAR (ENTIDAD FEDERATIVA) CIUDAD DE MÉXICO	

#### ESTUDIOS QUE REALIZA

LICENCIATURA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA	UNIDAD AZCAPOTZALCO
POSGRADO	DIVISIÓN CAD

#### DOCUMENTACIÓN ENTREGADA POR EL ALUMNO

A) CERTIFICADO DE ESTUDIOS LEGALIZADO, DE SER EL CASO	<input checked="" type="checkbox"/>
B) BOLETA CERTIFICADA (IPN)	<input type="checkbox"/>
C) HISTORIA ACADÉMICA CERTIFICADA (UNAM)	<input type="checkbox"/>
D) PLAN DE ESTUDIOS CERTIFICADO POR LA ESCUELA DE PROCEDENCIA	<input checked="" type="checkbox"/>
E) PROGRAMAS, TEMARIOS O DOCUMENTACIÓN QUE EXPRESE EL CONTENIDO DE CADA UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE; CERTIFICADOS POR LA ESCUELA DE PROCEDENCIA	<input checked="" type="checkbox"/>

#### USO EXCLUSIVO DE LA DIRECCIÓN DE SISTEMAS ESCOLARES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
DIRECCIÓN DE SISTEMAS ESCOLARES

Casa abierta al tiempo

ALUMNO  
[REDACTED]

FIRMA  
[REDACTED]

CAJA GENERAL

COSTO \$ 10.00

CERTIFICACIÓN

T1 DIRECCIÓN DE SISTEMAS ESCOLARES  
T2 CONSEJO DIVISIONAL  
T3 ALUMNO  
T4 CAJA GENERAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



ACT. AARÓN JUÁREZ CHAVEZ  
JEFE DE LA U. DE ADMON. ESCOLAR

**A193191**

FOLIO: 2147406  
REG. NUM.: 532  
FOJA: 22  
LIBRO: 200

SECRETARIA GENERAL  
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR

CERTIFICA QUE:  
MAGDALENA DEL CARMEN ANTONIO ALDANA  
CON NUMERO DE CUENTA: 3-1103331-5 ACRECITO: PARCIALMENTE  
LOS ESTUDIOS DE LICENCIATURA  
DE ARQUITECTO  
EN LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN  
CON UN PROMEDIO DE: 7.86 (SIETE PUNTO OCHENTA Y SEIS)

NUMERO	PLANTEL	CLAVE	CREDITOS	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CALIFI- GACION	PERIODO
01	201	1100	06	ARTE Y ARQUITECTURA	08	2015-1
02	201	1101	05	EL HOMBRE Y SU MEDIO AMBIENTE	08	2015-1
03	201	1102	04	FORMACION PROFESIONAL	07	2015-1
04	201	1103	07	GEOMETRIA DESCRIPTIVA	07	2015-1
05	201	1104	08	MATEMATICAS I	07	2015-1
06	201	1200	08	MATEMATICAS II	08	2015-2
07	201	1204	05	REPRESENTACION ARQUITECTONICA I	06	2015-2
08	201	1206	06	TEORIA DE LA ARQUITECTURA	06	2015-2
09	201	1205	07	SUPERFICIES GEOMETRICAS ARQUITECT	09	2016-1
10	201	1301	04	ELEMENTOS DE TOPOGRAFIA	06	2016-1
11	201	1303	05	MATERIALES Y CONSTRUCCION I	08	2016-1
12	201	1304	05	MEXICO Y SU HABITAT	07	2016-1
13	201	1307	06	TEORIAS ACTUALES DE LA ARQUITECTUR	09	2016-1
14	201	1302	08	ESTATICA	10	2016-2
15	201	1306	05	REPRESENTACION ARQUITECTONICA II	07	2016-2
16	201	1105	06	METODOS Y TECNICAS DE DIBUJO I	06	2017-1
17	201	1402	04	INSTALACIONES HIDROSANITARIA Y GAS	06	2017-1
18	201	1503	06	HIST. DE LA ARQ. EDAD MEDIA-BARROCO	08	2017-1
19	201	1106	07	PROYECTOS ARQUITECTONICOS I	07	2017-2
20	201	1202	04	MODELOS VOLUMETRICOS	08	2017-2
21	201	1501	06	FUNDAMENTOS DE ECONOMIA	08	2017-2
22	201	1504	04	INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMIN.	06	2017-2
23	201	1203	07	PROYECTOS ARQUITECTONICOS II	06	2018-1
24	201	1704	06	ORGANIZACION PROYECTOS Y OBRAS I	09	2018-1
25	201	1706	08	URBANISMO	09	2018-2
26	201	1300	04	ANALISIS DE EDIFICIOS	07	2019-1
27	201	1404	05	MATERIALES Y CONSTRUCCION II	06	2019-1
28	201	1800	08	DISEÑO URBANO Y AMBIENTAL I	06	2019-1
29	201	1201	06	METODOS Y TECNICAS DE DIBUJO II	08	2019-2
30	201	1405	05	PRESENTAC. DE PROYECTOS ARQUITEC. I	09	2019-2
31	201	1305	09	PROYECTOS ARQUITECTONICOS III	07	2020-1
32	201	1403	04	METODOLOGIA DE INVESTIGACION	07	2020-1
33	201	1407	07	RESISTENCIA DE MATERIALES	07	2020-1
34	201	1505	05	PRESENTAC. DE PROYECTOS ARQUITEC. II	10	2020-1
35	201	1506	08	PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION I	07	2020-1
36	201	1803	06	ORGANIZACION PROYECTOS Y OBRAS II	07	2020-1
37	201	0029	06	ARQUIELECTRONICA	08	2020-2
38	201	1400	05	GEOMETRIA DEL ESPACIO EDIFICADO I	10	2020-2
39	201	1401	06	HIST. ARQUIT SIGLOS XIX, XX Y XXI	10	2020-2
40	201	1500	06	ESTRUCTURAS I	08	2020-2

Continúa en la hoja 2

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. A 04 DE NOVIEMBRE DE 2021 HOJA: 1 DE 2

POR LA DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR

OFICINA DE CERTIFICADOS

DIRECTORA DE CERTIFICACION Y CONTROL DOCUMENTAL

DIRECTORA GENERAL

LIC. ARELHI MONTES DE OCA ÁLVAREZ

LIC. DIANA GONZÁLEZ NIETO

MTRA. IVONNE RAMÍREZ WENCE

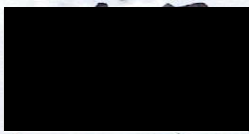
DE CONFORMIDAD CON LOS ARTICULOS 3° Y 2° TRANSITORIO DEL REGLAMENTO GENERAL DE EXAMENES, LAS CALIFICACIONES APROBATORIAS SE EXPRESAN CON LOS NUMEROS 6, 7, 8, 9 Y 10; LA MINIMA PARA ACREDITAR ES 6. LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS ANTES DE LA VIGENCIA DE ESTOS ARTICULOS (JULIO, 1997) TIENEN LA EQUIVALENCIA MB=10, B=8 Y S=6.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



POR LA ESCUELA O FACULTAD



ACT. AARÓN JUÁREZ CHAVEZ  
JEFE DE LA U.DE ADMON.ESCOLAR

\*\*\*\*\*

**A193192**

FOLIO: 2147406  
REG. NUM.: 532  
FOJA: 22  
LIBRO: 200

SECRETARIA GENERAL  
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR  
CERTIFICA QUE: **MAGDALENA DEL CARMEN ANTONIO ALDANA**  
CON NUMERO DE CUENTA: 3-1103331-5 ACREDITO: **PARCIALMENTE**  
LOS ESTUDIOS DE **LICENCIATURA**  
**DE ARQUITECTO**  
**EN LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN**  
CON UN PROMEDIO DE: **7.86 (SIETE PUNTO OCHENTA Y SEIS)**

NUMERO	PLANTEL	CLAVE	CREDITOS	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CALIFI-CACION	PERIODO
41	201	1502	05	GEOMETRIA DEL ESPACIO EDIFICADO II	09	2020-2
42	201	1801	06	HIST.ARQUIT.MEX.EPOC.PREHISP.VIRR.	09	2020-2
43	201	0033	06	COMPLEMENTOS MATEMATICOS	10	2021-1
44	201	0037	06	ARQUIMECANICA	08	2021-1
45	201	0040	06	EDIFICIOS AUTOMATIZADOS	09	2021-1
46	201	1601	06	ESTRUCTURAS II	09	2021-1
47	201	1602	06	HIST.ARQUIT.DEL ORIG.A IMPER.BIZAN	10	2021-1
48	201	1701	06	FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD	07	2021-1
49	201	1802	04	MERCADOTECNIA	07	2021-1
50	201	1700	06	ESTRUCTURAS III	10	2021-2
51	201	1702	06	HIST.ARQUIT.MEX.SIGLOS XIX XX XXI	10	2021-2
52	201	1705	07	PROYECTOS ARQUITECTONICOS VII	08	2021-2
53	201	1707	08	PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION III	08	2021-2

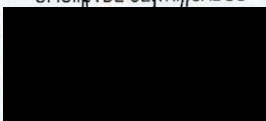
\*\*\*\*\*



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. A 04 DE NOVIEMBRE DE 2021

HOJA: 2 DE 2

OFICINA DE CERTIFICADOS



LIC. ARELHI MONTES DE OCA ÁLVAREZ

POR LA DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR

DIRECTORA DE CERTIFICACION Y CONTROL DOCUMENTAL



LIC. DIANA GONZALEZ NIETO

DIRECTORA GENERAL



MTRA. IVONNE RAMÍREZ WENCE

DE CONFORMIDAD CON LOS ARTICULOS 3° Y 2° TRANSITORIO DEL REGLAMENTO GENERAL DE EXAMENES, LAS CALIFICACIONES APROBATORIAS SE EXPRESAN CON LOS NUMEROS 6, 7, 8, 9 Y 10; LA MINIMA PARA ACREDITAR ES 6. LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS ANTES DE LA VIGENCIA DE ESTOS ARTICULOS (JULIO, 1997) TIENEN LA EQUIVALENCIA MB=10, B=8 Y S=6.





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

SECRETARIA GENERAL  
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR  
DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL  
DEPARTAMENTO DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

A QUIEN CORRESPONDA:

Por la presente, se hace constar que la C. Madgalena Del Carmen Antonio Aldana, alumna de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán de esta Institución, con Número de Cuenta 3-1103331-5, cursó parcialmente la Licenciatura de Arquitectura con el Plan y Programas de Estudio aprobado por el Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes en su sesión del 12 de abril del 2011.

Asimismo, se hace saber que ha cursado 53 asignaturas por el momento en la Licenciatura; con un valor de 308 créditos como máximo y un Pensum Académico de 3,556 horas cursadas. El pensum se obtiene multiplicando el número de horas teórico-prácticas a la semana/semestre de cada asignatura, por el número de semanas de clase señaladas en el calendario escolar. A su vez, crédito es la unidad de valor o puntuación de una asignatura, que se computa de la siguiente forma: a) En actividades teóricas o seminarios, una hora de clase semana/semestre, corresponden dos créditos; b) En actividades prácticas o de laboratorio, una hora de clase semana/semestre, corresponde un crédito.

De la misma forma, se hace de su conocimiento que, para acceder al nivel de posgrado, es necesario haber cursado una licenciatura, según lo establece la Legislación Universitaria en el Artículo 5º. del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales y el Artículo 1º. del Reglamento General de Estudios de Posgrado, que a la letra dicen:

Se extiende la presente a petición de la interesada, para los efectos académicos y legales a que haya lugar.

Atentamente,

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a seis de abril del año dos mil veintidós.

LA DIRECTORA,

LIC. DIANA GONZÁLEZ NIETO.

DIRECCION DE CERTIFICACION  
Y CONTROL DOCUMENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

UNAM  
La Universidad  
de la Nación



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**SECRETARÍA GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN Y CONTROL DOCUMENTAL  
DEPARTAMENTO DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

**A QUIEN CORRESPONDA:**

Se hace constar que la alumna Magdalena Del Carmen Antonio Aldana, cursó el Plan y Programas de Estudio Parcial (en los años del 2015 al 2021) que se legaliza, corresponde al aprobado por el Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes, de fecha 12 de abril del 2011, para la Licenciatura de Arquitectura, en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Asimismo, se comunica que los Planes y Programas de Estudio debidamente legalizados por esta Universidad le corresponden tres sellos y sus respectivas firmas, reconocidas ante la Secretaría de Gobernación.

Los sellos se colocan en una de las primeras hojas, en el medio del documento y al final del mismo. por tanto, esta Institución no legaliza los Planes de Estudio con sellos y firma en cada una de sus hojas.

**A t e n t a m e n t e,**  
**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a seis de abril del año dos mil veintidos.  
**LA DIRECTORA.**



LIC. DIANA GONZÁLEZ NIETO

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN  
Y CONTROL DOCUMENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

EMGE/JFC/jrhp

**UNAM**  
La Universidad  
de la Nación



Facultad de Estudios Superiores

# Acatlán

Programa de Arquitectura



PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

## Propuesta de Modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura

Arquitectura

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN  
Y CONTROL DOCUMENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

QUE PRESENTA LA  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
**ACATLÁN**

TÍTULO QUE SE OTORGA:

ARQUITECTURA

DRA. ELIA MÁRQUEZ GARCÍA E.  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

CONSEJO ACADÉMICO DEL  
ÁREA DE LAS HUMANIDADES Y  
DE LAS ARTES

### TOMO I: FUNDAMENTACIÓN

APROBACIÓN POR PARTE DEL H. CONSEJO TÉCNICO: 13 DE OCTUBRE DE 2009



## ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	6
II. ANTECEDENTES	9
<b>1. METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL DISEÑO CURRICULAR</b>	
1.1. Metodología	13
1.2. Métodos e instrumentos	15
<b>2. FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA DEL PROYECTO</b>	
2.1. Demandas del contexto	18
2.2. Estado actual y tendencias en la enseñanza de la arquitectura	20
2.3. Situación de la docencia y la investigación	20
2.3.1. Nivel Institucional UNAM	21
2.3.2. Nivel Facultad de Estudios Superiores Acatlán	22
A) Docencia	22
B) Investigación	23
2.4. Análisis comparativo de planes de estudio afines	24
2.4.1. Tablas de Planes de Estudios afines, objetivos generales, perfiles del egresado, áreas de conocimiento y etapas de formación	26
2.4.2. Conclusiones del análisis de los objetivos generales de las universidades	38
2.4.3. Conclusiones del análisis de los perfiles del egresado de las universidades	38
2.4.4. Conclusiones del análisis de las áreas de conocimiento de las universidades	39
2.4.5. Conclusiones del análisis de las etapas de formación de las universidades	39
2.5. Características actuales y tendencias futuras de la formación profesional	40
2.6. Retos que enfrenta el plan de estudios	41
2.7. Resumen de los resultados más relevantes del diagnóstico del plan 2003 que fundamentan la viabilidad y pertinencia la modificación	42





PÁGINA

A. PROPUESTA DEL PLAN DE ESTUDIOS		42
3.1	Objetivo general	45
3.2	Perfiles	45
3.2.1	Perfil de ingreso	45
3.2.2	Perfiles intermedios	46
3.2.3	Perfil de egreso	48
3.2.4	Perfil profesional	49
3.3	Duración de los estudios	51
3.4	Descripción de la estructura y organización del plan de estudios	51
3.4.1	Campos de conocimiento	53
3.4.2	Etapas de formación	55
3.4.3	Ejes Articuladores	58
3.4.4	Descripción del contenido de los programas	61
3.4.4.1	Estructura y parámetros de los programas de estudio	62
3.4.4.2	Sugerencias de apoyo para la impartición y el cumplimiento de los programas	63
	A) Sugerencias didácticas	63
	B) Sugerencias de evaluación	64
	C) Bibliografía	65
	D) Perfil profesiográfico	65
3.5	Mecanismos de flexibilidad	67
3.6	Asignaturas del Plan de Estudios de la licenciatura de Arquitectura	68
3.6.1	Asignaturas obligatorias por campos de conocimiento	72
3.6.2	Asignaturas obligatorias de elección por campo de conocimiento	79



	PÁGINA	
3.7	Tablas de seriación de asignaturas por semestre	83
3.8	Mapas curriculares	85
3.8.1	Mapa curricular plan 2012	85
3.8.2	Mapa curricular obligatorias plan 2003	86
3.9	Tabla comparativa de las características generales de los planes de estudio 2003 y 2012	87
3.10.	Requisitos	88
3.10.1.	Requisitos de ingreso	88
3.10.2.	Requisitos de permanencia	89
3.10.3	Requisitos de egreso	89
3.10.4	Requisitos de titulación	89
<b>4.2. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
4.1.	Criterios académicos para su implantación	92
4.2.	Criterios administrativos para su implantación	94
4.2.1.	Recursos humanos	96
4.2.2.	Infraestructura y recursos materiales	106
4.3.	Tablas de transición entre el plan de estudios vigente y el propuesto	110
4.3.1.	Tabla de transición entre planes de estudio	110
4.3.2.	Tabla de transición de generaciones anteriores a 2012	111
4.4.	Tablas de equivalencias entre los planes de estudio 2003 y 2012 de la licenciatura de Arquitectura	112



**PÁGINA**

4.5. Tablas de convalidación con las facultades de Arquitectura y Estudios Superiores Aragón	117
4.5.1. Convalidación con la Facultad de Arquitectura	117
4.5.2. Convalidación con la Facultad de Estudios Superiores Aragón	122

**5. EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 129**

5.1. Examen diagnóstico al ingreso	129
5.2. Examen diagnóstico de logros intermedios	129
5.3. Seguimiento de la trayectoria escolar	130
5.4. Evaluación de las asignaturas con alto índice de reprobación	130
5.5. Seguimiento del abandono escolar	131
5.6. Evaluación de la docencia, investigación y vinculación	131
5.7. Criterios generales de los programas de superación y actualización del personal académico	131
5.8. Evaluación de los programas de formación cocurricular	132
5.9. Criterios para la presentación del programa de Actualización de Educación Continua	132
5.10. Seguimiento de egresados	133
5.11. Mecanismos de actualización de contenidos y bibliografía	133

**6. NORMATIVIDAD APLICABLE Y BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA 134**

6.1. Normatividad aplicable de la Legislación Universitaria	135
6.2. Bibliografía de consulta	135

**7. ANEXOS 137**

7.1 Acta donde se aprueban las formas de titulación	138
7.2 Acta de Consejo Técnico que aprueba la Propuesta de Modificación del Plan de Estudios	139



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



# INTRODUCCIÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO





## I. INTRODUCCIÓN

El impacto de los acontecimientos en un mundo globalizado, el crecimiento poblacional, el fenómeno de conurbación y la metamorfosis de sociedad rural predominante a sociedad urbana, sumada a los vertiginosos avances que aportan la ciencia y la tecnología, son los motivos que conducen a un cambio en el sistema educacional en todos los órdenes.

Las propuestas físico-espaciales del ayer son distintas en el presente y deberán ser distintas para el futuro, de ahí la enorme necesidad de adecuarnos a los nuevos tiempos, con una visión prospectiva tan dinámica como sea necesaria, aplicándola en el campo del desarrollo profesional desde el aula misma, con nuevas herramientas como los sistemas multimedia, por ejemplo, la acentuación de un nuevo lenguaje.

En la era postindustrial o de la información, conocida como la sociedad del conocimiento, predominan los servicios, se diferencian los conceptos ideológicos, la tecnología está al alcance de la mayoría, los avances tecnológicos se dan en todas las áreas y campos del conocimiento, todo ello con una integración social totalmente diferente a la que existía hasta hace poco más de 30 años.

En la globalización actual los fenómenos políticos, sociales, económicos, culturales y educativos que vive un país pueden repercutir, o tienen influencia, en todo el mundo.

En el sistema educacional, los planes de estudio para mantener su vigencia deben ser revisados constantemente. En el caso de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, se llegó a la conclusión de que la actualización del plan de estudios de la Licenciatura de Arquitectura, realizada en 2003, se restringió a los contenidos de los programas, lo que dejó al margen la no correspondencia con la estructura curricular. Por ello se presenta esta propuesta, como una modificación curricular que se diseñó en razón de una lógica académica, dándole suficiencia y fundamentos para la formación de profesionales de alto nivel y competitividad mundial, desde luego acordes también a satisfactores inmediatos del país.

Este proyecto de modificación presenta la metodología empleada en el diseño curricular del plan de estudios, la cual se inició con una etapa diagnóstica que permitió visualizar dos vertientes: la primera incluye los problemas detectados desde el proceso de actualización del plan 2003 y la segunda, sustenta la necesidad de disponer de un plan de estudios que concrete la función docente, en el que quedarán definidos los contenidos y procesos educativos para la formación profesional del futuro arquitecto.

Así mismo, expone la fundamentación académica del proyecto basada en las demandas del contexto, las tendencias y la prospectiva en la enseñanza de la arquitectura que este plan abarca, realizándose además un análisis exhaustivo de la situación de la docencia y la investigación, tanto en la UNAM como en la FES





**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**



así como, un análisis comparativo de 12 planes de estudio afines, impartidos por otras universidades, también incluye el estudio de las características actuales y tendencias futuras de la formación profesional y de los retos que enfrentará este plan de estudios en los próximos años.

Con base en los resultados obtenidos del diagnóstico y en su evaluación, se presenta el proyecto de modificación del plan de estudios, que contiene: el objetivo del mismo, perfiles, duración de los estudios, estructura y organización, sugerencias de apoyo, mecanismos de flexibilidad, lista de asignaturas, tabla de seriación, mapa curricular, requisitos, contenidos académicos y administrativos para su implantación, tablas de transición entre los planes de estudio vigente y propuesto, equivalencias y convalidación con la Facultad de Arquitectura y con la FES Aragón y, finalmente, el Plan de Evaluación y Actualización, incluyendo las características de los exámenes diagnósticos de ingreso e intermedios, evaluación de asignaturas con alto índice de reprobación, seguimiento de abandono escolar, evaluaciones de la docencia, investigación y vinculación, así como de los recursos materiales e infraestructura, seguimiento de egresados y mecanismos de actualización.



**DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



## ANTECEDENTES



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO



## II. ANTECEDENTES

En la fundación de la ENEP Acatlán, hoy Facultad de Estudios Superiores Acatlán, en la Licenciatura de Arquitectura, se adoptaron los planes de estudio de las escuelas de origen. En nuestro caso, el primer plan que se implantó fue el de la Escuela Nacional de Arquitectura, hoy facultad, en el año de 1975. El segundo se generó en 1976, en nuestra propia entidad, siendo aprobado por el H. Consejo Técnico de la ENEP Acatlán el 28 de septiembre del mismo año y por la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario el 16 de noviembre de 1976.

No fue sino hasta el 16 de julio del año 2003 que el Comité de Programa de Arquitectura aprobó la propuesta de actualización del plan de estudios de la Licenciatura de Arquitectura, para su posterior revisión y aprobación, por parte del H. Consejo Técnico de esta Facultad, el día 27 de noviembre de ese mismo año.

Una vez aprobada la propuesta presentada, con base en las observaciones y recomendaciones realizadas por el H. Consejo Técnico, se emprendieron los trabajos para la modificación del plan de estudios, acción que de hecho ya había sido iniciada por la Comisión Revisora de Planes y Programas de Estudio, integrada por 14 Seminarios Académicos organizados, en ese entonces, tomando en cuenta las tres áreas del conocimiento que sustentaban esta licenciatura.

En el plan de 1976 el proceso de enseñanza y de aprendizaje presentaba dos tendencias: la primera, en la que el profesor, por su ética y desarrollo profesional, venía actualizando el programa básico y/o específico de la asignatura que impartía, sin haber sido aprobado por cuerpo colegiado alguno de su especialidad, con algunas modificaciones o complementaciones que se fueron dando alejadas de un programa formal como el que fue autorizado en 1976 y teniendo como resultado contenidos no uniformes, así como diversidad de conocimientos. La otra tendencia, estaba generada en cuanto a seguir el plan autorizado sin actualización de ninguna naturaleza.

La primera tendencia carecía de un marco jurídico que la sustentara y la segunda no era adecuada, toda vez que el material didáctico, la bibliografía y los sistemas de evaluación no fueron ni por mucho estructuras pedagógicas de apoyo, lo que, no obstante llevó a la Comisión Revisora de Planes y Programas de Estudio a aprobar la actualización del plan de estudios.

La Comisión Revisora de Planes y Programas de Estudio llevó a cabo, durante el periodo comprendido del 10 de abril de 2002 al 1° de abril de 2003, las siguientes actividades: 39 reuniones ordinarias de seminarios académicos, 87 reuniones internas con los profesores asociados a cada uno de ellos, seis seminarios interactivos, cinco conferencias, seis reuniones nacionales con la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, A. C. (ASINEA) y el análisis de





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



planes de estudio de Escuelas y Facultades de Arquitectura, un Foro de Arquitectura y dos reuniones de Comité de Programa, dando como resultado la propuesta de implementar y llevar a cabo un proceso, que permitiera aprobar las aportaciones referentes a las modificaciones, así como las propuestas hechas a los contenidos específicos de las asignaturas del plan de estudios de 1976, por lo que se aprobó proceder a su "actualización" en 2003, la cual permitió sentar las bases para dar paso a la presente modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura de Arquitectura de nuestra Facultad.

En 2003 se operó con la normatividad existente y con base en el acuerdo del Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes correspondiente a la sesión del 20 de junio de ese mismo año. Durante los trabajos realizados para la actualización del plan de estudios de 2003, se hicieron modificaciones a: contenidos de las asignaturas, unidades temáticas, bibliografía básica y complementaria, sugerencias didácticas y mecanismos de evaluación, perfil profesiográfico, además de haber incrementado el número de asignaturas optativas, que si bien permitieron cubrir ausencias de objetivos didácticos, no fueron suficientes para revertir el retraso de más de 25 años del plan de estudios.

La actualización realizada sentó las bases de una primera etapa, que daría paso a la modificación del plan de estudios que ahora se presenta. Sin embargo, con base en los resultados obtenidos en los trabajos de evaluación del plan de estudios de 2003, que se llevó a cabo en los últimos cuatro años, se pudo constatar que sus aciertos se encuentran en los objetivos planteados.

Con la actualización del plan de estudios de 2003 se unificaron criterios, se establecieron códigos de comunicación, y sobre todo se logró la consolidación del conocimiento con uniformidad, además de corregir deficiencias, alcanzando niveles de competencia deseables.

La propuesta de actualización consideró tres etapas importantes: 1) El plan de estudios 1976; 2) Las diversas propuestas hechas durante los últimos veinticinco años y 3) La participación de todas y cada una de las distintas corrientes del pensamiento arquitectónico, político y administrativo, al hacerse un análisis en cada área de aprendizaje (algo que para el área resultó novedoso), sin cruzamiento y en forma muy particular, en cada asignatura de todo el currículum, por lo que no fue un plan impositivo, sino resultante de todas las opiniones propositivas y constructivas de la comunidad. Sin embargo, este trabajo correspondió a una primera etapa en tanto que la segunda comprende a la modificación total del plan de estudios, la cual debió iniciarse inmediatamente después de la aprobación de la primera.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



1

# METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL DISEÑO CURRICULAR



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO



## 1.1 METODOLOGÍA

La UNAM, en su Legislación, y el Consejo Mexicano de Acreditación de Enseñanza de la Arquitectura (COMAEA) establecen la revisión cada seis y cinco años, respectivamente, del plan de estudios de las licenciaturas de Arquitectura. Es importante mencionar que la licenciatura de Arquitectura de nuestra Facultad logró la acreditación de su programa académico por primera vez en 2005 –por parte del citado Consejo- y en 2010 la acreditación de segundo ciclo, con vigencia del 1º de julio de 2010 al 30 de junio de 2015. Por lo que, en respuesta a las necesidades que conlleva el proceso de revisión antes mencionado, la División de Diseño y Edificación, a través del Programa de Arquitectura, convocó a iniciar la revisión del plan de estudios vía la coordinación de Seminarios Académicos, constituyéndose en Comisión Revisora del Plan de Estudios, con la participación de la comunidad, mediante reuniones al interior de dichos seminarios.

El proceso metodológico aplicado inició con una etapa diagnóstica de análisis de la problemática operativa del plan de estudios 2003 con dos vertientes, las cuales se enuncian a continuación:

- Los problemas detectados del proceso de actualización del plan no podían modificarse, dado que no era posible cambiar el objetivo general, los perfiles de ingreso, intermedios, egreso y profesional, así como la duración de los estudios, el total de créditos, los números de horas teóricas y prácticas, las asignaturas, ni la estructura y organización del plan de estudios; tampoco podían modificarse las secuencias entre asignaturas que requerían conocimientos antecedentes, la denominación de las asignaturas, ni los mecanismos de flexibilidad. Se consideró que era necesario e indispensable disponer de un plan de estudios que concretara eficientemente la función docente, en el que quedaran debidamente definidos los contenidos y procesos educativos para la formación profesional y disciplinaria de los alumnos que cursen la Licenciatura de Arquitectura.
- Como resultado del diagnóstico realizado, se identifica la necesidad de modificar el plan de estudios 2003 para la formación de los profesionales que respondan a los requerimientos sociales, económicos, políticos, ecológicos, ambientales y tecnológicos, en un mundo actual, adecuando los contenidos de los programas de estudio a los adelantos e innovaciones en todos los campos del conocimiento, que definan correctamente los diversos perfiles del alumno y del profesorado, así como la incorporación de conocimientos relacionados con las áreas económica, administrativa, de promoción inmobiliaria, teórica y metodológica.

El plan de estudios se realizó en un proceso abierto a la participación de la comunidad, por medio de seminarios académicos, a través de una coordinación general y cuatro coordinaciones por área de aprendizaje que consensuaron opiniones y argumentos, tanto académicos como administrativos, expresados en acuerdos





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



coordinadores llevaron a la Comisión Revisora para su valoración y que estaban sujetos al rechazo, adecuación, integración y, en su caso, aceptación, todo lo cual implicó la modificación del plan de estudios propuesto.

En la etapa final los coordinadores difundieron las propuestas y acuerdos tomados por la Comisión Revisora, se fundamentó el proceso de elaboración del plan de estudios, basándose en las guías y parámetros institucionales de la UNAM, en diversos documentos bibliográficos respecto al currículum y el campo profesional elaborados por órganos colegiados, entidades académicas e institucionales de carácter nacional e internacional, analogías de modelos académicos de institutos y universidades públicas y privadas, así como la asesoría de especialistas en pedagogía a través de pláticas, conferencias, seminarios, entre otros, que dieron como resultado una serie de recomendaciones y observaciones aplicadas a la propuesta.







## 1.1. MÉTODOS E INSTRUMENTOS

Se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- 127 reuniones ordinarias de trabajo de la Comisión Revisora del Plan de Estudios (del 7 de abril de 2003 al 13 de mayo de 2008).
- 255 reuniones internas de los 14 seminarios académicos, con la participación del 65% de los profesores adscritos a cada uno de ellos.
- Cinco reuniones plenarias.
- Seis seminarios interactivos de las áreas de conocimiento, en los que se presentaron comentarios y observaciones, que se confrontaron para la obtención de conclusiones finales.
- Ocho conferencias impartidas por especialistas en planes y programas de estudio.
- Un taller interdisciplinario.
- 12 revisiones y análisis endógenos y exógenos de planes de estudio de la Licenciatura de Arquitectura de Escuelas y Facultades de la UNAM, IPN y privadas.
- Cuatro Foros de Arquitectura, bajo las siguientes temáticas: El primero, "Perspectiva, Tendencias y Prospectiva hacia el Siglo XXI", el segundo, "El Desarrollo Profesional y los Impactos del Nuevo Milenio", el tercero, "La Evaluación, la Actualización y la Certificación Profesional" y el cuarto, "Tendencias Globales en la Enseñanza de la Arquitectura para el Siglo XXI".

Estos cuatro Foros se llevaron a cabo con una estructura y organización conformada con la participación de los 14 seminarios académicos, planta docente, alumnos y con especialistas de reconocido prestigio tanto nacional como internacional, con objeto de establecer las bases para la modificación total del plan de estudios de nuestra licenciatura.

- 18 entrevistas realizadas con los jefes de Programa de Licenciatura de la Facultad, 15 del sistema escolarizado y tres de educación abierta, así como una en la Coordinación del Programa de Estudios de Posgrado.
- 40 reuniones de trabajo en el Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, A. C., con la participación promedio de quince directores de escuelas o facultades de arquitectura del área metropolitana del Valle de México.
- Tres encuentros de programas académicos de Arquitectura con el Consejo Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura, A. C. (COMAEA)





**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**



- Seis reuniones nacionales con la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, A. C. (ASINEA).
- Dos reuniones de Comité de Programa, en las cuales se autorizó la apertura del proceso y la aprobación de la Comisión Revisora de Planes y Programas de Estudio, igual que para la convocatoria a profesores y alumnos solicitando opiniones sobre la propuesta presentada.
- Un taller de conceptos básicos para la modificación total del plan de estudios.
- Reuniones permanentes de supervisión curricular por parte del Departamento de Orientación Educativa y la Unidad de Planeación de la FES Acatlán.

Todas estas actividades permitieron identificar los elementos a considerar en el proyecto de modificación que se presenta, los cuales se exponen en la fundamentación.



**DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



2

# FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA DEL PROYECTO



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO



## 2.1. DEMANDAS DEL CONTEXTO

La Arquitectura ha dado, a través del tiempo, una respuesta a las necesidades básicas del ser humano desde una perspectiva personal y social, donde las actividades predominantes no sólo corresponden a satisfacer la creación del espacio urbano arquitectónico del hábitat del hombre, sino también a humanizarlo mediante la percepción de sus valores. También se enmarca en un contexto de respeto al medio ambiente y a la herencia histórica arquitectónica tan vasta en México.

En el proceso de generación del espacio arquitectónico su construcción es la culminación del quehacer del arquitecto y está íntimamente ligada con las etapas de diseño, composición y proyecto, lo que obliga a las escuelas de Arquitectura a instrumentar esquemas innovadores de enseñanza con una tendencia que marque la forma de proceder del futuro egresado.

Como resultado de estas diversas tendencias se da una desvinculación entre lo aprendido en el aula y la realidad que se enfrenta en el ejercicio profesional que da lugar a una modificación permanente de los planes de estudio, a fin de integrar las áreas de aprendizaje que vuelvan a los arquitectos capaces de resolver la problemática nacional demandada.

En el mundo globalizado las competencias se han dado en el ámbito laboral, profesional y en todos los niveles educativos, por ello se requiere que la preparación sea específica lo cual permite competir globalmente. En este marco se busca que la formación del arquitecto sea de calidad, con misión y visión mundial, sustentada en la filosofía institucional, con reconocimiento en la escala mundial y principios de laicidad y gratuidad, lo que da origen a la integración, en todos sentidos, de las distintas disciplinas y actividades que el hombre desarrolla, preparado en calidad, competencia y traductor oportuno de los avances humanísticos, sociales, tecnológicos y económicos, que alienten a la sociedad en su segmento productivo, sin dejar de contemplar obligatoriamente la sustentabilidad, ni huella vulnerable a las generaciones que le siguen, incluyendo la suya y la inmediata, en forma y fondo, con alcances de otorgar condiciones inmejorables de vida, ascendentes y progresivas, propiciando además el desarrollo sostenido.

En la enseñanza de la arquitectura han surgido varias etapas correspondientes a diversos acontecimientos a nivel mundial, como el auge económico en México, a partir del final de la segunda guerra mundial, que estimuló la migración del campo a la ciudad y por lo tanto al crecimiento demográfico desmedido que provocó la concentración demográfica, por lo que nuestra profesión se avocó a resolver la problemática urbana arquitectónica generada por ese fenómeno social.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



Surgieron muchas escuelas de arquitectura para satisfacer la demanda de la población, con enfoques diversos, generando una gran cantidad de profesionales que saturó el mercado, provocando la ampliación del campo profesional hacia otras actividades del quehacer arquitectónico tradicional. La necesidad de la vivienda masiva, la construcción de equipamiento, infraestructura y servicios urbanos abrieron el abanico de opciones de desarrollo profesional.

En la aplicación de estas opciones surgieron nuevos perfiles dentro de los estudios de licenciatura, hacia los diplomados, especializaciones, maestrías y doctorados, hasta llegar incluso a la creación de nuevas licenciaturas como Diseño Industrial, Urbanismo, Arquitectura del Paisaje e Interiorismo, entre otras.

En este marco académico y dentro de los principios universitarios de docencia, investigación y difusión de la cultura, se ha generado un campo de trabajo para los arquitectos de otra diversidad, la docente y la de investigación, que genera material documental y digital, de aplicación didáctica, de investigación, de desarrollo tecnológico, económico y social, considerando la vinculación de estos resultados con la realidad social, conocida actualmente como gestión.

En este proceso de globalización que integran la tecnología, los medios de comunicación y el desarrollo económico de vanguardia, se ha modificado el proceso de enseñanza y de aprendizaje, ya que anteriormente la información se manejaba en un campo limitado y en la actualidad el acceso es inmediato e ilimitado, desde los acervos virtuales, lo que permite que el trabajo gremial sea más rápido, con mejor calidad y mayor precisión.

Los cambios tecnológicos han modificado el desarrollo del proceso arquitectónico y sus formas de trabajo, así como los sistemas de diseño y construcción.

Las depresiones económicas del país, a través del tiempo, como las de 1976, 1981 y 1994 han afectado grandemente el desempeño profesional de los arquitectos al disminuir considerablemente la obra pública y privada, propiciando la necesidad de atender y promoverse ante nuevos mercados secundarios. Otro factor inherente es la globalización que trajo consigo la apertura de consorcios nacionales e internacionales, de índole económica y técnica que generó una competencia desigual con mayor dificultad en el trabajo y la necesidad de adaptar los planes de estudio a nuestra realidad nacional y sembrar en las nuevas generaciones el espíritu empresarial, generando su propio trabajo para resolver la problemática urbana arquitectónica.





## 2.2. ESTADO ACTUAL Y TENDENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA

Pueden analizarse varias tendencias con una visión prospectiva a partir del crecimiento acelerado de la población en los últimos años, obteniendo indicadores que deben considerarse para satisfacer las necesidades del hábitat, mediante el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos de diversos géneros, como la vivienda y el equipamiento urbano, entre otros.

Otro enfoque existe en razón de los distintos procesos derivados de los tratados de libre comercio y nuestros vínculos con otros países extra regionales que afectan al sector de la construcción y al desarrollo de la Arquitectura, disminuyendo así las diferencias internacionales.

A nivel federal, estatal y municipal deben proponerse estrategias que resuelvan la problemática de las fuentes de trabajo de la disciplina y de las áreas prioritarias del país y lograr una descentralización de las actividades del profesional de la arquitectura al reubicar su actividad, incentivando la economía interna de pequeñas y medianas empresas de la construcción en todo el territorio nacional.

Hasta hace poco tiempo no existían organismos ni parámetros que dimensionaran la calidad de la enseñanza. Actualmente se cuenta con instituciones de acreditación y supervisión permanente como COMAEA y entidades internacionales, como la Unión de Escuelas y Facultades de Arquitectura de Latinoamérica (UDEFAL).

El plan de estudios está diseñado para cumplir con los parámetros de acreditación, mediante la retroalimentación y actualización permanente, para que el egresado tenga las bases para acceder a su certificación profesional, según establecen los organismos certificadores nacionales e internacionales que posibiliten su competencia profesional.

## 2.3. SITUACIÓN DE LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

La Legislación Universitaria establece, entre los fines de la institución, el formar profesionistas útiles a la sociedad, organizar y realizar investigación, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales y extender, con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura.

La modificación del plan de estudios que aquí se presenta, cumple con todos y cada uno de esos puntos pero sobre todo, con el que se refiere a los problemas nacionales, específicamente del ámbito físico-espacial.

La propuesta responde no solamente a los fines de la universidad sino que además se adecua al Plan de Desarrollo 2009 – 2013 de la FES Acatlán, concretando sus objetivos, estrategias y fortalecimiento de la división organizativa con las demás





disciplinas que integran este centro de estudios, promoviendo las condiciones necesarias para el impulso y fortalecimiento de la docencia y la investigación con el propósito de generar el marco propicio que garantice la superación académica de estudiantes, docentes e investigadores, ajustándonos al proyecto, seguimiento y actualización permanente de los planes y programas de estudio, en sus aspectos formal y operativo.

### 2.3.1. NIVEL INSTITUCIONAL UNAM

La finalidad del quehacer docente de la UNAM es formar profesionales, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, para que éstos desarrollen una actividad fructífera en el medio en que han de prestar sus servicios.

La tarea docente de la UNAM es consustancial al principio de libertad de cátedra, gracias al cual docentes y alumnos tienen derecho a expresar sus opiniones, sin restricción alguna, salvo el respeto y tolerancia que deben privar entre los universitarios en la discusión de sus ideas.

El desarrollo de la docencia demanda y produce una perspectiva crítica que busca los cambios y transformaciones requeridos por la sociedad y que, por lo tanto, aborda los problemas relativos, vinculándolos con la práctica profesional.

Las actividades docentes de la institución se realizan conforme a un proyecto de universidad que pugna por mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje; para alcanzar ésto, se requiere de la constante actualización e innovación de los planes y programas de estudio, el apoyo a la investigación, la formación docente y la capacitación a través de la práctica profesional.

La investigación y la extensión de la cultura son parte sustancial del quehacer universitario y por tanto complemento esencial del ejercicio docente; por ello la docencia se vincula con la investigación, de tal manera que la UNAM estimula la capacidad creativa de los profesores e introduce a los alumnos en la disciplina del método científico, en tanto que la extensión de la cultura ha de hacer llegar sus beneficios a toda la sociedad y a la propia comunidad universitaria a través de la educación no estructurada curricularmente, mediante cursos y actividades culturales intra y extra muros, medios masivos de comunicación y la labor editorial, entre otros recursos.

Las actividades docentes en la UNAM deben considerar el incremento de conocimientos, las necesidades de desarrollo científico, tecnológico, humanístico y social, que resultan prioritarios para el país, así como la preservación y **generación de** la cultura nacional.





Para el óptimo desempeño de su función docente, el personal académico de la UNAM debe mostrar, conforme a los lineamientos que marcan la Legislación Universitaria y los respectivos órganos colegiados, vocación y capacidad para la docencia, así como participación creativa en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Debe buscar constantemente la actualización para tener el dominio de los conocimientos y métodos de enseñanza, además de que su actitud y comportamiento deben ser consecuentes con los principios éticos y académicos de la Institución.

La función docente de la UNAM se concreta en el proceso que comprende la planeación, realización y evaluación de la educación formal y no formal que se imparte en la Institución.

### 2.3.2. NIVEL FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

Para cumplir con los objetivos y finalidad de la UNAM, la FES Acatlán presenta una propuesta académica flexible y comprometida con la formación integral de profesionales, docentes e investigadores de alto nivel académico, a través de nuevos conocimientos generados de forma inter, intra y multidisciplinaria, así como la diversificación y ampliación de sus programas de posgrado y la vinculación con los ámbitos cultural, científico, intelectual y tecnológico en los sectores público y privado.

La misión de la FES Acatlán es la de llevar a cabo una formación integral tanto en sus aspectos teóricos como prácticos y técnicos, con principios éticos y de solidaridad social, la capacidad para la apreciación estética y cultural, el acceso a otras lenguas y culturas, así como el adecuado desarrollo físico y de la salud.

#### A) DOCENCIA

Se han fortalecido la actualización y supervisión académicas para la consolidación y profesionalización de la docencia, mejorando la formación y supervisión docente, mediante los procesos de selección, inducción, actualización y superación académica.

Se han instrumentado las siguientes estrategias:

- Creación de procedimientos rigurosos e innovadores para la contratación de docentes, acordes con el perfil profesiográfico establecido en los planes de estudio y sus programas específicos.
- Consolidación de un programa de inducción y/o introducción didáctica para profesores.







- Reforzamiento de los programas de actualización docente de acuerdo con las necesidades planteadas por las modificaciones al plan de estudios de Arquitectura, promoviendo la participación de los docentes en los programas auspiciados por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) para su formación y actualización, alentando los procesos de formación y actualización de profesores para la instrumentación de modalidades didácticas basadas en el aprovechamiento de nuevas tecnologías educativas.
- Se consolidó el Programa Institucional de Ayudantías (PIA) como estrategia para el fortalecimiento de la tarea docente.
- Se gestionó la estabilización de la planta docente a través de concursos de oposición para la creación de plazas académicas, agilizando los mecanismos para el reconocimiento de equivalencias en este plan de estudios.
- Se impulsaron programas de intercambio académico de los docentes para fomentar el desarrollo y la proyección de la facultad, promoviendo estancias sabáticas de investigación y de posdoctorado, así como actividades para compartir las experiencias adquiridas, mediante la participación de profesores de otras instituciones que apoyen el desarrollo institucional.

## B) INVESTIGACIÓN

Se impulsó la investigación como eje articulador de la docencia en la licenciatura y en el posgrado, orientándola tanto en el diagnóstico como en la solución de problemas en distintos niveles, desarrollando proyectos de investigación científica, socioeconómica, tecnológica y educativa.

Instrumentándose las siguientes estrategias y seguimientos:

- Impulso de líneas de investigación, principalmente de temas y problemas prioritarios en los niveles de atención local, regional y nacional; fomento a la participación de los académicos en proyectos institucionales de la UNAM y de otras instancias de educación superior; desarrollo de un sistema con líneas de investigación aplicada de carácter multidisciplinario para necesidades internas académicas, culturales y administrativas, así como para prestar servicios a la comunidad del entorno, propiciando diversas formas de financiamiento e incremento en la construcción de espacios físicos para el desarrollo de la investigación.
- Consolidación de las actividades del Comité de Fomento a la Investigación; vinculación de la investigación de la licenciatura, con el posgrado, así como otras entidades académicas, gubernamentales y sociales para su fortalecimiento;





seguimiento y actualización del banco de datos de los trabajos de investigación que realizan los profesores del Programa de Arquitectura adscritos a esta Coordinación.

#### 2.4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE PLANES DE ESTUDIO AFINES

Para el análisis de los planes de estudio se consideraron las siguientes universidades públicas: la propia Facultad de Estudios Superiores Acatlán, en su plan 2003, la Facultad de Arquitectura y la Facultad de Estudios Superiores Aragón, todas ellas de la UNAM, la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Tecamachalco, del Instituto Politécnico Nacional, y la Universidad Autónoma Metropolitana, campus Azcapotzalco y Xochimilco, así como las siguientes universidades privadas: Universidad Iberoamericana, Universidad La Salle, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey, Universidad Anáhuac, Universidad del Tepeyac y la Universidad Intercontinental.

Se desarrolla una visión general, considerando la estructura básica de los planes de estudio de estas universidades, incluyendo en la primera tabla el resumen de dicha estructura y posteriormente se integran, en las siguientes tablas: el perfil del egresado, objetivos generales, áreas de conocimiento y etapas de formación.

Del análisis de los conceptos se derivan las conclusiones que permiten tener el panorama general que conforma los planes de estudio para la enseñanza de la Arquitectura.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



ESCUELAS Y/O FACULTADES DE ARQUITECTURA	NO. DE SEMESTRES	ASIGNATURAS			CRÉDITOS			ÁREAS DE CONOCIMIENTO	SUB ÁREAS DE CONOCIMIENTO	ETAPAS DE FORMACIÓN	FORMAS DE TITULACIÓN	ESPECIALIDADES	
		OBIGATORIAS	OPTATIVAS	TOTALES	OBLIGATORIOS	OPTATIVOS	TOTALES						
PÚBLICAS	UNAM FES ACATLÁN 2012(Propuesta)	10	64	9	73	388	54	442	4	13	4	13	-
	FES ARAGÓN	10	57	7	64	386	35	386	4	-	4	6	-
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	10	39	12	51	374	48	422	12	-	5	10	-
	I.P.N.	10	74	-	74	458	-	458	6	-	3	12	2
	U.A.M.*	12 TRIM.	58	-	58	466	78	544	4	-	3	-	-
PRIVADAS	U.V.M.	10	62	16	78	372.9	28	400.9	4	-	4	-	-
	ANÁHUAC	9	68	11	79	372	56	428	6	-	2	-	-
	LA SALLE	10	79	3	82	282	41	323	4	-	3	-	-
	IBEROAMERICANA	10	58	2	60	383	80	463	5	-	-	5	-
	TEC. MONTERREY	10	48	6	54	482	-	482	6	-	-	-	3
	UNITEC**	9	72	-	72	335	-	335	-	-	-	7	4
	INTERCONTINENTAL	8	55	4	59	343	20	363	5	18	4	3	-
PROMEDIO	9	58	15	70	378	60	424	5	15	3	7	2	

Tabla 2.- Comparativo de planes de estudio de escuelas y facultades de Arquitectura

\*En la UAM sus programas son modulares y en lugar de asignatura se cursan unidades de enseñanza-aprendizaje.

\*\*En el UNITEC la Licenciatura se desarrolla en cuatrimestres.





2.4.1. TABLAS DE PLANES DE ESTUDIO AFINES, OBJETIVOS GENERALES, PERFILES DEL EGRESADO, ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y ETAPAS DE FORMACIÓN

ANÁLISIS DE LA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADES PÚBLICAS	
OBJETIVOS GENERALES	
FES ACATLÁN UNAM 2003	<p><b>DEL PLAN DE ESTUDIOS:</b> Formar y preparar con una dinámica flexible, profesionales altamente competitivos, eficientes y eficaces que conduzcan al hombre del presente siglo, tanto en su antropometría como en sus valores, comportamiento psicológico y multiplicidad de actividades, que le permita en base al conocimiento de las nuevas teorías de conceptualización, la ciencia y la tecnología aplicada a materiales y sistemas para la edificación, de acuerdo a los compromisos y normatividad internacionales, a resolver las necesidades físico-espaciales del hábitat de la nueva sociedad, en sus presupuestos y acciones de los distintos modelos urbanos o arquitectónicos.</p> <p><b>DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuar cada asignatura, sea obligatoria u optativa al avance de la ciencia, la tecnología, el uso de nuevos instrumentos pedagógicos y la consolidación de la pre especialización, adicionándole nuevas asignaturas optativas, sin cambiar el perfil, número de créditos y estructura.</li> <li>2. Validar jurídicamente, de acuerdo con la normatividad existente, la actualización del Plan de Estudios 76.</li> <li>3. Adecuar el plan a los parámetros marcados por el Comité Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura (COMAEA) y a los criterios establecidos para la certificación de sus egresados.</li> <li>4. Acrecentar el reconocimiento de la escuela (entonces ENEP Acatlán) en la Asociación de Escuelas de Arquitectura del país.</li> <li>5. Consolidar el prestigio de la UNAM, de la ENEP Acatlán y de la licenciatura en los primeros lugares de las Escuelas de Arquitectura del país, alentando la alta competitividad de sus egresados.</li> <li>6. Preparar el plan para lo que habrá de ser la nueva legislación que regule las profesiones, tanto en el país como en el extranjero.</li> <li>7. Igualar criterios, contenidos y códigos de comunicación.</li> <li>8. Incorporar conocimientos con uniformidad cubriendo ausencias y corrigiendo deficiencias.</li> <li>9. Sentar las bases para dar paso a la modificación del plan de estudios con los contenidos programáticos actualizados.</li> <li>10. Crear asignaturas optativas que cubran ausencias de objetivos didácticos.</li> <li>11. Alcanzar niveles de competencia fortaleciendo y consolidando el conocimiento.</li> </ol>
	<p>El arquitecto es el profesional encargado de traducir las necesidades de los demandantes en espacios habitables. Por lo tanto, deberá dominar la totalidad del proceso de producción de los objetos arquitectónicos en sus sucesivas transformaciones: del problema en el programa; del programa en el proyecto preliminar; del proyecto preliminar en el proyecto final y por último, del proyecto final en la obra.</p> <p><b>Área Teórico-Humanística:</b> Tiene como objetivo comprender el fenómeno arquitectónico al través del tiempo y su relación con los sujetos que lo producen y habitan, las leyes que los rigen y sus relaciones con otros fenómenos humanos, ubicando el quehacer del arquitecto en la realidad social del país.</p> <p><b>Área Urbano Ambiental:</b> Tiene como objetivo fundamental, proporcionar los conocimientos básicos para integrar la obra arquitectónica y/o urbana al contexto de la ciudad, mediante la investigación, análisis y proyecto de diseño arquitectónico y urbano en el espacio histórico, presente o futuro.</p>
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM	





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



	<p>previsible y de crear y recrear espacios y funciones urbanas, siempre bajo la premisa de considerar al Medio Ambiente, como factor indispensable de equilibrio.</p> <p><b>Área de Proyecto:</b> Tiene como objetivo fundamental, proporcionar los conocimientos teóricos metodológicos necesarios, para desarrollar en el estudiante las facultades creativas, especulativas y reflexivas que permitan interpretar las demandas de espacios arquitectónicos -contenidos en el Programa de Requisitos- de un sujeto o grupo de sujetos, en un tiempo histórico determinado con recursos disponibles para transformarlos en un Proyecto Arquitectónico.</p> <p><b>Área de Construcción:</b> Tiene como objetivo fundamental proporcionar a los estudiantes los conocimientos científicos y teóricos-metodológicos que les permitan manejar los sistemas estructurales, constructivos, de tecnologías ambientales e instalaciones, de administración y control de obra, para transformar el proyecto en obra, considerando sus sistemas de operación y mantenimiento.</p>
<b>FES ARAGÓN UNAM</b>	El alumno estará capacitado para concebir, determinar y realizar los espacios-forma internos y externos que satisfagan las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual expresada como individuo y como miembro de una comunidad.
<b>ESIA TECAMACHALCO IPN</b>	Formar, preparar y desarrollar profesionales en el diseño del albergue del hombre y la concreción en la edificación con sustento tecnológico, observando su repercusión e impacto económico y ambiental con un sentido eminentemente social.
<b>UAM AZCAPOTZALCO</b>	La licenciatura que se imparte en la UAM Azcapotzalco prepara profesionales capaces de intervenir directamente en la concepción y realización de los espacios y edificaciones que demanda la sociedad para su desarrollo y bienestar. El programa de estudios integra conocimientos y habilidades sustanciales del proceso de diseño con la convicción de que la arquitectura está vinculada con conceptos teóricos, metodológicos y tecnológicos en el marco de una dinámica social cambiante y de una mayor conciencia ecológica.
<b>UAM XOCHIMILCO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Formar profesionales en el diseño de espacios arquitectónicos, tomando en cuenta el contexto social y las necesidades relevantes que lo determinan.</li> <li>* Capacitar profesionales con un sentido crítico frente a la realidad y con una visión global del problema arquitectónico a solucionar.</li> <li>* Preparar profesionales con los conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos, así como la habilidad para resolver en trabajo de equipo interdisciplinario, los problemas del diseño del espacio arquitectónico y urbano.</li> </ul>

Tabla3.- Análisis de los objetivos generales de la licenciatura de arquitectura de las universidades públicas.





**ANÁLISIS DE LA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 UNIVERSIDADES PÚBLICAS**

**PERFIL DE EGRESO**

**FES  
 ACATLÁN  
 UNAM  
 2003**

El arquitecto es el profesional que, con sentido humanista y formación interdisciplinaria, dirige su hacer a la satisfacción de las necesidades del hábitat de la sociedad política y civil, respondiendo a la realidad del contexto y circunstancia histórica en que vive, dominando la ciencia y la técnica para edificar los espacios que crea y administrando eficientemente los recursos que le confían. Los arquitectos son formados, capacitados y reconocidos profesionalmente por las instituciones de enseñanza superior del país, como planificadores urbanos, diseñadores y edificadores de todos y cada uno de los espacios cubiertos y descubiertos en los que habita y se desarrolla el ser humano, registrándolos y autorizándolos para estos efectos de acuerdo a la normatividad vigente. En cuanto al ejercicio profesional, los campos de trabajo del arquitecto se pueden agrupar de la manera siguiente: diseñador, proyectista, residente y supervisor de obras, administrador de obras, analista de costos, calculista de instalaciones y estructuras entre las más importantes.

La profesión de arquitecto requiere tener un conocimiento de estas áreas: el mercado laboral de la profesión, las necesidades de espacios arquitectónicos de los habitantes de las ciudades, los productos tradicionales y nuevos del mercado de la construcción las fuentes de financiamiento disponibles para este sector, la normatividad vigente y gestiones necesarias para obtener licencias y permisos de construcción, así como de las asociaciones propias de esta profesión y afines, como son los colegios de arquitectos y las cámaras de la industria de la construcción.

Esta profesión nos permite incidir en la transformación de las ciudades, dejar plasmada en ellas la huella de nuestras obras, con lo que se obtiene el reconocimiento de la sociedad y del grupo profesional; permite al mismo tiempo contribuir a resolver las necesidades que la sociedad tiene de espacios habitables que eleven su calidad de vida, reafirmando el compromiso entre la sociedad y los arquitectos para buscar propuestas, alternativas y soluciones adecuadas a los espacios arquitectónicos y urbanos en el cambiante mundo actual del que nuestro país forma parte.

El profesional actual requiere un perfil que se adapte a las nuevas condiciones del desarrollo local, nacional e internacional, así como de conciencia social, ambiental y política, que además contemple la permanente actualización científica y tecnológica.

En el objetivo del profesional que fue formulado en un marco interdisciplinario como es la característica de la ENEP Acatlán, se promueve a los egresados con un sentido humanista que dirige su hacer profesional a la mitigación y satisfacción de las necesidades del hábitat con un sentido social, como respuesta a la realidad del contexto y circunstancia histórica en la que se vive, dominando la ciencia, la técnica y el arte para edificar los espacios de su entorno y ecología, administrando eficientemente los recursos que se le confían.

**FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA  
 UNAM**

El arquitecto egresado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, debe ser un profesional que transforme necesidades humanas concretas en espacios arquitectónicos, donde el hombre pueda realizar y desarrollar su vida; por lo que debemos proporcionar a los estudiantes los conocimientos de la profesión necesarios, que les permitan afrontar con éxito un proceso de: investigación - proyecto - construcción y operación de las obras arquitectónicas completo; cuyas aptitudes y actitudes derivadas les aseguren la posibilidad de reproducir esta experiencia de manera independiente.





**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**



<p align="center"><b>FES ARAGÓN UNAM</b></p>	<p>Diseñar: concebir, determinar y realizar todo espacio de forma que satisfaga las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual, considerado como individuo y miembro de una comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Fundamentar la concepción del Diseño Arquitectónico en su concepto integral.</li> <li>* Fundamentar la relación y desarrollo de los procesos y sistemas constructivos de los espacios-forma arquitectónicos.</li> <li>* Fundamentar la selección del tipo de estructura y el diseño de los elementos estructurales de los espacios-forma arquitectónicos.</li> <li>* Fundamentar la concepción y determinación de las necesidades y elementos para el funcionamiento hidro-sanitario, eléctrico y de combustibles en todo espacio forma.</li> <li>* Fundamentar la concepción y determinación de las necesidades y elementos para el control luminoso, térmico y acústico de todo espacio-forma.</li> <li>* Organizar y estructurar todos los procesos que integran el diseño y la realización de los espacios arquitectónicos y urbanos.</li> <li>* Fundamentar el Diseño Arquitectónico integral en su contexto urbano en una planeación normativa.</li> <li>* Reconocer que la creatividad del arquitecto responde a una formación liberal como hombre en su dualidad espiritual y ética.</li> </ul>
<p align="center"><b>ESIA TECAMACHALCO IPN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Profesional de la arquitectura con formación universal, humanística y contemporánea dentro de la doctrina del IPN, con conocimientos científicos, tecnológicos y estéticos que permitan la conceptualización y construcción de edificios con sentido racional, estables y económicos, salvaguardando el medio natural y el patrimonio histórico con una mística de servicio social, para apoyar la interdependencia y globalización de la economía, la política y la cultura con el propósito de alcanzar un desarrollo armónico y equilibrado de la sociedad mexicana en su conjunto.</li> <li>* Capacitado para llevar a cabo una tarea de acción solidaria en el trabajo comunitario.</li> <li>* Formación orientada con un sentido de alta productividad y calidad, comprendiendo el concepto de competitividad en el mercado de la oferta y la demanda.</li> <li>* Su preparación le permite realizar un papel de liderazgo, y es apto para la participación en la toma de decisiones, en los distintos sectores sociales y económicos del país, orientando en todo momento la superación de la sociedad en su conjunto.</li> </ul>
<p align="center"><b>UAM AZCAPOTZALCO</b></p>	<p>El egresado podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Diseñar espacios arquitectónicos y edificaciones que puedan participar en el nuevo contexto socio-económico, cultural y ecológico en el que se desarrollan.</li> <li>* Investigar, identificar y evaluar los problemas y las necesidades de la comunidad y de los usuarios de las edificaciones.</li> <li>* Relacionar creativamente los aspectos del programa, la técnica y la construcción con nuevas expresiones arquitectónicas.</li> <li>* Desarrollar una práctica profesional integral con un enfoque interdisciplinario.</li> <li>* Coordinar y supervisar equipos de diseño, con especialistas y consultores en beneficio del usuario y de un diseño más útil y de mayor calidad.</li> </ul>
<p align="center"><b>UAM XOCHIMILCO</b></p>	<p>Los egresados serán capaces de:</p> <p>Diseñar espacios arquitectónicos y edificaciones acordes con el contexto socio-económico, cultural y ecológico en el que se insertan.</p> <p>Investigar, identificar y evaluar los problemas y las necesidades de la comunidad y de los usuarios de las edificaciones.</p> <p>Relacionar creativamente los aspectos del programa, la técnica y la construcción con nuevas expresiones arquitectónicas.</p> <p>Coordinar y supervisar equipos de diseño, con especialistas y consultores, en beneficio del usuario y de un diseño más útil, de mayor calidad.</p>

Tabla4.- Análisis del perfil de egreso de la licenciatura de arquitectura de las universidades públicas.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE ARQUITECTURA Básico Prof. UNIVERSIDADES PÚBLICAS 1. Fases Teóricas		
	ÁREAS DE CONOCIMIENTO	ETAPAS DE FORMACIÓN
FES ACATLÁN UNAM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creativa.</li> <li>2. Humanística.</li> <li>3. Tecnológica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informativa.</li> <li>2. Formativa.</li> <li>3. Afirmativa.</li> </ol>
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Área Teórico-Humanística.</li> <li>2. Área Urbano Ambiental.</li> <li>3. Área de Proyecto.</li> <li>4. Área de Construcción.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Básica.</li> <li>2. Desarrollo.</li> <li>3. Profundización.</li> <li>4. Consolidación.</li> <li>5. Demostración.</li> </ol>
FES ARAGÓN UNAM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño Arquitectónico integral.</li> <li>2. Tecnología de la Arquitectura.</li> <li>3. Organización del proceso Arquitectónico.</li> <li>4. Diseño Urbano y Planificación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Información y descubrimiento de las aptitudes (del 1° al 3° semestre). Destrezas, Metodología.</li> <li>2. Formación y encauzamiento de aptitudes y actitudes (del 4° al 6° semestre). Técnica, Metodología, Bases Humanísticas.</li> <li>3. Pre especialización y desarrollo de intereses particulares (7° y 8° semestre). Bases Humanísticas, Teoría y Técnica.</li> <li>4. Afirmación y demostración de aptitudes, actitudes y capacidades (9° y 10° semestre). Taller Integral, Trabajo Terminal.</li> </ol>
ESIA TECAMACHALCO IPN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciencias básicas para la Arquitectura o Teoría, Urbanismo y Humanidades.</li> <li>2. Ciencia y tecnología para la Arquitectura o Tecnología.</li> <li>3. Diseño y comunicación para la Arquitectura o Diseño.</li> <li>4. Administración y finanzas para la Arquitectura o Economía y Administración.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Área Básica o Formativo Básico (del 1° al 4° semestre).</li> <li>2. Área Formativa o Práctico Operativo (del 5° al 8° semestre).</li> <li>3. Área Especializada o Desarrollo Profesional (9° y 10° semestre).</li> </ol>







<p><b>UAM AZCAPOTZALCO</b></p>	<p><b>Tronco General y Tronco Básico Profesional:</b>          1. Eslabón Teórico.          2. Eslabón Operativo.          3. Eslabón Metodológico.          4. Eslabón Tecnológico.          5. Taller Interdisciplinario.          6. Laboratorio de Diseño.  <b>Área de Concentración:</b>  <b>Planeación, Desarrollo y Realización.</b>          1. Eslabón integral.          2. Laboratorio de realización.          3. Taller de realización.</p>	<p>1. Tronco General.          2. Tronco Básico Profesional.          3. Área de Concentración:          3.1. Planeación.          3.2. Desarrollo.          3.3. Realización.</p>
<p><b>UAM XOCHIMILCO</b></p>	<p>1. Procesos históricos y diseño.          2. Producción cultural y diseño.          3. Producción teórica, ideológica y diseño.          4. Condicionantes para la prefiguración.          5. Métodos y técnicas para la prefiguración.          6. Teoría y práctica de la prefiguración.          7. Diseño de las relaciones sociales de producción.          8. Diseño y sociedad política.          9. Diseño innovación y cultura tecnológica.          10. Procesos sociales y formales del diseño.          11. Tecnología e informática para el diseño.          12. Hombre, materialización tridimensional y entorno.</p>	<p>Modular:          1. Objeto de transformación.          2. Problema eje.          3. Interdisciplina.</p>

Tabla 5.- Análisis de las áreas de conocimiento y etapas de formación de la licenciatura de arquitectura de las universidades públicas.





**ANÁLISIS DE LA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDADES PRIVADAS**

**OBJETIVOS GENERALES**

<p><b>UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA</b></p>	<p>Formar profesionales que contribuyan al desarrollo integral de la persona y de la comunidad, a través de la conformación de espacios que satisfagan adecuadamente la necesidad del habitar humano.</p> <p>Concientizar al alumno de que la humanización del hombre está condicionada por los espacios en los que habita y se desenvuelve, para que así propicie una óptima calidad de vida en el medio ambiente.</p> <p>Dotar al alumno de una formación integral del más alto nivel académico, para que en su práctica profesional manifieste el equilibrio entre las distintas áreas del quehacer arquitectónico, en su momento histórico y en su entorno físico.</p> <p>Capacitar al alumno para el manejo de las tecnologías que permitan resultados máximos mediante la optimización de los recursos disponibles.</p> <p>Formar profesionales comprometidos con su realidad nacional y regional que, a través de los espacios arquitectónicos, propicien la libertad, solidaridad, responsabilidad y trascendencia de los hombres y mujeres de México.</p> <p>Sensibilizar al estudiante para que propicie la participación del futuro usuario tanto en la detección del problema habitacional como en la definición de las bases de planteamiento arquitectónico.</p>
<p><b>UNIVERSIDAD LA SALLE</b></p>	<p>Formar al Arquitecto como un generalista (humanista, creativo y técnico), cuyo aprendizaje se dé en términos de competencias que formen criterios y estructuren su pensamiento. Reafirmar su quehacer investigativo para desarrollar una autonomía intelectual innovadora que le permita reconocer, analizar, diagnosticar y plantear soluciones a problemas reales. Interiorizar la responsabilidad, dedicación y amor a su profesión. Capacitarlo para integrarse en trabajos colectivos e interdisciplinarios. Posesionarlo de la importancia de proteger la calidad del medio ambiente y su sostenibilidad, aprender a aprender y mantener esta actitud el resto de su vida posicionándolo al interior del debate nacional e internacional en torno a la arquitectura para desarrollar su ser social y su ser individual, reafirmando sus valores lasallistas y consolidar su disciplina laboral, como generador de empleo.</p>
<p><b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY</b></p>	<p>En su Misión, el Tecnológico de Monterrey se propone formar personas íntegras, éticas, con una visión humanística y competitiva internacionalmente en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales. El compromiso con el desarrollo económico del país, se concretiza en que nuestro egresado está preparado para generar su propia empresa y ser partícipe directo en la generación de empleos.</p>
<p><b>UNIVERSIDAD ANÁHUAC</b></p>	<p>Formar profesionales en el campo de la Arquitectura, que a través de enfoques teóricos, estéticos, científicos, técnicos y económicos-financieros, posean los conocimientos, habilidades y destrezas que les permita aplicar con habilidad y responsabilidad social, los avances de las ciencias relacionadas con el diseño de edificios y de su integración al medio.</p>
<p><b>UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC</b></p>	<p>La Arquitectura es una de las profesiones más antiguas de la humanidad. Es, a la vez una ciencia y un arte inmersa en los avances de la tecnología donde su función es crear la morada para el hombre como una necesidad básica, expresando la cultura de su tiempo.</p> <p>El crecimiento demográfico mundial y principalmente en México, requiere de la búsqueda de nuevas tecnologías para aplicaciones arquitectónicas que le brinden al hombre espacios confortables, sustentables y adecuados a sus necesidades.</p>





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



<b>UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Establecer las especificaciones, presupuestos y tiempo de realización de la obra.</li><li>* Desarrollar detalladamente los planos del proyecto.</li><li>* Solucionar problemas de urbanismo y planificación.</li><li>* Resolver planteamientos sobre valores, costos y financieros sobre obras por ejecutar y ejecutadas.</li><li>* Administrar los recursos económicos, humanos y materiales con que cuenta la industria de la construcción.</li><li>* Ejercer la profesión en forma independiente, en instituciones públicas y privadas, incluyendo las actividades docentes y de investigación.</li></ul>
---	--

Tabla 6.- Análisis de los objetivos generales de la licenciatura de arquitectura de las universidades privadas.





**ANÁLISIS DE LA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS**

**PERFIL DE EGRESO**

<p><b>UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilidad para evaluar en su totalidad el proceso del proyecto arquitectónico, tanto en su aspecto teórico como práctico.</li> <li>2. Capacidad para analizar la demanda en términos de ubicación, propósito y recursos.</li> <li>3. Habilidad para analizar la demanda con relación a los factores de respuesta de la arquitectura relativos a lo funcional, lo constructivo y lo expresivo.</li> <li>4. Amplia comprensión y capacidad de respuesta a las diversas problemáticas relacionadas con el ejercicio de su profesión, pues posee una formación integral humanista que le permite actuar de manera congruente, así como aportar nuevos conocimientos y soluciones.</li> </ol>
<p><b>UNIVERSIDAD LA SALLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Una persona con un alto sentido social que le permite promover y desarrollar proyectos para el beneficio de la comunidad.</li> <li>* Conocedor de las necesidades de su entorno y promotor activo de soluciones.</li> <li>* Con una visión cristiana del hombre, la familia y la sociedad.</li> <li>* Que proyecte los valores cristianos con su comportamiento y actitud hacia la vida y su oficio.</li> <li>* Una persona solidaria con quienes lo rodean y con un alto concepto de la amistad.</li> <li>* Comportamiento ético que garantice una concepción del ejercicio profesional basada en valores humanos y culturales.</li> <li>* Con un compromiso por la vigilancia permanente de la calidad del hábitat y su medio ambiente.</li> <li>* Con una continua actitud a mantenerse en crecimiento en sus conocimientos y en su espiritualidad.</li> <li>* Con un alto grado de responsabilidad y honestidad social en el ejercicio de la profesión.</li> </ul>
<p><b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY</b></p>	<p>El egresado de la licenciatura de Arquitectura planeará, diseñará y construirá comprometido con el desarrollo sustentable de su comunidad, haciendo arquitectura apropiada y dejando un mejor entorno urbano a las futuras generaciones. Será altamente competitivo internacionalmente en la práctica de la profesión y tendrá una formación integral en artes, ciencias, humanidades y técnicas. Será un arquitecto con altos valores éticos profesional, gremial y socialmente y capaz de aplicar tecnologías apropiadas en cada caso específico, al estar plenamente actualizado y preparado para aprender continuamente, así como para aplicar su creatividad tanto en la resolución de problemas definidos como en la identificación de los mismos.</p>
<p><b>UNIVERSIDAD ANÁHUAC</b></p>	<p>El arquitecto de la UA cuenta con una formación general de alta calidad, enfocada a la excelencia humana y profesional que le permite comprender y resolver, con sentido artístico, las necesidades de espacio de la sociedad, y ser líder en su especialidad. Con formación empresarial, tienen la capacidad para innovar las expectativas profesionales que resuelvan las necesidades de nuestro país. Son cualidades deseables en nuestros egresados: La responsabilidad social; la creatividad artística y técnica; el espíritu creativo y de investigación; la capacidad de análisis y síntesis para la definición de problemas; la evaluación de opciones e implantación de las soluciones más adecuadas; la honestidad, la ética profesional y un espíritu siempre innovador, que lo convierta en un eficiente promotor y agente directo para el bienestar del individuo y la sociedad.</p>





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



<b>UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC</b>	El egresado de la licenciatura de Arquitectura dentro del modelo educativo adquiere en la última etapa el perfil de habilidades profesionales y los rasgos para el análisis de las necesidades de determinado contexto rural y urbano, permitiendo al alumno plantear un proyecto arquitectónico llegando hasta el desarrollo del proyecto ejecutivo. Integrando las bases culturales suficientes para conocer que es la Arquitectura, cómo es, para qué es y para quién se hace. Desarrollando habilidades, actitudes y destrezas que le permitan ser vanguardista y con la posibilidad de generar bases para identificar y resolver problemas urbanos de medio ambiente y en general del hábitat humano. Logrando además despertar su creatividad, sentido práctico, así como del medio ambiente que influye en la realización de una obra arquitectónica situando su quehacer en la competencia ética con destrezas para la expresión gráfica, corporal y verbal, como resultado principal de elevar su calidad humana y profesional.
<b>UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL</b>	El egresado de la escuela de Arquitectura es el profesional que proyecta y construye el espacio habitable del hombre. Conoce y aplica los elementos científicos, técnicos y humanísticos que demanda la arquitectura en el momento actual. El egresado resuelve problemas arquitectónicos específicos, con respeto del entorno y con los recursos de que dispone.

Tabla 7.- Análisis del perfil de egreso de la licenciatura de arquitectura de las universidades privadas.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



ANÁLISIS DE LA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA		
2. COMPARACIÓN DE UNIVERSIDADES PRIVADAS		
	ÁREAS DE CONOCIMIENTO	ETAPAS DE FORMACIÓN
<b>UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teoría e Historia de la Arquitectura.</li> <li>2. Programación y Expresión Arquitectónica.</li> <li>3. Proyecto asistido por computadora.</li> <li>4. Proyectos.</li> <li>5. Diseño Ambiental.</li> <li>6. Construcción.</li> <li>7. Integración Académica.</li> <li>8. Servicio Social.</li> <li>9. Titulación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asignaturas obligatorias del área básica.</li> <li>2. Asignaturas obligatorias del área mayor.</li> <li>3. Asignaturas del área menor (Subsistemas).</li> <li>4. Asignaturas del área de integración.</li> <li>5. Asignaturas del área de titulación.</li> </ol>
<b>UNIVERSIDAD LA SALLE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Área de Diseño arquitectónico.</li> <li>2. Área de Tecnología.</li> <li>3. Área Urbana.</li> <li>4. Área del campo Académico.</li> <li>5. Área en la Industria.</li> <li>6. Área de la Comercialización.</li> <li>7. Área de la Gestión.</li> <li>8. Área de la Consultoría.</li> <li>9. Área de la Restauración.</li> <li>10. Área de la Investigación.</li> <li>11. Área de la Teoría y crítica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciclo I.- Fundamentación (1º a 6º semestre).</li> <li>2. Ciclo II.- Profesional (7º a 9º semestre).</li> <li>3. Ciclo III.- Énfasis (10º semestre).</li> </ol>
<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño Arquitectónico:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Área de Diseño.</li> <li>1.2. Área de Representación.</li> <li>1.3. Área de Teoría, Historia y Urbanismo.</li> </ol> </li> <li>2. Construcción:             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Área de Estructuras.</li> <li>2.2. Área de Edificación.</li> </ol> </li> <li>3. Administración (ejecutiva empresarial).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etapa (se desconoce).</li> <li>2. Etapa (se desconoce).</li> <li>3. Etapa de Especialidad. (9º y 10º semestre).             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Talleres digitales (Photoshop, Flash, Director).</li> <li>3.2. Realidad Virtual.</li> <li>3.3. Administración.</li> <li>3.4. Diseño Arquitectónico.</li> </ol> </li> </ol>





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



<p><b>UNIVERSIDAD ANÁHUAC</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creativa.</li> <li>2. Comunicación Arquitectónica.</li> <li>3. Teoría de la Arquitectura.</li> <li>4. Integración del Medio.</li> <li>5. Edificación.</li> <li>6. Empresa.</li> <li>7. Historia.</li> <li>8. Humanidades.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bloque Fundamental o Básico (Asignaturas fijas, semestres fijos) 1° y 2° semestre.</li> <li>2. Bloque Profesional o Formativo y Profesional (Asignaturas fijas, semestres libres) 3° a 6° semestre y 7° y 8° semestre respectivamente.</li> <li>3. Bloque Electivo o Evaluatorio (Asignaturas libres, semestres libres).</li> </ol>
<p><b>UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Línea tecnológica.</li> <li>2. Línea teórica.</li> <li>3. Línea metodológica.</li> <li>4. Línea de diseño arquitectónico.</li> <li>5. Línea humanística.</li> </ol>	<p>No lo incluye.</p>
<p><b>UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teórico Humanística.</li> <li>2. Proyectos.</li> <li>3. Tecnología.</li> <li>4. Urbano Ambiental.</li> <li>5. Extensión Universitaria.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informativa.</li> <li>2. Formativa.</li> <li>3. Aplicativa.</li> <li>4. Demostrativa.</li> <li>5. Opciones de Titulación.</li> </ol>

Tabla 8.- Análisis de las áreas de conocimiento y etapas de formación de la licenciatura de arquitectura de las universidades privadas.





## 2.4.2. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE LAS UNIVERSIDADES

Una vez analizados los objetivos generales de cada una de las universidades, se puede observar que de acuerdo con el perfil de cada universidad tanto las públicas como las privadas coinciden en el enfoque del desarrollo del conocimiento, destrezas y habilidades para la solución del hábitat del hombre, individualmente y dentro de la sociedad, considerando el uso de nuevas tecnologías.

Las universidades privadas enfatizan la formación empresarial para el desarrollo profesional de sus alumnos, principalmente dentro de los sectores de la iniciativa privada, con un uso de las tecnologías destinadas al confort del usuario en su entorno. Las públicas dirigen su objetivo principalmente a la formación de un alumno capaz de satisfacer la problemática urbano arquitectónica de la sociedad en su conjunto y cobra importancia la conservación, preservación, restauración y rehabilitación del patrimonio histórico arquitectónico, cultural y natural.

En el presente plan deben considerarse estos conceptos adecuándolos, ampliándolos e inscribiéndolos en la visión institucional de la UNAM. En el objetivo general del presente plan se toman en cuenta otros aspectos que se adscriben a los principios y valores para la formación integral del alumno.

## 2.4.3. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LOS PERFILES DEL EGRESADO DE LAS UNIVERSIDADES

En relación con el enfoque que sobre el perfil del egresado tienen las universidades, en la mayoría de los casos se prepara a un profesional con los conocimientos teóricos metodológicos y tecnológicos, con las habilidades y destrezas para la generación del espacio arquitectónico y urbano dentro de una sociedad y un campo profesional cambiantes.

Respecto al análisis de aspectos específicos entre las universidades públicas y privadas, las primeras contemplan como un factor muy importante la atención de las necesidades de la sociedad con una visión humanista. Las privadas contemplan como premisa la formación del alumno en un comportamiento ético que incida en una actividad empresarial que redunde en el beneficio de la sociedad.

Como resultado de este análisis se puede concluir que el perfil del egresado para la propuesta de modificación debe considerar lo mencionado en los párrafos anteriores, por lo que se incluye un área económica, que dé al egresado una visión más amplia y le permita competir con el egresado de otras instituciones; también deben incrementarse asignaturas en el área humanística y crear una sub-área de desarrollo humano que le







dé una formación ética y de comportamiento personal que ayude a hacer eficiente el desempeño profesional, dentro de una sociedad y una realidad nacional e internacional.

#### **2.4.4. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LAS UNIVERSIDADES**

Las universidades públicas y privadas cuentan con diversas áreas de conocimiento con enfoques que responden a su propia filosofía u origen con objetivos generales, particulares y específicos que no guardan un patrón homogéneo.

En las universidades privadas se destaca el área de conocimiento que está relacionada con los aspectos económicos que son cada vez más preponderantes en el quehacer del arquitecto, ya que éste depende de planteamientos de factibilidad y programación económica y operativa.

En las universidades públicas se hace énfasis en los rubros sociales y humanísticos que tienen que ver no sólo con la obra arquitectónica sino también con el entorno, el contexto y el medio ambiente, lo que lleva a proponer el tratamiento de los aspectos urbanos y ambientales en dos áreas: la concepción del espacio tanto arquitectónico como urbano de una manera integral y el necesario reforzamiento del área tecnológica.

En el plan de estudios 2003 de la Licenciatura de Arquitectura de la FES Acatlán, se tienen tres áreas de conocimiento: la Tecnológica, la Humanística y la Creativa. En el presente plan, como resultado del análisis realizado, se concretan cuatro áreas de conocimiento: la Tecnológica, la de Humanidades, se enfatiza la Creativa, pero transformada a Conceptualización Espacial y el área Económica.

#### **2.4.5. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LAS ETAPAS DE FORMACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES**

Respecto a las etapas de formación existen algunas coincidencias en los criterios utilizados en las diversas universidades tanto públicas como privadas, donde se plantean:

- La etapa de adquisición de los conocimientos básicos o fundamentales de la profesión, así como el desarrollo de las destrezas, habilidades y formación integral del alumno.
- La etapa de adquisición de los conocimientos teórico-metodológicos y técnicos necesarios para la formación profesional en la generación del espacio urbano arquitectónico.





- La etapa de elección de la pre especialización que responde a los intereses y habilidades particulares del alumno.
- La etapa final que comprende la aplicación de los conocimientos adquiridos en una problemática específica, donde se dé la solución óptima en respuesta a las necesidades del hábitat del hombre.

Sin embargo, algunas de las universidades consideran una subdivisión mayor, con diferentes denominaciones, pero que responden a los conceptos anteriormente planteados.

El plan de estudios 2003 de nuestra Facultad no contempla estas etapas, aún cuando podrían prefigurarse en el contenido de los programas, en el orden y secuencia de las asignaturas en el mapa curricular, por lo que se plantea formalizarlas incluyéndolas en el presente plan. En este caso se retomarán cuatro etapas: básica, profundización pre especialización y terminal.

## **2.5. CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y TENDENCIAS FUTURAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

Al inicio de este siglo, en pleno proceso de transformación económica, política, social y tecnológica a nivel nacional e internacional, se generó una nueva forma de relación entre los grupos humanos que obliga a reforzar y adaptar los diversos planes de estudio a los requerimientos de dichos procesos, culminando en las características del desarrollo de la Arquitectura en México.

El ejercicio profesional ha tenido diversas etapas en nuestro país, si nos remontamos desde mediados del siglo pasado hasta nuestros días, el desarrollo económico tuvo un gran crecimiento, motivando la migración del campo a las ciudades, generando grandes concentraciones urbanas como la zona metropolitana del Valle de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla, y las ciudades fronterizas, entre otras. Estos fenómenos dieron oportunidad de incursionar no sólo en el proyecto y la realización de obras sino también en diversos campos como: la promoción inmobiliaria, el urbanismo, el diseño urbano, así como de la construcción de infraestructura, equipamiento urbano, servicios y vivienda desde un enfoque sustentable satisfaciendo la demanda de la población.

La obra pública generó la organización de grandes empresas constructoras e inmobiliarias y además el surgimiento de servicios especializados, la industria de la transformación y materiales con nuevas tecnologías para la aplicación en la construcción a nivel nacional e internacional.





La apertura y diversificación del mercado de trabajo en los procesos productivos, la generación de nuevas formas de promoción, la participación en la toma de decisiones y la coordinación en las áreas relacionadas con la arquitectura y el desarrollo urbano para afrontar la realidad del país, en especial las necesidades básicas de la población más desprotegida, nos permite la visualización de un campo profesional más amplio que deberá ser atendido en la enseñanza de la arquitectura.

Por lo anterior, dentro de las áreas de aprendizaje es necesario alentar la creación de diversos campos de desarrollo profesional como: promotores inmobiliarios, valuadores, sistemas de diseño y alta tecnología, nuevos materiales de construcción, diseño, proyecto y construcción de edificios especializados, planeación urbana y rural mediante el desarrollo sustentable y sostenido.

## 2.6. RETOS QUE ENFRENTA EL PLAN DE ESTUDIOS

- Adaptarse al acelerado desarrollo de los conocimientos científicos, sociales, humanísticos y tecnológicos, y al impacto de las innovaciones en los ámbitos humanos así como al surgimiento de nuevos campos de conocimiento que transforman la práctica profesional.
- Confrontar adecuadamente las transformaciones sociales, económicas y culturales, la creciente interdependencia entre países y regiones, los nuevos problemas que afectan a toda la humanidad, tales como el aumento de la pobreza y del deterioro ambiental, la lucha por el respeto a los derechos humanos, la migración, los cambios de la estructura demográfica, así como la valoración de las diferentes etnias y aspectos culturales.
- Superación permanente del nivel del egresado, que ante la creciente reducción de oportunidades de empleo, lo obliga a tener una mejor preparación a nivel superior y estudios de posgrado.
- Establecer una mayor flexibilidad en su estructura para resolver la rápida obsolescencia de los conocimientos, en el tránsito hacia una educación que sea concebida como un proceso que se desarrolla durante toda la vida.
- El incremento de diversos mecanismos de movilidad estudiantil en los planes de estudio que concreten oportunidades, para realizar una parte importante de los estudios en otras entidades o en otros centros de educación superior nacionales o extranjeros.

En la elaboración del plan de estudios, estos retos fueron tomados en cuenta y resueltos para asegurar la calidad y pertinencia de la formación profesional disciplinaria del egresado de arquitectura, así como para que su capacidad, dé respuesta de manera





significativa a los requerimientos nacionales actuales y futuros, contribución de la UNAM como institución al desarrollo del país.

## 2.7. RESUMEN DE LOS RESULTADOS MÁS RELEVANTES DEL DIAGNÓSTICO DEL PLAN 2003 QUE FUNDAMENTAN LA VIABILIDAD Y PERTINENCIA DE LA MODIFICACIÓN

- Se detectan deficiencias en temáticas relacionadas con el uso y aplicación de medios y programas computacionales a las distintas disciplinas del quehacer arquitectónico, que dotan al egresado de herramientas que en el mercado actual son por las que se asigna o no un empleo, sin embargo es importante mantener el desarrollo y habilidades manuales en el manejo de la expresión gráfica, a la par del tratamiento computacional.
- Son insuficientes las asignaturas que preparan al estudiante en aspectos y enfoques económicos, la implementación de este tipo de asignaturas le ayudarían a dar factibilidad a sus propuestas de solución arquitectónica desde el punto de vista financiero.
- En la estructura del plan de estudios, el orden de las asignaturas correspondía al tronco común que estaba establecido desde los inicios de la licenciatura en 1975 en Acatlán, en cuanto a su ubicación horizontal y vertical, así como la secuencia entre asignaturas en el mapa curricular que no se modificó en la actualización del plan de estudios del 2003 por motivos estatutarios, lo que hizo inoperante la seriación entre los conocimientos entre diversas asignaturas.
- La acreditación del Programa Educativo de Arquitectura en Acatlán, fue otorgada el 15 de junio de 2005 por el Consejo Mexicano de Acreditación de Enseñanza de la Arquitectura, A.C. Dentro de las recomendaciones, observaciones y sugerencias que aún se deben cumplir, destacan las referentes al plan de estudios, el cual debe contar con un número de créditos superiores a 400 (sin desconocer que la Legislación Universitaria establece un rango de 300 a 450 créditos) y un tiempo de duración de la licenciatura de cinco años o equivalente.
- Es aún incipiente el programa institucional de tutorías, asesorías y demás apoyos al estudio curricular y extracurricular, disponibles para los estudiantes, que respondan a sus necesidades académicas y de índole personal, que tenga como consecuencia involucrar a los académicos en el abatimiento de la reprobación, deserción, la elevación de la autoestima, así como en la formación integral del alumno, por medio de los valores morales y humanos, con el fin de una excelencia académica y personal.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



- No se incluyen los periodos, métodos e instrumentos apropiados de evaluación del aprendizaje del alumno, ni se considera la auto evaluación de la licenciatura. En la modificación del plan de estudios 2012 se iniciará el seguimiento de evaluación, considerando la diagnóstica, formativa compendiada y de auto evaluación, tanto en sus programas de asignatura como del plan en su conjunto.
- Se detecta una escasa relación entre los contenidos de las asignaturas de diversas áreas con los aspectos ambientales.
- No existe la delimitación de líneas de investigación y una adecuada vinculación inter-institucional con las entidades que la realizan en apoyo a la docencia.
- Se detecta en los egresados un nivel inadecuado en su nivel formativo respecto a su capacidad de reflexión y crítica, así como una conciencia clara de la identidad e importancia de la preservación del medio ambiente y del patrimonio cultural.
- Si bien se incrementó el banco de opciones en asignaturas optativas dentro de la propuesta 2003, éstas se deben reordenar e incrementar.
- Se detecta la carencia de vinculación entre la práctica y el ejercicio profesional del alumno con los sectores público, privado y social que coadyuve a la formación profesional del egresado, y a la actualización de las áreas de conocimiento.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



3

# PROPUESTA DEL PLAN DE ESTUDIOS



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO



La Comisión Revisora de Planes y Programas de Estudio puso a consideración la Modificación del Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura de Arquitectura al Comité de Programa para su revisión, quien lo hizo del conocimiento de la comunidad de arquitectura y lo aprobó en la reunión ordinaria celebrada el día 8 de diciembre de 2008, siendo ratificada por el H. Consejo Técnico de esta Facultad el día 13 de octubre de 2009.

### 3.1. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales de la Arquitectura proactivos, creativos competitivos y eficientes, que les permita un desarrollo integral considerando valores, principios universales y éticos dentro del marco institucional de la UNAM, que preserven los aspectos histórico culturales y ambientales, así como la adquisición de habilidades y destrezas y los conocimientos teóricos, artísticos, conceptuales, técnicos, económicos y científicos con enfoque inter, intra y multidisciplinario, indispensables en el arquitecto para satisfacer las necesidades de hábitat del hombre en su espacialidad, entorno y contexto, insertándose en la solución a la problemática social en que se desenvuelva, en función de las leyes, reglamentos y normas vigentes.

Para lograrlo es necesario realizar permanentemente procesos de evaluación educativa, tanto institucionales como de aprendizaje y de la actuación de nuestros egresados, a través de una comisión dependiente del Comité de Programa de la licenciatura, para verificar qué tanto los objetivos de la institución como de la Licenciatura de Arquitectura y del plan de estudios se estén cumpliendo. Dicha comisión evaluará las distintas etapas de formación del plan en relación al logro de sus objetivos, incluyendo un seguimiento de egresados que podrá calificar el cumplimiento del objetivo general y así podrá proponer modificaciones que mejoren y den pertinencia y viabilidad al plan de estudios, para alcanzar dichos objetivos y perfiles.

### 3.2 PERFILES

#### 3.2.1. PERFIL DE INGRESO

El alumno que ingrese a la Licenciatura de Arquitectura en la FES Acatlán requiere de una preparación previa que comprenda los aspectos de vocación, capacidad creativa y conocimientos básicos en el área de las ciencias físico matemáticas, competencias y habilidades técnicas e interés en el área humanística relacionada con el arte y la cultura.





Así mismo, como efecto de la globalización es importante que tenga el conocimiento básico de un idioma extranjero, además de la habilidad para el manejo de las herramientas tecnológicas.

Por lo que el estudiante deberá contar con las siguientes aptitudes:

- Administración del tiempo.
- Habilidad manual.
- Sensibilidad para la apreciación y percepción de las formas visuales.
- Gusto y habilidad por el dibujo.
- Manejo básico de herramientas computacionales.
- Capacidad creativa.
- Disposición para el estudio independiente y grupal.
- Vocación para la generación y manejo de espacios y volúmenes arquitectónicos.
- Capacidad de lectura.
- Claridad para plantear ideas apoyado en un proceso de manera sistemática.
- Factibilidad para la adquisición de materiales de trabajo.

### 3.2.2. PERFILES INTERMEDIOS

El plan de estudios de la FES Acatlán propone cuatro etapas de formación: básica, profundización, preespecialización y terminal, estas etapas se detallan más adelante. En cada etapa se establecen los alcances y las habilidades que el alumno deberá obtener en cada una de ellas.

**Etapas Básicas.** Al terminar esta etapa el alumno:

- Tendrá los conocimientos fundamentales de las disciplinas que sustentan su formación profesional; esto se logrará principalmente mediante las asignaturas teórico-prácticas y prácticas, que propiciarán el desarrollo de las capacidades del alumno y que, mediante las asignaturas de las subsecuentes etapas, incrementarán sus procesos creativos.
- Aplicará las habilidades desarrolladas en el conocimiento de los conceptos y las bases teórico metodológicas del diseño y su entorno, representación, configuración geométrica, historia y asignaturas tecnológicas que dan fundamento a las soluciones propuestas a ejercicios disciplinarios. Esto se







logrará desarrollando las capacidades intelectuales del alumno para poder representar los espacios arquitectónicos por medio de destrezas manuales que, aplicando los conocimientos teóricos, históricos y tecnológicos, lo capaciten para realizar una representación y presentación correcta, manual y volumétrica, de lo que será la edificación final.

**Etapa de Profundización.** Al terminar esta etapa el alumno se define como integrante de la profesión, logrando su propia metodología; por lo tanto será capaz de:

- Analizar diferentes métodos de diseño-composición-proyecto arquitectónico, para lograr una metodología propia que vaya definiendo el estilo del estudiante que se integrará a la profesión.
- Identificar los factores socioeconómicos y culturales en el análisis, desarrollo y aplicación reflexiva de los instrumentos metodológicos, conceptuales y técnicos, para una óptima solución urbano-arquitectónica.
- Analizar y sintetizar los conceptos teórico-prácticos que le permitan pronosticar problemas arquitectónicos reales, para de esta manera poder diagnosticar y determinar soluciones; esto se logrará mediante un proceso de investigación de los factores que lo conducirán a la opción más conveniente para aplicarse a la problemática arquitectónica a resolver.
- Manejar apropiadamente el proceso creativo de objetos arquitectónicos, con los conocimientos adquiridos de las distintas disciplinas que intervienen en su concepción formal.
- Analizar las diferentes opciones de preespecialización para seleccionar el campo profesional de su interés, mediante la elección de las asignaturas obligatorias de elección.

**Etapa de preespecialización.** En esta etapa el alumno será capaz de:

- Desarrollar de forma óptima trabajos arquitectónicos, dentro del área seleccionada del campo profesional, en la cual pueda aplicar los conocimientos adquiridos.
- Demostrar los conocimientos, destrezas y habilidades necesarios, adquiridos en las diferentes etapas cursadas, para emprender la etapa terminal y su titulación en sus diferentes opciones.





**Etapa Terminal.** En esta etapa el alumno será capaz de:

- Valorar su propia aptitud y responder con una actitud positiva y de respeto a la institución académica que lo está formando, a la sociedad, al patrimonio histórico-cultural y al medio ambiente.
- Programar, planear, planificar y ejecutar diversas actividades básicas, propias de la profesión, tanto en el trabajo de gabinete, como en el de campo, ya sea éste para el sector público o el privado.

### 3.2.3. PERFIL DE EGRESO

El perfil de egreso de la Licenciatura de Arquitectura va vinculado con las actitudes, conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes de un perfil competitivo, proactivo y creativo que se adapte a las nuevas condiciones del desarrollo local, nacional e internacional, así como de una conciencia social, ecológica, ambiental y política, que contemple su permanente actualización en los campos de conocimiento: Conceptualización Espacial, Humanístico, Tecnológico y Económico.

La FES Acatlán, promueve en los egresados un sentido humanista que dirige su quehacer profesional a la mitigación y satisfacción de las necesidades del hábitat del hombre con un sentido social, como respuesta a la realidad y circunstancia histórica en la que vive, dominando la ciencia, la técnica y el arte para edificar el espacio arquitectónico y urbano en su entorno y contexto, administrando eficientemente los recursos que se le confían.

Por lo que, el egresado de la Licenciatura de Arquitectura de la FES Acatlán estará capacitado para:

- Empezar proyectos arquitectónicos de manera global y competitiva en donde aplique las capacidades y habilidades adquiridas en su formación profesional.
- Atender la demanda de la sociedad mexicana con una actitud positiva y de servicio con solvencia moral y profesional, con atinencia y pertinencia, preservando los valores de identidad y sentido de pertenencia.
- Promocionar y desarrollar su quehacer profesional individualmente o integrado a un equipo de trabajo, aprovechando los nichos de oportunidad existentes proponiendo soluciones factibles dentro de un campo inter, intra y multidisciplinario.
- Aplicar sus habilidades psicomotoras, su capacidad creativa, reflexiva, y crítica en la solución espacial con una actitud responsable, propositiva y resolutiva.





- Aplicar con criterio lógico los conocimientos teóricos-metodológicos de la programación para la concepción del espacio urbano arquitectónico y su edificación.
- Aplicar el conocimiento humanístico, científico, económico y técnico en la conceptualización y edificación del espacio arquitectónico y urbano.
- Aplicar los métodos de investigación científica para el análisis, síntesis, selección y toma de decisiones para la mejor solución a la diversidad de problemáticas arquitectónicas existentes.
- Coordinar las actividades relacionadas con el proyecto y la edificación de obras con diferentes niveles de complejidad.
- Enfrentar las nuevas tendencias de desarrollo urbano arquitectónicas vinculadas a las condiciones socioeconómicas y procesos productivos que se están generando a nivel nacional e internacional.
- Aplicar las nuevas tecnologías en los procesos constructivos que satisfagan y respondan a las necesidades humanas y sociales, salvaguardando el medio ambiente.
- Regenerar el espacio urbano arquitectónico respetando sus valores y conservando el patrimonio histórico cultural y natural.
- Tener una actitud de formación permanente en diversas áreas: en el mercado laboral de la profesión, las necesidades de espacios arquitectónicos de los habitantes de las ciudades, los productos tradicionales y nuevos del mercado de la construcción, las fuentes de financiamiento disponibles para este sector, la normatividad vigente y gestiones necesarias para obtener licencias y permisos de construcción, así como de las asociaciones propias de esta profesión y afines, como son los colegios de arquitectos y las cámaras de la industria de la construcción en el país, entre otros.

### 3.2.4. PERFIL PROFESIONAL

Como ya se mencionó, la situación del crecimiento natural de la población, la migración a las grandes ciudades, las diversas crisis económicas, provocaron que el mercado de trabajo estuviera limitado para absorber a la gran cantidad de profesionales egresados de las escuelas de Arquitectura.

Con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN o TLC), la globalización y la apertura de los mercados en la década de los 90, la profesión tuvo la necesidad de expandirse en diversos campos que antes no se abarcaban en la actividad profesional del arquitecto y por lo tanto se da una ampliación en el desempeño de la profesión y en estos campos del conocimiento, relacionados con el presente plan





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



de estudios: conceptualización espacial, humanístico, tecnológico y económico, que se deben ajustar permanentemente a las necesidades de formación del profesional para enfrentar la competencia con una actitud proactiva, creativa y ejecutiva en su campo de trabajo, al integrarse a grupos de trabajo inter, intra y multidisciplinario, en despachos particulares, constructoras, instituciones públicas y privadas, del ámbito nacional e internacional.

Por lo tanto, el arquitecto es un profesionalista emprendedor, competitivo, eficiente, desarrollado integralmente, que sigue los valores y principios éticos, por lo que es capaz de preservar los aspectos históricos, culturales y ambientales, poniendo en la práctica los conocimientos teóricos, artísticos, técnicos, económicos y científicos, para satisfacer las necesidades del hábitat del hombre, tanto en su entorno como en su contexto, con soluciones sociales, espaciales y respetando la normatividad vigente.

El profesionista estará capacitado para desarrollarse plenamente en:

- **En el campo de la Conceptualización Espacial:** Comprende actividades de coordinación y ejecución en las áreas de: investigación, diseño arquitectónico y de interiores, programación, asesoría y administración de proyectos urbano arquitectónicos, mediante la metodología arquitectónica aplicada al proceso de diseño y a la expresión gráfica, digital y volumétrica, detectando las necesidades de los usuarios-clientes y resolviendo funcionalmente en razón de las diversas disciplinas concurrentes al quehacer arquitectónico. Abriéndose también el campo en las actividades relacionadas con la computación aplicada a la disciplina. En consonancia con lo antes mencionado, abarca la actividad creativa fundamental y relevante marcando una originalidad estética.
- **En el campo Tecnológico:** Comprende la coordinación, programación, administración y supervisión de la obra arquitectónica mediante la investigación, diseño, desarrollo y actualización de procesos y sistemas innovadores en los que se apliquen técnicas, materiales y equipos con tecnología de punta en soluciones geofísicas, estructurales e instalaciones, que den prevención y protección a la integridad física del hombre. El deterioro del medio ambiente ha provocado la necesidad de estudiar diversos campos en las líneas de prevención, control y mitigación de los efectos negativos a los recursos naturales, entre los que encontramos: el energético, saneamiento y protección de los mismos para su mejor suministro, conservación, distribución y aprovechamiento para satisfacer las necesidades básicas del hombre dentro de un ámbito sustentable; en todos ellos es fundamental la tecnología.
- **En el campo Humanístico:** Comprende dos vertientes, primeramente la teoría de la arquitectura donde se aplican las características del espacio arquitectónico en un contexto y tiempo específicos, bajo la consideración del





valor arquitectónico determinado por los conceptos de: lo útil o funcional, lo lógico o verdadero, lo estético y por último lo social. La segunda vertiente se relaciona con las actividades en los procesos metodológicos de investigación, interpretación y salvaguarda de la historia, así como de la cultura urbana arquitectónica, a través de la preservación de nuestro patrimonio histórico cultural, enfatizando la regeneración urbana, con un enfoque de respeto a los usos, costumbres y a la idiosincrasia de los habitantes.

- **En el campo Económico:** Responde a una realidad de cambio en nuestra economía globalizada, la apertura del mercado inmobiliario hace que el profesional en la arquitectura tenga la posibilidad de participar en la planeación económica, así como la gestión y desarrollo del mercado inmobiliario, en el otorgamiento de créditos, financiamientos y mecanismos diversos en el manejo de costos y administración. Además condiciona a éste a proponer proyectos factibles en el ámbito económico para poder promoverlos y desarrollarlos adecuadamente, en beneficio de los diversos sectores socioeconómicos a través del financiamiento público o privado, nacional e internacional.

### 3.3. DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS

La estructura del plan considera diez semestres con un total de 64 asignaturas obligatorias con 388 créditos obligatorios, seis asignaturas son obligatorias de elección, las cuales constituyen la preespecialidad, con 36 créditos y tres optativas con 18 créditos haciendo un total de 73 asignaturas y 442 créditos. La duración de cada semestre será de 16 semanas.

### 3.4. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La estructura del plan de estudios está conformada por asignaturas, en función de sus aspectos teóricos, metodológicos, instrumentales y prácticos, respondiendo a la configuración interna de varios campos de estudio específicos denominados campos y sub campos de conocimiento: conceptualización espacial, humanístico, tecnológico y económico.

El plan contempla cuatro etapas de formación, considerando el desarrollo de habilidades y destrezas, la formación a través de los diversos niveles del conocimiento científico, tecnológico y metodológico, así como la secuencia en la adquisición de valores para el desarrollo integral del estudiante. Las cuales son etapa básica, de profundización, de preespecialización y terminal.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



De acuerdo con los contenidos del plan, el alumno requiere fortalecer conocimientos que anteceden a la fase de aplicación. El conocimiento profesional de la arquitectura exige un mayor control en la forma en la que el alumno va aprendiendo los contenidos de los programas de cada una de las asignaturas; en ese sentido, es conveniente en algunos campos mantener la seriación de sus asignaturas, sobre todo en aquellos en los que se requiere el desarrollo de **habilidades y destrezas** que sólo se pueden lograr en una secuencia de ejercicios y la **conciencia** de su aplicación a los problemas complejos. La dependencia con los conocimientos que se estudian en las asignaturas previas norma la aplicación de las posteriores.

El plan de estudios propuesto maneja una estructura lineal, tanto vertical (semestre) como horizontal (el sub campo de conocimiento), en donde existen asignaturas que tienen seriación antecedente o subsecuente; del primero al quinto semestres las asignaturas son de carácter obligatorio y a partir del sexto, además de las obligatorias, se integran las asignaturas obligatorias de elección y optativas, estructuradas en preespecializaciones. La visión del plan es integral, puesto que la organización de sus asignaturas es por etapas de formación y campos de conocimiento.

Las asignaturas tienen la modalidad de curso o taller y su tipo puede ser teórica, teórico-práctica o práctica. El tipo de las asignaturas está determinado por el contenido de los programas y el número de horas que se distribuyen en ellos tanto a la parte teórica y/o práctica y en razón del objetivo general de cada una de las asignaturas.

La valoración de los créditos responde a lo estipulado en la Legislación Universitaria en el Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales de la Universidad Nacional Autónoma de México en su Capítulo IV Art. 15, que considera: que una hora de clase/semana/semestre corresponde a dos créditos para cada hora teórica y un crédito por hora práctica.

Se complementará la formación del estudiante con la implantación de un Programa de Práctica Profesional Supervisada en el ámbito de la disciplina bajo la tutela y responsabilidad de un profesional y el Programa de Arquitectura con el apoyo del Departamento de Servicio Social y Bolsa Universitaria de Trabajo.

El Plan de Estudios se complementa con un Programa Institucional de Acción Tutorial coordinado por la División de Diseño y Edificación y normado por el Comité de Programa, para el logro de la formación integral de los alumnos desde el primero hasta el décimo semestre con un seguimiento del egresado para realizar una retroalimentación de las actividades y funciones realizadas, tanto en el ámbito académico como en el profesional.





Las asignaturas se integran en cuatro campos de conocimiento, los cuales se explican a continuación y a lo largo del plan de estudios se plantea el desarrollo de tres ejes articuladores: Composición Arquitectónica, Ambiental y Axiológico.

### 3.4.1. CAMPOS DE CONOCIMIENTO

El plan considera los siguientes cuatro campos de conocimiento: Conceptualización Espacial, Humanístico, Tecnológico y Económico.

Dentro de ellos, se hace necesario alentar la formación en diversos campos del desarrollo profesional (promotores inmobiliarios, valuadores, sistemas de diseño y alta tecnología, nuevos materiales de construcción, diseño y construcción de edificios especializados y planeación urbana y rural mediante el desarrollo sustentable y sostenido).

Descripción de los campos de conocimiento:

- El campo de **Conceptualización Espacial**, incluye cinco subcampos: Proyectos Arquitectónicos, Geometría, Representación Arquitectónica, Metodología e Integración Interdisciplinaria y, finalmente, Urbanismo y Medio Ambiente, relacionados con la concepción de la forma del espacio, tanto arquitectónico como urbano íntimamente relacionados con el ser humano, lo que abarca su configuración geométrica, expresión gráfica y digital, sistemas metodológicos y constructivos para realizar el proceso de diseño que culmina con el proyecto arquitectónico y urbano, como respuesta a un programa que satisfaga las necesidades físicas y psicológicas del ser humano, considerando los valores utilitarios, lógicos, estéticos y sociales en un momento histórico y lugar geográfico determinados.
- El campo **Humanístico**, incluye dos sub campos: Teoría e Historia, donde el concepto fundamental está basado en el conocimiento integral y el desarrollo del pensamiento humano, lo que implica la aprehensión teórica de los conceptos, valores y cosmovisión de los diferentes procesos de la historia y la prospectiva de la sociedad tecnológica y globalizada. Motivando la percepción y sensibilidad de la sociedad actual y futura dentro de una auténtica sostenibilidad en el desarrollo de la sociedad, tanto en la arquitectura como en el espacio urbano, con la participación de la academia, estudiantes y egresados, dentro de un marco teórico, metodológico y de evaluación de las aportaciones del arquitecto como agente cultural y pilar del diseño de los satisfactores del **espacio donde se desarrolla la vida humana.**





- El campo **Tecnológico**, incluye cuatro subcampos: Instalaciones, Estructuras, Construcción y Matemáticas, donde se aplican a la arquitectura de acuerdo con el avance global en la investigación sobre materiales, la utilización de herramientas y sistemas en la construcción, su estructura, las instalaciones, el comando a distancia en la operación de los edificios, control, prevención, preservación y mantenimiento de las construcciones, marcan el inicio que la tecnología de punta establece en el ámbito social, económico y político, ante la modificación de los satisfactores biológicos, energéticos, ambientales y la normatividad como resultado de las necesidades actuales y futuras del individuo.
- En el campo **Económico**, se incluyen dos subcampos: Organización de Proyectos y Obras y Desarrollo Económico, que comprenden la integración de diversos satisfactores con las áreas de conceptualización espacial, humanística y tecnológica que han cobrado relevancia para determinar específicamente la factibilidad del proyecto arquitectónico, su ejecución y evaluación operativa en la generación de planes y proyectos de inversión, dentro de un marco actual y prospectivo. La enseñanza se enfoca a dar relevancia a la participación del arquitecto en el crecimiento del mercado como promotor de su propio trabajo, debido a la situación económica de México y el mundo, el cual exige profesionales emprendedores e innovadores con un alto nivel de competencia; así mismo, se busca que el estudiante obtenga una amplia visión panorámica de los principales fenómenos económicos nacionales e internacionales que han incidido fuertemente en la situación que se vive hoy en día en el país, y que influye indudablemente en los diferentes campos de la arquitectura, por lo cual se requiere proporcionarle los conocimientos para que pueda realizar el análisis de proyectos de inversión, así como el desarrollo y realización de los mismos, logrando una formación y visión competitiva, lo cual lo hará capaz de ampliar su campo laboral y tener una plataforma más sólida en la vida profesional.







La distribución de las asignaturas obligatorias por campo de conocimiento es la siguiente:

CAMPOS DE CONOCIMIENTO	TOTAL DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	PORCENTAJE
CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL	30	46 %
HUMANÍSTICO	8	14 %
TECNOLÓGICO	18	29 %
ECONÓMICO	8	11 %
<b>TOTALES</b>	<b>64</b>	<b>100 %</b>

Nota: No se incluyen las asignaturas optativas dado que dependen del interés del alumno.

### 3.4.2. ETAPAS DE FORMACIÓN

- La primera etapa denominada "**Básica**", del primero al tercer semestre, dota al alumno de la formación específica, con una serie de asignaturas que lo introducen al desarrollo de las habilidades y destrezas, al conocimiento fundamental de las disciplinas y metodologías que sustentan su formación profesional.

Esta etapa comprende la introducción a la formación básica, a través de la orientación y conocimiento de la profesión, la concepción del espacio arquitectónico, considerando las bases teóricas-metodológicas del diseño, su entorno, aplicando los conceptos formales de configuración geométrica y su representación. Además, el conocimiento de la historia universal de la arquitectura y las asignaturas que dan el fundamento a la solución técnica.

Comprende las siguientes asignaturas obligatorias: Proyectos Arquitectónicos I, II y III, Análisis de Edificios, Geometría Descriptiva, Superficies Geométricas Arquitectónicas, Representación Arquitectónica I y II, Modelos Volumétricos, Métodos y Técnicas de Dibujo I y II, Formación Profesional, El Hombre y su Medio Ambiente, México y su Hábitat, Arte y Arquitectura, Teoría de la Arquitectura, Teorías Actuales de la Arquitectura, Estática, Materiales y Construcción I, Matemáticas I y II, y Elementos de Topografía.





- La segunda etapa denominada de "**Profundización**", del **cuarto al sexto semestre**, proporciona la formación que define al alumno como integrante de la profesión y lo prepara para un desarrollo ético y responsable en el campo profesional. Esta etapa comprende las asignaturas específicas para el desarrollo de la profesión y su aplicación en ejercicios temáticos que abarquen la problemática espacial arquitectónica y urbana, aplicando los conceptos teóricos-metodológicos y los formales referentes al espacio edificado, así mismo, se adquieren los conocimientos técnicos correspondientes al seguimiento del proceso constructivo; en estructura, instalaciones y construcción.

Esta segunda etapa comprende las siguientes asignaturas obligatorias: Proyectos Arquitectónicos IV, V y VI, Geometría del Espacio Edificado I y II, Presentación de Proyectos Arquitectónicos I y II, Metodología de Investigación, Arquitectura Bioclimática, Historia de la Arquitectura: Siglo XIX, XX y XXI, Historia de la Arquitectura: Edad Media al Barroco, Historia de la Arquitectura: del Origen al Imperio Bizantino, Instalaciones Hidrosanitaria y Gas, Instalaciones Eléctrica e Iluminación, Instalaciones Avanzadas, Resistencia de Materiales, Estructuras I y II, Materiales y Construcción II, Procedimientos de Construcción I y II, Fundamentos de Economía y Formación Empresarial.

En esta etapa se incorporan los conocimientos con los que el alumno podrá proponer la factibilidad técnico financiera y de organización empresarial de sus proyectos desde una perspectiva ética.

- La tercera etapa denominada de "**preespecialización**", del **sexto al noveno semestre**, define la formación específica del campo de conocimiento seleccionado por el alumno. Las pre especializaciones responden a los intereses particulares del estudiante que posibilitan con ventaja su inserción en un área específica de la profesión y lo puede orientar a realizar estudios de posgrado, así como también iniciar su relación con el desempeño profesional.

Esta tercera etapa comprende las siguientes asignaturas obligatorias: Proyectos Arquitectónicos VII, Proyectos Integrales 1ª Etapa, Urbanismo, Diseño Urbano y Ambiental I, Historia de la Arquitectura en México: siglos XIX, XX y XXI, Historia de la Arquitectura en México: Épocas Prehispánica y Virreinal, Instalaciones Especiales, Estructuras III, Procedimientos de Construcción III y IV, Organización de Proyectos y Obras I y II, Financiamiento y Rentabilidad, Mercadotecnia y seis obligatorias de elección, la primera de las cuales se cursa durante el sexto semestre.

Lo que en la estructura del plan se ha presentado como campos de conocimiento a partir del sexto semestre también se vuelven preespecializaciones. El plan contempla cuatro de ellas:





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



- La **Conceptualización Espacial** que comprende el espacio arquitectónico y el espacio urbano.
- La **Humanística** que comprende el desarrollo teórico metodológico de la actividad humana a través de la arquitectura, la historia y la cultura integrada a un entorno y contexto.
- La **Tecnológica** que comprende el desarrollo de herramientas y sistemas en su aplicación a las técnicas de construcción del espacio arquitectónico.
- La **Económica** comprende la factibilidad técnica y financiera de los proyectos, la organización y planes de inversión.

Las preespecializaciones responden a los mismos parámetros de los campos y subcampos de conocimiento. Las asignaturas obligatorias de elección se cursan del sexto al noveno semestre teniendo una secuencia delimitada por ellas. Una vez que el alumno elija la preespecialización deberá cursar seis asignaturas de ésta.

En esta etapa, durante el octavo semestre se inicia el Taller de "Proyectos Integrales 1ª Etapa" y se puede iniciar la práctica profesional (Ver 4.1).

- La cuarta y última etapa denominada "**Terminal**", del noveno al décimo semestre, es la etapa concluyente donde se aplican los conocimientos adquiridos en todas las etapas anteriores. En el décimo semestre se realiza un trabajo con carácter integrador que puede orientar al alumno en su proceso de titulación, como análisis previo para la realización de estudios de posgrado, o como debate de lo que será su relación con el campo profesional.

Esta cuarta etapa comprende las siguientes asignaturas obligatorias: Proyectos Integrales 2ª Etapa, Diseño Urbano y Ambiental II, Organización de Proyectos y Obras III, Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión, Taller Terminal y tres optativas, las cuales podrá elegir entre las asignaturas de las cuatro preespecializaciones o, incluso cursarlas en la Facultad de Arquitectura, la FES Aragón o de otra licenciatura de la FES Acatlán, así como en instituciones de educación superior públicas y privadas, nacionales y extranjeras, que hayan suscrito convenios de vinculación institucional, las asignaturas que se cursen en otro plan de estudios deberán ser convalidadas con el presente plan de estudios.





### 3.4.3. EJES ARTICULADORES

Este plan de estudios propone una visión integral del conocimiento, que articule las aportaciones de los distintos campos de conocimiento de la arquitectura, desde una lógica que las entrelace.

Este plan de estudios amplía la visión formadora; por ello se ha adoptado el esquema de Ejes Articuladores, los cuales son factores formativos que se desarrollan a la par de los contenidos programáticos. Los tres ejes en la enseñanza y aprendizaje que se promueven a lo largo del plan de estudios son: *Composición Arquitectónica, Ambiental y Axiológico*.

Todas las asignaturas se articularán mediante los tres ejes, de distinta forma y en concordancia con los objetivos de la propia asignatura.

En los tres ejes convergen elementos formativos para que el alumno desarrolle las habilidades técnico-profesionales para la integración de los saberes adquiridos en la composición arquitectónica; la conciencia de la problemática ambiental, a la par de la sostenibilidad; y el desarrollo de actitudes y valores que fortalezcan su desempeño profesional, con una dimensión personal y social.

Los ejes están presentes en todo el proceso de formación e información en cada etapa de la trayectoria escolar de los estudiantes de arquitectura; promueven los procesos de formación que coordinan los docentes, así como la reflexión sobre el papel que debe desempeñar la escolarización y son una guía orientadora en los procesos de evaluación. Los ejes se relacionan con estrategias y acciones en los que intervienen fundamentalmente decisiones de profesores y alumnos y son un requisito imprescindible para las tareas de aprendizaje y enseñanza. En ese sentido, los contenidos de aprendizaje enriquecen su carácter formativo, al articularse mediante los ejes y sugieren la dirección de los campos de conocimiento.

En síntesis, el tejido de Campos de Conocimiento y Ejes Articuladores en las distintas etapas de formación permite integrar y concretar conocimientos, habilidades y actitudes en la formación del arquitecto.

Descripción de los ejes articuladores:

- **Eje Composición Arquitectónica**

Las bases teóricas del diseño, la composición y el proceso proyectual plantean la solución a las necesidades de hábitat del hombre, creando el objeto arquitectónico. Este proceso se realiza, predominantemente, en las asignaturas comprendidas dentro





del campo de conocimiento de Conceptualización Espacial, el cual identifica al arquitecto.

La realización del objeto arquitectónico requiere de una serie de conocimientos de los campos y subcampos propuestos en el plan; es por esto que en el proceso proyectual arquitectónico concurren todos ellos, convirtiendo las asignaturas de Proyectos Arquitectónicos en el eje troncal de la currícula, estableciéndolo como elemento integrador y de vinculación con los demás conocimientos.

En las asignaturas de Proyectos Arquitectónicos, que comprenden del primero al noveno semestre, convergen al proceso de creación del objeto arquitectónico las bases teóricas y metodológicas del diseño, la configuración y representación de la forma, la inserción de la obra arquitectónica dentro de un entorno y contexto urbano, así como el conocimiento de nuestros antecedentes culturales y la historia de la arquitectura mundial, en las distintas épocas y civilizaciones, las cuales contribuyen a formar una estructura mental del alumno que enriquecen su concepción formal. También concurren los conocimientos de los sistemas estructurales, constructivos y de instalaciones que se aplican en la realización y funcionamiento de los espacios propuestos en un proyecto.

Además es importante la consideración de los aspectos económicos de viabilidad y factibilidad en los proyectos arquitectónicos, realizados en los últimos semestres, para insertarlos en la realidad económica del país. Es importante enfatizar que aunque las asignaturas de Proyectos Arquitectónicos, por sus características, serán en las que se dará seguimiento al proceso de integración de todos los saberes, todas las asignaturas del plan de estudios deberán atender al objetivo de contribuir al proceso de la composición arquitectónica.

#### • Eje Ambiental

El Eje Articulador Ambiental tiene como fin el desarrollo de las competencias genéricas y específicas que el arquitecto necesita, para resolver de manera ética, responsable y eficaz los retos de la profesión, respecto a la relación entre sociedad, medio ambiente y espacios urbano-arquitectónicos.

A lo largo de la historia, los seres humanos han interactuado con el medio ambiente transformándolo y generando de distintas formas y grados, problemas ambientales. Hoy la idea de medio ambiente se encuentra ligada a la de desarrollo y esta relación es fundamental para conceptualizar al desarrollo, sostenible, que permita satisfacer las necesidades presentes de habitabilidad, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

El eje transversal ambiental incorpora a la currícula de la carrera de arquitectura contenidos de enseñanza ambiental no contemplados en exclusividad por las asignaturas que integran el subcampo de conocimiento de Urbanismo y Medio





Ambiente, sino que además, estarán asociadas explícitamente o implícitamente a todas las asignaturas de la licenciatura. Este carácter transversal, con las introducciones de los temas ambientales, ofrece una forma diferente a la tradicional de entender los diversos conocimientos disciplinares de la arquitectura: proyectos arquitectónicos, geometría, metodologías, teoría, historia, estructuras, instalaciones, construcción y desarrollo económico. Así, medio ambiente no sólo será el conocimiento puntual de una asignatura específica, sino que se convierte en una forma de ver y entender la relación respetuosa entre los espacios urbano-arquitectónicos y el medio ambiente.

La integración de los estudios ambientales requiere de una perspectiva que tome en cuenta a lo ambiental como un principio rector didáctico, lo cual significa que este eje articulador estará siempre presente, directa o indirectamente en cualquiera de los elementos curriculares.

Dentro de este contexto, la formación ambiental, como eje articulador en la carrera de arquitectura, tenderá a que los estudiantes comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente, convirtiéndose así en base sólida para promover un nuevo estilo de desarrollo urbano-arquitectónico, reorientado a la sostenibilidad y equidad.

La incorporación de estos contenidos ambientales, urbano-arquitectónicos, son importantes por la necesidad de relacionar las vivencias cotidianas de los alumnos: contaminación ambiental, problemas de transporte, espacios públicos, vivienda, infraestructuras, equipamientos y habitabilidad. El eje ambiental requiere tomar en cuenta los aspectos científicos y tecnológicos dentro del ámbito urbano-arquitectónico aplicados a conceptos como diseño bioclimático, ecotecnologías, arquitectura y ciudades sostenibles y también a los principios éticos y valores como equidad, solidaridad, cooperación, responsabilidad en el uso de los recursos, respeto al medio físico natural, al medio social, al económico; que permitirán una planeación, diseño y administración adecuada del medio ambiente.

#### • Eje Axiológico

El eje axiológico sustenta y fortalece el carácter humanístico de la arquitectura. Existe una serie de valores y cualidades éticas básicas que debe desarrollar el estudiante de arquitectura para convertirse en un profesional comprometido y en un ciudadano útil al país.

Considerando que una de las principales funciones del arquitecto es resolver las necesidades de hábitat del ser humano con responsabilidad social, es imprescindible considerar en el proceso de formación y en la práctica cotidiana, el conocimiento y desarrollo de valores, tales como: ética, respeto, honestidad, veracidad, justicia, compromiso, tanto individual como social; asimismo todos aquellos valores que



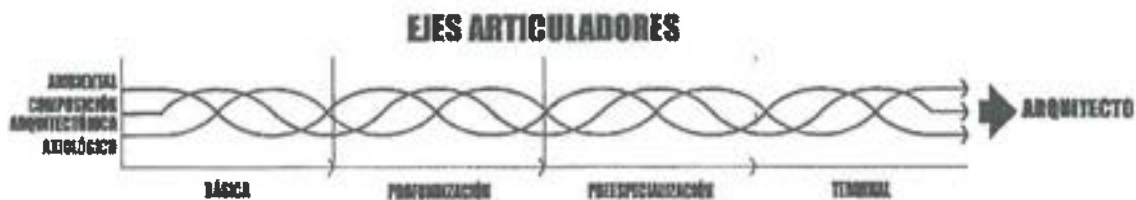


propicien la formación integral del ser humano y del profesional de la Arquitectura. Al mismo tiempo, se buscará desarrollar una actitud sustentada en el valor del trabajo intelectual, profesional, colaborativo e interdisciplinario y todas aquellas actitudes propias del quehacer profesional del arquitecto.

Este marco axiológico, regulador de la formación profesional, habrá de regir también la práctica profesional en los distintos ámbitos donde los egresados se desempeñen. Su desarrollo en el plan de estudios será un elemento constante, implícito, pero también explícito en sus contenidos.

En todas las asignaturas se promoverán actitudes que encausen el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo propias de esta disciplina humanística.

Para representar a los ejes articuladores de formación, se emplea el siguiente entramado, que permite observar su dinamismo, donde cada color indica a cada uno de ellos.



#### 3.4.4. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS

Los programas de estudio en su formato están conformados por dos secciones, la primera integra la parte descriptiva con los parámetros de los valores, alcances y objetivos esenciales de cada asignatura y la segunda corresponde a las sugerencias pertinentes de apoyo que hacen posible su cumplimiento, sugerencias didácticas y de evaluación.





### 3.4.4.1. ESTRUCTURA Y PARÁMETROS DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

#### LICENCIATURA DE ARQUITECTURA PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>SEMESTRE:</b>		<b>CLAVE:</b>					
MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>							
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>							
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>							
<b>SERIACIÓN</b>		Obligatoria ( )		Indicativa ( )			
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>							
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>							
<b>OBJETIVO GENERAL</b>							
HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR				
T	P						
<b>TOTAL:</b>							







### 3.4.4.2. SUGERENCIAS DE APOYO PARA LA IMPARTICIÓN Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS

RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS	OPCIONES DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE
Exposición oral ( )	Exámenes parciales ( )
Exposición audiovisual ( )	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase ( )	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase ( )
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia ( )
Trabajo de Investigación ( )	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Otras: ( )
Prácticas de campo ( )	
Otras: ( )	
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<b>Estrategias didácticas:</b>	<b>Diagnóstica</b>
	<b>Formativa</b>
	<b>Autoevaluación</b>
	<b>Compendiada</b>

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

**RECOMENDACIONES**

#### A) SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Las sugerencias didácticas que se consideran en los programas de las asignaturas comprenden dos conceptos que corresponden a:

- **Recursos materiales y material didáctico**, están integrados por el uso del mobiliario y equipo de audio, video y/o digital, entre otros, con que se debe contar, presentaciones, modelos experimentales y demostrativos, elaborados para coadyuvar a la comprensión de una temática.





- **Estrategias didácticas**, que son el conjunto de técnicas a utilizar de forma organizada para el desarrollo de una habilidad o destreza en el alumno, de las cuáles se podrían mencionar: exposiciones, visitas guiadas, análisis de analogías, seminarios, ejercicio en taller y motivacional, uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), análisis de casos y solución de problemas, entre otros.

## B) SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de enseñanza y de aprendizaje debe ser efectuada por el profesor durante el curso, con el fin de detectar el estado y nivel que guarda dicho proceso, para calificar el aprendizaje del alumno y retroalimentar las estrategias didácticas. Para lograrlo se proponen cuatro tipos:

- **La evaluación diagnóstica:** Se lleva a cabo al inicio del ciclo escolar a través de la realización de exámenes y/o ejercicios que respondan a las características de las asignaturas que permitan realizar un análisis de conocimientos previos y si es necesario reprogramar o dar énfasis a determinados temas del curso. Esta evaluación no se incluirá en la calificación compendiada.
- **La evaluación formativa:** Se realiza a través de ejercicios prácticos, exámenes y trabajos para determinar si se han cubierto los objetivos de cada unidad temática, por lo tanto se deberá evaluar cada una de ellas. De esta manera se conocerá el avance en el proceso de aprendizaje del alumno, en forma personal como grupal, y hacerse los ajustes necesarios a las estrategias didácticas. Dicha evaluación deberá ser registrada en el expediente del alumno con valor porcentual en la evaluación compendiada.
- **La autoevaluación:** Se realiza con la participación de los alumnos y profesores involucrados, ejerciendo las acciones de autocrítica que les permitan reconocer su propio proceso de enseñanza y de aprendizaje, y según su función y visión aporten sus opiniones, con el fin de obtener por alguna de las técnicas (foro, lluvia de ideas, escrito, etc.) conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.
- **La evaluación compendiada:** Corresponde a la última etapa de evaluación, donde se obtienen los resultados de todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje, mediante la sumatoria de la evaluación formativa, examen y/o trabajo final que permitan determinar si se cumplieron con los objetivos del programa.





Con los resultados de los distintos tipos de evaluación los profesores podrán normar sus criterios de calificación.

### C) BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía **deberá tener una revisión semestral con las aportaciones del trabajo de los seminarios académicos**, con base en las **recomendaciones de los profesores** que los integran, la bibliografía se clasifica en:

- **Básica.**- Considera la documentación con la información fundamental para el conocimiento de las diversas temáticas de los programas, que ha demostrado su relevancia y vigencia en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.
- **Complementaria.**- Considera la documentación que respalda y amplía el conocimiento en cada uno de los contenidos de los programas, a través de publicaciones oficiales de carácter gubernamental e institucional, de investigación del sector privado, científico-comercial, obras científicas profesionales y publicaciones genéricas documentales de colección y actualización. Esta bibliografía nunca sustituye a la básica.

El plan de estudios permite que cada profesor considere el uso de fuentes diversas de información que en la época actual toman cada vez mayor relevancia, a partir del auge de las tecnologías de información y comunicación. En este tenor se encuentran, software para la arquitectura, portales de Internet y blogs especializados; revistas electrónicas arbitradas; leyes, reglamentos, normas específicas y complementarias de las instituciones gubernamentales. Todo ello puede ser materia de análisis en las distintas asignaturas dependiendo de los contenidos de cada programa y de la libertad de cátedra, con la observación, que se trata de material que se renueva permanentemente y que cada profesor tiene la obligación de actualizar.

### D) PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Definirá las características que deben tener los académicos que impartirán las asignaturas fijando el grado académico, así como su experiencia en la disciplina y en su ejercicio profesional. Este plan considera que el docente requiere de un perfil que

---

\* Los Seminarios Académicos son: Proyectos Arquitectónicos-Fundamentos, Proyectos Arquitectónicos-Profundización, Geometría, Representación Arquitectónica, Metodología e Integración Interdisciplinaria, Urbanismo, Teoría, Historia, Matemáticas, Estructuras, Medio Ambiente e Instalaciones, Procedimientos de Construcción, Organización de Proyectos y Obras y Desarrollo Económico.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



satisfaga los objetivos y parámetros que están acotados por las premisas universitarias que son la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, que nos caracterizan ante una sociedad cada vez más demandante.

Tomando en consideración lo anterior, el docente deberá cumplir, preferentemente, con lo siguiente:

- Tener estudios de posgrado o equivalentes.
- Participar en forma permanente en programas de actualización y especialización en las áreas de su disciplina, investigación aplicada así como en didáctica, a través de procesos, métodos, dinámica de grupos y sistemas innovadores en la enseñanza.
- Mantener un nivel académico, resultado de evaluaciones continuas contando cuando menos con la aptitud estatutaria correspondiente por concurso de oposición.
- Contar con práctica profesional.
- Pertener a alguna asociación gremial o colegiada.
- Tener en cuanto a lenguas extranjeras, cuando menos la comprensión de una distinta a la natal, en su caso participar en cursos o programas de actualización en lenguas extranjeras.
- Generar material documental y digital, para aplicación didáctica, investigación, desarrollo tecnológico, económico y social, considerando siempre la vinculación de estos resultados con la realidad.
- Participar en la realización y/o difusión de obras literarias en las temáticas de arquitectura, metodología práctica, manuales y aspectos económicos relacionados con la promoción o desarrollo inmobiliario a un nivel global.
- Participar en exposiciones, conferencias, talleres, seminarios o foros relacionados con todos los aspectos y temas del quehacer del arquitecto, como la tecnología de punta aplicada a la arquitectura, la restauración de edificios de nuestro patrimonio, la ejecución de proyectos de relevancia o simplemente cultura general arquitectónica.
- Participar en los programas de aplicación en proyectos de índole local, regional, internacional, multidisciplinarios, multinacionales o megaproyectos, todos ellos inmersos en un marco de globalización.
- Tener una actitud ética irreprochable y de formación académica permanente, para con ello transmitir a la comunidad estudiantil las experiencias y los conocimientos que harán a los universitarios seres humanos de excelencia ante nuestra sociedad.





### 3.5 MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD

La complejidad de la formación profesional requiere que la estructura del plan y los programas de estudio respondan a las demandas y problemas que enfrenta el egresado en su ejercicio profesional; permitiendo que la formación de los alumnos se adecue mejor a las demandas sociales, así como a sus expectativas académicas y culturales individuales. De acuerdo con el Artículo 19 del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales, el alumno podrá acreditar, por equivalencia, hasta el 40% de asignaturas optativas en otras entidades académicas de la propia UNAM, para lo cual deberá obtener la autorización de las entidades correspondientes y de la DGAE.

Además, el plan considera la flexibilidad en los siguientes rubros:

- Lo que en la estructura del plan se ha presentado como campos de conocimiento, a partir del sexto semestre, también se flexibiliza al volverse preespecialidades elegibles, conservando el mismo nombre. Así, se tienen cuatro preespecialidades: Conceptualización Espacial, Humanística, Tecnológica y Económica. Se establece que el alumno curse al menos seis asignaturas de esas preespecialidades y pueda complementar su formación con tres asignaturas adicionales de carácter optativo de cualquier otra preespecialidad.
- Por otra parte, la movilidad estudiantil también es un criterio de flexibilidad que se aprovecha en este plan. El estudiante podrá participar en los programas institucionales vigentes de movilidad que la UNAM convenga con universidades nacionales o extranjeras, cuyos estudios deberán ser convalidados con el presente plan.
- Se establece la actualización periódica del plan de estudios con autorización del Comité de Programa y del H. Consejo Técnico. El plan de estudios podrá transformarse de forma ágil y rápida respondiendo a las demandas de una sociedad cambiante en lo social, político, económico, cultural y en la producción científica y humanística de la disciplina. El plan tiene la posibilidad de actualizarse en los siguientes aspectos: contenido de las asignaturas, unidades temáticas, bibliografía básica y complementaria, sugerencias didácticas, sugerencias de evaluación, perfil profesiográfico, opción de selección de modalidades de titulación.
- Opción de selección de asignaturas obligatorias de elección y optativas.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



3. 6. ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS/SEMANA		TOTAL DE CRÉDITOS
					HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	
<b>PRIMER SEMESTRE</b>							
	Proyectos Arquitectónicos I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	5	7
	Geometría Descriptiva	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	3	7
	Métodos y Técnicas de Dibujo I	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Formación Profesional	Curso	Obligatoria	Teórica	2	0	4
	El Hombre y su Medio Ambiente	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	1	5
	Arte y Arquitectura	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Matemáticas I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>							
	Proyectos Arquitectónicos II	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	5	7
	Superficies Geométricas Arquitectónicas	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	3	7
	Representación Arquitectónica I	Taller	Obligatoria	Práctica	0	5	5
	Modelos Volumétricos	Taller	Obligatoria	Práctica	0	4	4
	Métodos y Técnicas de Dibujo II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Teoría de la Arquitectura	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Matemáticas II	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
<b>TERCER SEMESTRE</b>							
	Proyectos Arquitectónicos III	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	7	9
	Análisis de Edificios	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Representación Arquitectónica II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	5	5
	México y su Hábitat	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	1	5
	Teorías Actuales de la Arquitectura	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Estática	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Materiales y Construcción I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	3	5





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS/SEMANA		TOTAL DE CRÉDITOS
					HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	
	Elementos de Topografía	Taller	Obligatoria	Práctica	0	4	4
<b>CUARTO SEMESTRE</b>							
	Proyectos Arquitectónicos IV	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	7	9
	Geometría del Espacio Edificado I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	3	5
	Presentación de Proyectos Arquitectónicos I	Taller	Obligatoria	Práctica	0	5	5
	Metodología de Investigación	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Historia de la Arquitectura: Siglos XIX, XX y XXI	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Instalaciones Hidrosanitaria y Gas	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Resistencia de Materiales	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	3	7
	Materiales y Construcción II	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	3	5
<b>QUINTO SEMESTRE</b>							
	Proyectos Arquitectónicos V	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	7	9
	Geometría del Espacio Edificado II	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	3	5
	Presentación de Proyectos Arquitectónicos II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	5	5
	Historia de la Arquitectura: Edad Media al Barroco	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Instalaciones Eléctrica e Iluminación	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Estructuras I	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
	Procedimientos de Construcción I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Fundamentos de Economía	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
<b>SEXTO SEMESTRE</b>							
	Proyectos Arquitectónicos VI	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	7	9
	Arquitectura Bioclimática	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
	Historia de la Arquitectura: del Origen al Imperio Bizantino	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Instalaciones Avanzadas	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Estructuras II	Curso	Obligatoria	Teórico-	2	2	6





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS/SEMANA		TOTAL DE CRÉDITOS
					HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	
				Práctica			
	Procedimientos de Construcción II	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Formación Empresarial	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	1	5
	Obligatoria de Elección		Obligatoria de Elección		0 a 3	0 a 6	6
<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>							
	Proyectos Arquitectónicos VII	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	5	7
	Urbanismo	Curso	Obligatoria	Teórica	4	0	8
	Historia de la Arquitectura en México: Siglos XIX, XX, XXI	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Instalaciones Especiales	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Estructuras III	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
	Procedimientos de Construcción III	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Organización de Proyectos y Obras I	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Financiamiento y Rentabilidad	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
	Obligatoria de Elección		Obligatoria de elección		1 a 3	0 a 4	6
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>							
	Proyectos Integrales 1ª. Etapa	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Diseño Urbano y Ambiental I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Historia de la Arquitectura en México: Épocas Prehispánica y Virreinal	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Procedimientos de Construcción IV	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Organización de Proyectos y Obras II	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Mercadotecnia	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Obligatoria de Elección		Obligatoria de elección		0 a 3	0 a 6	6
	Obligatoria de Elección		Obligatoria de elección		0 a 3	0 a 6	6
<b>NOVENO SEMESTRE</b>							
	Proyectos Integrales 2ª. Etapa	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Diseño Urbano y Ambiental II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS/SEMANA		TOTAL DE CRÉDITOS
					HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	
	Organización de Proyectos y Obras III	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	1	5
	Obligatoria de Elección		Obligatoria de elección		1 a 3	0 a 4	6
	Obligatoria de Elección		Obligatoria de elección		1 a 3	0 a 4	6
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>							
	Taller Terminal	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	*Optativa		Optativa		0 a 3	0 a 6	6
	*Optativa		Optativa		0 a 3	0 a 6	6
	*Optativa		Optativa		0 a 3	0 a 6	6

\*Se elijen de las asignaturas obligatorias de elección ofertadas a partir del sexto semestre.

TABLA RESUMEN DE LAS ASIGNATURAS							
ASIGNATURAS							
Total de Asignaturas	Obligatorias	Obligatorias de Elección	Optativas	Optativas de Elección	Teóricas Obligatorias	Prácticas Obligatorias	Teóricas-Prácticas Obligatorias
73	64	6*	3**	0	13	12	39
CRÉDITOS							
Total de Créditos	Obligatorios	Obligatorios de Elección	Optativos	Optativos de Elección	Teóricos Obligatorios	Prácticos Obligatorios	Teórico-Prácticos Obligatorios
442	388	36	18**	0	78	64	246
HORAS							
Total de Horas	Obligatorias	Obligatorias de Elección	Optativas	Optativas de Elección	Teóricas Obligatorias	Prácticas Obligatorias	Teóricas-Prácticas Obligatorias
5056 - 5376	4624	De 288 a 512*	De 144 a 272**	0	624	1024	2976

\*Estas Obligatorias de elección definen la preespecialidad elegida por el alumno.

\*\*Estas Optativas podrán cursarse en cualquier preespecialidad de la licenciatura o licenciatura afin.

### 3.6.1 ASIGNATURAS OBLIGATORIAS POR CAMPOS DE CONOCIMIENTO



DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



Conceptualización  
espacial



Humanístico



Tecnología



Economía

**PRIMER SEMESTRE**

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Proyectos Arquitectónicos I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	5	7
	Geometría Descriptiva	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	3	7
	Modelado y Escultura del Grupo I	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Historia del Arte y Arquitectura	Curso	Obligatoria	Teórica	2	0	4
	Elementos de Geometría Analítica	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	1	5
	Arte y Arquitectura	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Historia del Arte I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8

**SEGUNDO SEMESTRE**

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Proyectos Arquitectónicos II	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	5	7
	Geometría Analítica y Arquitectónicas	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	3	7
	Historia del Arte y Arquitectura II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	5	5
	Modelado y Escultura II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	4	4





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



	Modelos Técnicos de Edificio 7	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Teoría de la Arquitectura	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Procedimientos 2	Taller	Obligatoria	Teórico- Práctica	2	4	8

TERCER SEMESTRE

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Proyectos Arquitectónicos III	Taller	Obligatoria	Teórico- Práctica	1	7	9
	Aplicación de Estructuras	Taller	Obligatoria	Teórico- Práctica	1	2	4
	Representación Arquitectónica II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	5	5
	Materiales de Construcción	Curso	Obligatoria	Teórico- Práctica	2	1	5
	Teorías Actuales de la Arquitectura	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Proyectos Arquitectónicos I	Taller	Obligatoria	Teórico- Práctica	2	4	8
	Aplicación de Estructuras I	Taller	Obligatoria	Teórico- Práctica	1	3	5
	Proyectos de Tejedoría	Taller	Obligatoria	Práctica	0	4	4

CUARTO SEMESTRE

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Proyectos Arquitectónicos IV	Taller	Obligatoria	Teórico- Práctica	1	7	9
	Aplicación de Estructuras Edificio I	Taller	Obligatoria	Teórico- Práctica	1	3	5





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



	Proyectos de Taller Arquitectónicos I	Taller	Obligatoria	Práctica	0	5	5
	Modelado de Arquitectura	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Historia de la Arquitectura: Siglos XIX, XX y XXI	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Indicaciones Plataformas y Cero	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Resistencia de Materiales	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	3	7
	Materiales y Construcción II	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	3	5

QUINTO SEMESTRE

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Proyectos Arquitectónicos II	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	7	9
	Comercio del Espacio Urbano I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	3	5
	Proyectos de Espacios Arquitectónicos II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	5	5
	Historia de la Arquitectura: Edad Media al Barroco	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Prácticas Eléctricas e Junto al	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Estructuras I	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
	Procesamiento de Construcción	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Fundamentos de Economía	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



SÉXTO SEMESTRE							
CLÁVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Introducción a la Arquitectura	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	7	9
	Arquitectura y Tecnología	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
	Historia de la Arquitectura: del Origen al Imperio Bizantino	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Introducción a la Arquitectura	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Arquitectura	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
	Arquitectura y Tecnología	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Formación Empresarial	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	1	5





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



SÉPTIMO SEMESTRE							
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Historia de la Arquitectura en México: Siglos XIX, XX y XXI	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	5	7
	Urbanismo	Curso	Obligatoria	Teórica	4	0	8
	Historia de la Arquitectura en México: Siglos XIX, XX y XXI	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Introducción a la Estructura	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4
	Estadística III	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6
	Elementos Fundamentales de la Composición Arquitectónica	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Organización de Proyectos y Obras I	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Financiamiento y Rentabilidad	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	2	6





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



OCTAVO SEMESTRE							
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Proyectos Integrados I	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Diseño Urbano y Ambiental I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Historia de la Arquitectura en México: Épocas Prehispánica y Virreinal	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Proyectos de Construcción I	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	4	8
	Organización de Proyectos y Obras II	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Mercadotecnia	Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	1	2	4

NOVENO SEMESTRE							
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Proyectos Integrados II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Diseño Urbano y Ambiental II	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6
	Organización de Proyectos y Obras III	Curso	Obligatoria	Teórica	3	0	6
	Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión	Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	2	1	5





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



DÉCIMO SEMESTRE							
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
	Taller (Práctica)	Taller	Obligatoria	Práctica	0	6	6







FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



3.6.2. ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN POR CAMPO DE CONOCIMIENTO

PREESPECIALIZACIÓN EN CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL							
SEXTO, OCTAVO O DÉCIMO SEMESTRE							
C	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
✓	Diseño Aplicado	Taller	Obligatoria de elección	Práctica	0	6	6
✓	Introducción	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
✓	Técnicas de Métodos de Investigación Administrativa	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
✓	Innovación por Computación	Taller	Obligatoria de elección	Práctica	0	6	6
✓	Arquitectura del Paisaje	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-práctica	2	2	6
✓	Urbanización	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
✓	Trabajo de Laboratorio de Laboratorio	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-práctica	2	2	6
✓	Diseño de Edificio Habitacional	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
✓	Diseño de Escuelas	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
✓	Elaboración del Diseño Arquitectónico	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
✓	Aplicación y Desarrollo Sustentable	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
✓	Informática	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
✓	Investigación y Metodología de la Investigación	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-práctica	1	4	6
SEPTIMO O NOVENO SEMESTRE							
✓	Urbanismo II	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
✓	Tratamiento de Fachada y Acabados Interiores, Exteriores, Finales y Abstracción	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



/	Tipologías de Edificios de Habitación y Turismo	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Introducción a la Geografía Urbana	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
/	Técnicas de Representación	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
/	Impacto Ambiental	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Control del Medio Ambiente y Construcción	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6

**PREESPECIALIZACIÓN EN HUMANÍSTICA**

**SEXTO, OCTAVO O DÉCIMO SEMESTRE**

NIVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
/	Historia del Arte y la Arquitectura	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Historia de la Arquitectura y Urbanismo en el Periodo Prehispánico	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Historia de la Arquitectura y Urbanismo del México Independiente	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Arquitectura y Urbanismo Moderno en México	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6

**SÉPTIMO O NOVENO SEMESTRE**

/	Teoría y Práctica de la Investigación Científica	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Historia de la Arquitectura y Urbanismo en el Periodo Colonial	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Historia de la Arquitectura y Urbanismo en el Periodo Independiente	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



**PREESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA**

**SEXTO, OCTAVO O DÉCIMO SEMESTRE**

VE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
/	Arquitectura I	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Arquitectura II	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
/	Arquitectura III	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
/	Arquitectura IV	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
/	Arquitectura V	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
/	Arquitectura VI	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
/	Arquitectura VII	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
<b>SEPTIMO O NOVENO SEMESTRE</b>							
/	Arquitectura VIII	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Arquitectura IX	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
/	Arquitectura X	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
/	Arquitectura XI	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
/	Arquitectura XII	Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	1	4	6
/	Arquitectura XIII	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6





**PREESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA**

**SÉXTO, OCTAVO O DÉCIMO SEMESTRE**

VE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS / SEMANA		CRÉDITOS
					TEÓRICAS	PRÁCTICAS	
/	Computación y Programación de Proyectos y Obras	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Organización de Obras y Control de Costos	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Legislación Nacional, Internacional y Certificación	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6

**SÉPTIMO O NOVENO SEMESTRE**

/	Organización de Empresas	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6
/	Valuación Inmobiliaria	Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	2	2	6
	Arquitectura y Economía Sustentable	Curso	Obligatoria de elección	Teórica	3	0	6

Las asignaturas obligatorias de elección en el décimo semestre tendrán carácter optativo.





### 3.7 TABLA DE SERIACIÓN DE ASIGNATURA POR SEMESTRE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	ANTECEDENTES	SUBSECUENTE
<b>PRIMER SEMESTRE</b>		
Proyectos Arquitectónicos I	Ninguno	Proyectos Arquitectónicos II
Geometría Descriptiva	Ninguno	Superficies Geométricas Arquitectónicas
Métodos y Técnicas del Dibujo I	Ninguno	Métodos y Técnicas del Dibujo II
Matemáticas I	Ninguno	Matemáticas II
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		
Proyectos Arquitectónicos II	Proyectos Arquitectónicos I	Proyectos Arquitectónicos III; Análisis de Edificios
Superficies Geométricas Arquitectónicas	Geometría Descriptiva	Geometría del Espacio Edificado I
Representación Arquitectónica I	Ninguna	Representación Arquitectónicas II
Métodos y Técnicas del Dibujo II	Métodos y Técnicas del Dibujo I	Ninguna
Teoría de la Arquitectura	Ninguna	Teorías Actuales de la Arquitectura
Matemáticas II	Matemáticas I	Ninguna
<b>TERCER SEMESTRE</b>		
Proyectos Arquitectónicos III	Proyectos Arquitectónico II	Proyectos Arquitectónicos IV
Análisis de Edificios	Proyectos Arquitectónicos II	Ninguna
Representación Arquitectónica II	Representación Arquitectónica I	Presentación de Proyectos Arquitectónicos I
Teorías Actuales de la Arquitectura	Teoría de la Arquitectura	Ninguno
Estática	Ninguno	Resistencia de Materiales
Materiales y Construcción I	Ninguno	Materiales y Construcción II
<b>CUARTO SEMESTRE</b>		
Proyectos Arquitectónicos IV	Proyectos Arquitectónicos III	Proyectos Arquitectónicos V
Geometría del Espacio Edificado I	Superficies Geométricas Arquitectónicas	Geometría del Espacio Edificado II
Presentación de Proyectos Arquitectónicos I	Representación Arquitectónica II	Presentación de Proyectos Arquitectónicos II
Resistencia de Materiales	Estática	Estructuras I
Materiales y Construcción II	Materiales y Construcción I	Procedimientos de Construcción I
<b>QUINTO SEMESTRE</b>		
Proyectos Arquitectónicos V	Proyectos Arquitectónicos IV	Proyectos Arquitectónicos VI



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



Geometría del Espacio Edificado II	Geometría del Espacio Edificado I	Ninguno
Presentación de Proyectos Arquitectónicos II	Presentación de Proyectos Arquitectónicos I	Ninguno
Estructuras I	Resistencia de Materiales	Ninguno
Procedimientos de Construcción I	Materiales y Construcción II	Procedimientos de Construcción II
Fundamentos de Economía	Ninguno	Formación Empresarial
<b>SEXTO SEMESTRE</b>		
Proyectos Arquitectónicos VI	Proyectos Arquitectónicos V	Proyectos Arquitectónicos VII
Procedimientos de Construcción II	Procedimientos de Construcción I	Procedimientos de Construcción III
Formación Empresarial	Fundamentos de Economía	Financiamiento y Rentabilidad
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>		
Proyectos Arquitectónicos VII	Proyectos Arquitectónicos VI	Proyectos Integrales 1ª. Etapa
Urbanismo	Ninguno	Diseño Urbano y Ambiental I
Procedimientos de Construcción III	Procedimientos de Construcción II	Procedimientos de Construcción IV
Organización de Proyectos y Obras I	Ninguno	Organización de Proyectos y Obras II
Financiamiento y Rentabilidad	Formación Empresarial	Mercadotecnia
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>		
Proyectos Integrales 1ª. Etapa	Proyectos Arquitectónicos VII	Proyectos Integrales 2ª. Etapa
Diseño Urbano y Ambiental I	Urbanismo	Diseño Urbano y Ambiental II
Procedimientos de Construcción IV	Procedimientos de Construcción III	Ninguno
Organización de Proyectos y Obras II	Organización de Proyectos y Obras I	Ninguno
Mercadotecnia	Financiamiento y Rentabilidad	Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión
<b>NOVENO SEMESTRE</b>		
Proyectos Integrales 2ª. Etapa	Proyectos Integrales 1ª. Etapa	Taller Terminal
Diseño Urbano y Ambiental II	Diseño Urbano y Ambiental I	Ninguno
Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión	Mercadotecnia	Ninguno
<b>DECIMO SEMESTRE</b>		
Taller Terminal	Proyectos Integrales 2ª. Etapa	Ninguno



# 3.8. MAPAS CURRICULARES 3.8.1. MAPA CURRICULAR PLAN 2012

ETAPAS DE FORMACIÓN											
BÁSICA			PROFUNDIZACIÓN			PRESELECCIÓN			OPCIONAL		
Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercer Semestre	Cuarto Semestre	Cuarto Semestre	Cuarto Semestre	Quinto Semestre	Sexto Semestre	Septimo Semestre	Octavo Semestre	Noveno Semestre	Décimo Semestre
Matemáticas I Física I Química I Historia I Educación Física I Inglés I Artes I Tecnología I Proyecto de Graduación I	Matemáticas II Física II Química II Historia II Educación Física II Inglés II Artes II Tecnología II Proyecto de Graduación II	Matemáticas III Física III Química III Historia III Educación Física III Inglés III Artes III Tecnología III Proyecto de Graduación III	Matemáticas IV Física IV Química IV Historia IV Educación Física IV Inglés IV Artes IV Tecnología IV Proyecto de Graduación IV	Matemáticas V Física V Química V Historia V Educación Física V Inglés V Artes V Tecnología V Proyecto de Graduación V	Matemáticas VI Física VI Química VI Historia VI Educación Física VI Inglés VI Artes VI Tecnología VI Proyecto de Graduación VI	Matemáticas VII Física VII Química VII Historia VII Educación Física VII Inglés VII Artes VII Tecnología VII Proyecto de Graduación VII	Matemáticas VIII Física VIII Química VIII Historia VIII Educación Física VIII Inglés VIII Artes VIII Tecnología VIII Proyecto de Graduación VIII	Matemáticas IX Física IX Química IX Historia IX Educación Física IX Inglés IX Artes IX Tecnología IX Proyecto de Graduación IX	Matemáticas X Física X Química X Historia X Educación Física X Inglés X Artes X Tecnología X Proyecto de Graduación X	Matemáticas XI Física XI Química XI Historia XI Educación Física XI Inglés XI Artes XI Tecnología XI Proyecto de Graduación XI	Matemáticas XII Física XII Química XII Historia XII Educación Física XII Inglés XII Artes XII Tecnología XII Proyecto de Graduación XII
H: 20 C: 4 HT: 12 HT: 26 HP: 4 C: 4		H: 20 C: 4 HT: 12 HT: 26 HP: 4 C: 4		H: 20 C: 4 HT: 12 HT: 26 HP: 4 C: 4		H: 20 C: 4 HT: 12 HT: 26 HP: 4 C: 4		H: 20 C: 4 HT: 12 HT: 26 HP: 4 C: 4		H: 20 C: 4 HT: 12 HT: 26 HP: 4 C: 4	

## EJES ARTICULADORES



PEQUEÑO ARQUITECTO		H: 1500
TOTAL DE HORAS TEÓRICAS OBLIGATORIAS		1500
TOTAL DE HORAS PRÁCTICAS OBLIGATORIAS		3040
TOTAL DE ASIGNATURAS		71
TOTAL DE CRÉDITOS		463

T	HORAS TEÓRICAS
P	HORAS PRÁCTICAS
C	CRÉDITOS
H	TOTAL DE HORAS POR SEMESTRE
HT	TOTAL DE HORAS TEÓRICAS POR SEMESTRE
HP	TOTAL DE HORAS PRÁCTICAS POR SEMESTRE
	SERVIACIÓN OBLIGATORIA

EJES ARTICULADORES		
Humanidades	20	40
Arquitectura	20	40
Ingeniería	20	40



DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

3.8.2. MAPA CURRICULAR DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS PLAN 2003

ASIGNATURA	ETAPAS DE FORMACIÓN											
	BÁSICA			PROFUNDIZADORAS			ESPECIALIZADAS			OPTATIVAS		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Historia y su Medios M(C)H3,HT3,HP0,C5												
El Hombre y su Medio M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Cósmica y Gea M(C)H2,HT2,HP0,C4												
Conceptos Fundamentales de Arte M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Omnia M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Teoría de la Arquitectura M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura I M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura II M(C)H3,HT3,HP0,C5												
México y su Habitat M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Urbanismo M(C)H4,HT4,HP0,C8												
Diseño Urbano y Ambiental I M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Diseño Urbano y Ambiental II M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura III M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura IV M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura V M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura VI M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura VII M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura VIII M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura IX M(C)H3,HT3,HP0,C5												
Historia de la Arquitectura X M(C)H3,HT3,HP0,C5												

Taller, M(C)= Modalidad Curso, H= Total de Horas, HT= Horas Teóricas, HP= Horas Prácticas, C= Créditos

Asignaturas optativas a partir del segundo semestre 48 créditos

M(C)H3,HT3,HP0,C5

M(C)H3,HT3,HP0,C5

M(C)H3,HT3,HP0,C5

M(C)H3,HT3,HP0,C5

M(C)H3,HT3,HP0,C5





### 3.9. TABLA COMPARATIVA DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PLANES DE ESTUDIO 2003 Y 2012

CARACTERÍSTICAS	PLANES DE ESTUDIO	
	2003	2012
AÑO DE APROBACIÓN	2003	2012
DURACIÓN (SEMESTRES)	9	10
PENSUM ACADÉMICO	4,384 horas	De 5056 a 5360*
TOTAL DE ASIGNATURAS	90	73
Obligatorias	50	64
Optativas	De 6 a 10*	3
Obligatorias de elección	0	6
Teóricas	De 15 a 20*	De 13 a 22*
Prácticas	De 15 a 23*	De 12 a 14*
Teórico-Prácticas	De 20 a 27*	De 39 a 48*
Requisitos	Servicio social	Servicio social, Idioma**
TOTAL DE CRÉDITOS	388	442
Obligatorias	340	388
Obligatorias de elección	0	36
Optativas	48	18
ETAPAS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Informativa</li> <li>❖ Formativa</li> <li>❖ Afirmativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Básica</li> <li>❖ Profundización</li> <li>❖ Pre especialización</li> <li>❖ Terminal</li> </ul>
ÁREAS DE APRENDIZAJE/ CAMPOS DE CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Humanística</li> <li>❖ Tecnológica</li> <li>❖ Creativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conceptualización Espacial</li> <li>❖ Humanístico</li> <li>❖ Tecnológico</li> <li>❖ Económico</li> </ul>
EJES ARTICULADORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ No se contemplan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Composición Arquitectónica</li> <li>❖ Ambiental</li> <li>❖ Axiológico</li> </ul>
MODALIDADES DE LAS ASIGNATURAS		
Talleres	32	54
Cursos	20	56
Curso Taller	38	
Seriación en asignaturas obligatorias	32 asignaturas	32 asignaturas

\* De acuerdo con la elección de asignaturas Obligatorias de elección y Optativas

\*\* Inglés, francés, alemán o italiano; a nivel de comprensión de lectura.





	2003	2012
OPCIONES DE TITULACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalidad de Créditos y Alto Nivel Académico.</li> <li>2. Seminario Curricular.</li> <li>3. Trabajo Profesional.</li> <li>4. Actividad de Apoyo a la Docencia.</li> <li>5. Tesis y Examen Profesional.</li> <li>6. Tesina y Examen Profesional.</li> <li>7. Taller Extracurricular.</li> <li>8. Examen General de Conocimientos.</li> <li>9. Ampliación y Profundización de Conocimientos.</li> <li>10. Actividad de Investigación.</li> <li>11. Estudios de Posgrado.</li> <li>12. Servicio Social.</li> <li>13. Seminario-Taller Extracurricular de Desarrollo de Modelos Arquitectónicos o Urbanos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalidad de Créditos y Alto Nivel Académico.</li> <li>2. Seminario Curricular.</li> <li>3. Trabajo Profesional.</li> <li>4. Actividad de Apoyo a la Docencia.</li> <li>5. Tesis y Examen Profesional.</li> <li>6. Tesina y Examen Profesional.</li> <li>7. Taller Extracurricular.</li> <li>8. Examen General de Conocimientos.</li> <li>9. Ampliación y Profundización de Conocimientos.</li> <li>10. Actividad de Investigación.</li> <li>11. Estudios de Posgrado.</li> <li>12. Servicio Social.</li> <li>13. Seminario-Taller Extracurricular de Desarrollo de Modelos Arquitectónicos o Urbanos.</li> </ol>

Tabla 18.- Comparativa de las características generales de los planes de estudio 2003 y 2012

### 3.10 REQUISITOS

#### 3.10.1 REQUISITOS DE INGRESO

Conforme a lo dispuesto en el artículo 2, inciso b) del Reglamento General de Inscripciones, para ingresar como alumno a la Universidad, es indispensable haber obtenido un promedio mínimo de siete o su equivalente en el ciclo de estudios inmediato anterior.

Los requisitos para el ingreso son los que se establecen en los artículos 2 y 4 del Reglamento General de Inscripciones (RGI).

Artículo 2.- Para ingresar a la Universidad es indispensable:

- a) Solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan;
- b) Haber obtenido en el ciclo de estudios inmediato anterior un promedio mínimo de siete o su equivalente;
- c) Ser aceptado mediante concurso de selección, que comprenderá una prueba escrita y que deberá realizarse dentro de los periodos que al efecto se señalen.





Artículo 4.- Para ingresar al nivel de licenciatura el antecedente académico indispensable es el bachillerato, cumpliendo con lo prescrito en el artículo 8 de este Reglamento.

### 3.10.2. REQUISITOS DE PERMANENCIA

El Plan de Estudios de la Licenciatura de Arquitectura considera varios requisitos particulares sin valor en créditos, que deben ser cubiertos en tiempo y forma:

- Para inscribirse en las asignaturas de la etapa de Preespecialización, el alumno deberá haber cubierto el 85 % de asignaturas de la etapa Básica para cursar la subsecuente.
- Para inscribirse en las asignaturas de la etapa Terminal, el alumno deberá haber cubierto el 90 % de las asignaturas obligatorias de la etapa de profundización y dos asignaturas obligatorias de elección.
- Lo indicado en los artículos 23, 23 y 24 del Reglamento General de Inscripciones.

### 3.10.3. REQUISITOS DE EGRESO

Los requisitos de egreso particulares de la licenciatura de arquitectura son:

- a) Aprobación de todas las asignaturas del plan de estudios y el 100% de los créditos del mismo.
- b) Constancia de haber realizado el Servicio Social Universitario de acuerdo con lo que marca la Legislación Universitaria.
- c) No adeudo de material didáctico y/o documental.

### 3.10.4. REQUISITOS DE TITULACIÓN

Se deberá presentar:

- o Constancia de aprobación del examen de comprensión de lectura expedida por el Centro de Idiomas Extranjeros (CIE) de la FES Acatlán o del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE) de la UNAM de uno de los siguientes idiomas: inglés, francés, alemán o italiano.

El Consejo Universitario de la UNAM aprobó la apertura de diversas opciones de titulación el siete de julio de 2004, las cuales fueron ajustadas a las condiciones





específicas determinadas por el Comité de Programa de Arquitectura y avaladas por el H. Consejo Técnico de esta Facultad para estimular e incrementar el egreso, como respuesta a las múltiples condiciones de los estudiantes y a las necesidades de la Institución, opciones que respeta reglamentariamente el presente plan y que se mencionan a continuación:

- Totalidad de Créditos y Alto Nivel Académico.
- Seminario Curricular.
- Trabajo Profesional.
- Actividad de Apoyo a la Docencia.
- Tesis y Examen Profesional.
- Tesina y Examen Profesional.
- Taller Extracurricular.
- Examen General de Conocimientos.
- Ampliación y Profundización de Conocimientos.
- Actividad de Investigación.
- Estudios de Posgrado.
- Servicio Social.
- Seminario-Taller Extracurricular de Desarrollo de Modelos Arquitectónicos o Urbanos.

Esta apertura de opciones de titulación responde a la planeación actual de la institución, que tiene una dinámica continua por lo que deberá ajustarse el presente plan de estudios.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



4

## IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO



#### 4.1 CRITERIOS ACADÉMICOS PARA SU IMPLANTACIÓN

El proceso operativo de aplicación de la implantación dará inicio a partir de la aprobación por el Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes y el otorgamiento de la opinión favorable del Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías. Se hará la difusión a la comunidad, haciendo entrega a las instancias correspondientes de un juego de la documentación aprobada, así como a los coordinadores de los Seminarios Académicos para su conocimiento y difusión en las áreas respectivas, supervisando la correcta aplicación del modelo académico del plan de estudios.

- **Curso propedéutico de matemáticas**

Para los alumnos que no cuenten con los conocimientos necesarios para el trabajo en la asignatura de Matemáticas I se implementará un curso de nivelación.

- **Fortalecimiento de la tarea docente**

Para fortalecer este proceso, es fundamental la participación de los profesores de la licenciatura a través de los seminarios académicos, mediante la impartición de pláticas informativas, cursos, conferencias y seminarios, entre otros, así como la definición y actualización de temáticas y bibliografía de los programas y líneas de investigación en la docencia lo que unificará criterios del conocimiento y didácticos, motivando el análisis reflexivo en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, que serán reforzados por la producción de material didáctico como; antologías, libros, apuntes, acervos fotográficos y digitales, haciendo partícipes a los profesores de asignatura en los eventos y elaboración de material didáctico.

Es importante reforzar la profesionalización de los docentes a través de cursos de didáctica y actualización multidisciplinaria que deberán llevar de manera obligatoria, mínimo un curso inter semestral.

Es importante incrementar las posibilidades de la superación académica de los docentes a través de estudios de Posgrado, vinculando a la FES Acatlán con las diversas Instituciones de la UNAM y otras universidades públicas y privadas, así como con los programas institucionales de investigación con la planta docente de licenciatura y asignatura, participando en las diversas líneas de investigación que sustentan el conocimiento en los diferentes campos de conocimiento, en cuanto a su actualización e innovación.





De forma cocurricular, el plan contempla el fortalecimiento de la formación integral del alumnado con el fomento de tres programas relacionados entre sí: tutorías, prácticas profesionales y movilidad estudiantil.

- **Programa Institucional de Acción Tutorial**

El plan de estudios se complementa con un Programa Institucional de Acción Tutorial coordinado por la División de Diseño y Edificación y normado por el Comité de Programa, para el logro de la formación integral de los alumnos desde el primero hasta el décimo semestre con un seguimiento del egresado para realizar una retroalimentación de las actividades y funciones realizadas tanto en el ámbito académico como en el profesional.

La formación integral considera la adquisición y reforzamiento de los valores morales y cívicos, así como el cumplimiento de un adecuado proyecto de vida, para lograrlo se deberá diagnosticar la situación que guardan los alumnos en todo momento y se implementarán las acciones necesarias para remediar su problemática individual y grupal. Con acciones como: la asesoría y canalización hacia especialistas para resolver la problemática existente, la implementación de conferencias, pláticas, seminarios, mesas redondas y cursos extracurriculares o de formación como los cursos de redacción y ortografía, sin descuidar la formación deportiva y cultural, entre otros. Es importante mencionar que una vez detectado el problema en el alumno, se le volverá de índole obligatorio el cumplimiento de las acciones que se le asignen y que serán avaladas por el programa de Tutorías.

Uno de los problemas más significativos que afectan a la mayoría de las instituciones de educación superior, es la concreción del trabajo de titulación que de acuerdo a la ley, el educando debe realizar. El esfuerzo que el Estado Mexicano lleva a cabo no se ve coronado por la falta del trabajo final, la Universidad, la Facultad y la Licenciatura de Arquitectura no escapan a ello; de ahí que las opciones de titulación que se abrieron como alternativa de solución, se hayan considerado en la modificación de este plan. El desarrollo de un trabajo arquitectónico completo se logra a partir del octavo semestre, por medio de las asignaturas de Proyectos Integrados 1ª Etapa y Proyectos Integrados 2ª Etapa, concluyendo en el décimo con Taller Terminal, para que, posteriormente el alumno ya con el total de créditos cubierto, esté en posibilidad inmediata de titularse.

- **Práctica Profesional Supervisada**

Se complementará la formación del estudiante con la implantación de un Programa de Práctica Profesional Supervisada en el ámbito de la disciplina bajo la tutela y responsabilidad de un profesional y el Programa de Arquitectura cuya función será la de





avalar la legitimidad de la actividad realizada, regidos por los lineamientos establecidos por el Comité de Programa, pudiéndose desarrollar en despachos particulares, empresas constructoras, inmobiliarias o cualquier otra del sector productivo relacionado con la profesión, a partir del séptimo semestre y después de haber cubierto la asignatura Proyectos Arquitectónicos VI.

- **Programa de Movilidad Estudiantil**

Se aprovecharán los programas y recursos de la Universidad y de otros organismos de apoyo en este rubro; se fomentará la creación de nuevos convenios.

#### **4.2. CRITERIOS ADMINISTRATIVOS PARA SU IMPLANTACIÓN**

- **Normas de transición entre planes de estudios**

El plan de estudios entrará en vigor una vez aprobado por las instancias involucradas y será aplicable a los alumnos de la Licenciatura de Arquitectura a partir del semestre non más próximo, en este caso se prevé a partir del semestre 2012-1

Los alumnos que se encuentren registrados en el plan de estudios 2003, continuarán su inscripción conforme a la generación que les corresponde. Los alumnos que hayan iniciado sus estudios con el plan 2003 podrán optar por cambiarse al plan 2012, previa entrevista y autorización de la jefatura del Programa de Arquitectura. El alumno que desee el cambio al plan modificado, se someterá al procedimiento de equivalencia de las asignaturas cursadas (tanto las aprobadas, como las no aprobadas) en el plan anterior, de acuerdo con la tabla de equivalencias que se presenta en el inciso 4.4 de este documento y quedará obligado a cursar las asignaturas que no tengan equivalencia así como volver a cursar (de acuerdo con la Legislación Universitaria, si es el caso) las que, después de haberse realizado la equivalencia, resultaran no equivalentes.

Los alumnos que hayan suspendido sus estudios con los planes anteriores solamente podrán concluir sus estudios con la presentación de exámenes extraordinarios.

Los alumnos de generaciones anteriores no deberán cubrir el requisito de la constancia de aprobación del examen de comprensión de lectura de un idioma ni el de la práctica profesional y la constancia del Programa Institucional de Acción Tutorial.

- **Inscripción**

La inscripción se hará semestralmente de acuerdo con el calendario escolar autorizado, con las siguientes consideraciones:







- a) La inscripción de los estudiantes podrá ser en diferentes horarios, en los turnos matutino y vespertino, con la limitación de la seriación y cupo.
- b) Se abrirán inscripciones para el primer semestre en el período lectivo 2012-1 del Plan de Estudios 2012.
- c) Conforme avance el proceso de implantación se ofertarán todas las asignaturas del plan de estudios semestralmente.

• **Exámenes**

De acuerdo con la Legislación Universitaria y al Reglamento General de Exámenes en sus capítulos I, II y III, los exámenes en la Licenciatura de Arquitectura serán:

a) Ordinario

b) Extraordinario

El semestre deberá cubrir 16 semanas de clase, después de las cuales habrá dos períodos de exámenes ordinarios (período A y B capítulo II artículo 11 del Reglamento General de Exámenes) serán de una semana cada uno y en total ambos sumarán diez días, es decir se aplicarán de lunes a viernes en horarios matutino y vespertino, tendrán derecho a presentarlo los estudiantes inscritos a la asignatura. La fecha límite para calificar actas de Exámenes Ordinarios será determinada por el H. Consejo Técnico de la FES Acatlán.

De acuerdo con el artículo 16 del Reglamento General de Exámenes, los estudiantes tendrán derecho a presentar hasta dos asignaturas por semestre mediante exámenes extraordinarios.





#### 4.2.1. RECURSOS HUMANOS

La planta docente que podrá solventar la implantación de este plan de estudios, a partir del semestre 2012-I está conformada por un total de 142 profesores distribuidos de la siguiente forma:

RECURSOS HUMANOS														
No.	NOMBRE DEL PROFESOR	ASIGNATURA			CARRERA						GRADO			
		A interino	A definitivo	B definitivo	Asoc. B MT def.	Titular A MT def.	Tec Asoc. B TC def	Asoc. C TC def.	Titular A TC def.	Titular B TC def.	Titular C TC def.	Licenciatura	Maestría	Doctorado
1	ABASCAL ESPITIA CONCEPCION	X										X		
2	ACEVEDO ROMERO CARINA LORELI			X								X		
3	AGUILAR HURTADO GUILLERMO	X										X		
4	ALEGRIA SUAREZ RAUL			X								X		
5	ALMAGUER GARCIA ABEL	X										X		
6	ALVARADO ARREDONDO RAFAEL								X			X		
7	ALVAREZ SALGADO MARCIAL		X									X		
8	ALVAREZ VICTORIA MARIO	X										X		
9	ALVAREZ VILLANUEVA ROSA	X										X		
10	ANDRADE MUÑOZ EUGENIA IVONNE		X									X		
11	ASTORGA VEGA CARLOS								X			X		
12	AZNAR LIMON MA LUISA	X										X		
13	BAEZ OLIVA MARIA DE LOURDES	X										X		
14	BARREDA SNYDER GABINO OCTAVIO		X									X		
15	BENITEZ BARAJAS LUIS JORGE	X										X		
16	BENITEZ RODRIGUEZ JOSE ALBERTO								X			X		
17	BERMUDEZ ALEJO JOSE LUIS								X			X		
18	CALDERON TORRES ITZEL	X										X		
19	CAMACHO CARDONA MARIO									X				X
20	CAMPOS TENORIO ALBERTO			X								X		
21	CARVAJAL VILLEDA MA DE LOURDES		X									X		
22	CASTILLO GARCIA JOSE GUADALUPE	X										X		
23	CASTRO MARTINEZ JUAN JOSE		X									X		
24	CASTRO RAMIREZ MARTHA CAROLINA			X									X	
25	CERVANTES SANCHEZ CLAUDIA	X										X		
26	CHOUSSAL SOUZA RENE R	X										X		
27	COLINAS SANZ RAFAEL			X								X		
28	CORDERO GUTIERREZ ELIZABETH MARGARITA			X								X		





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



ACATLÁN

RECURSOS HUMANOS

No.	NOMBRE DEL PROFESOR	ASIGNATURA			CARRERA						GRADO			
		A interino	A definitivo	B definitivo	Asoc. B MT def.	Titular A MI def.	Tec Asoc. B TC	Asoc. C TC def.	Titular A TC def.	Titular B TC def.	Titular C TC def.	Licenciatura	Maestría	Doctorado
29.	CORONA PEREZ JUAN ALFREDO	X										X		
30.	CRUZ DESCHAMPS INES OTMARA		X									X		
31.	CRUZ VIEYRA MA TERESA	X										X		
32.	DIAZ GONZALEZ JORGE			X								X		
33.	DIAZ PEREZ YOLANDA			X								X		
34.	ESPEJO SERNA EDUARDO JAVIER		X									X		
35.	ESPINOSA MARTINEZ JOSE ANTONIO	X										X		
36.	FARIAS BERNAL ERNESTO	X										X		
37.	FERNANDEZ CONTRERAS RAYMUNDO ANGEL								X				X	
38.	FERNANDEZ NUÑEZ BEATRIZ EUGENIA	X										X		
39.	FERNANDEZ ROJAS JUAN MANUEL	X										X		
40.	FERNANDEZ SERVIEN MA DE LOURDES	X										X		
41.	FISCHER BELANIC ILSE			X								X		
42.	FONSECA PONCE CESAR			X								X		
43.	FRANCO DEL VALLE TEOBALDO NOEL	X										X		
44.	FUENTES VILLAR M GERARDO	X										X		
45.	GARCIA ESPINOSA JORGE			X								X		
46.	GARCIA LUNA MARTHA CELENE	X										X		
47.	GARCÍA TERRAZAS EMILIO	X										X		
48.	GARNICA VAZQUEZ ANTONIO ATANASIO	X										X		
49.	GARRETA GARCIA ERNESTO MARIANO		X									X		
50.	GARZA NAVARRO GASPAS DE LA			X								X		
51.	GOMEZ LUNA RAMON	X										X		
52.	GONZALEZ AGUIRRE ISMAEL			X								X		
53.	GONZALEZ MONTES JAIME GREGORIO		X									X		
54.	GUZMAN MORALES PABLO ARMANDO		X									X		
55.	HERNANDEZ CRUZ HUGO			X								X		
56.	HERNANDEZ ROJAS P.G. ROSA GUILLERMINA							X				X		
57.	HERNANDEZ VERDUZCO GUSTAVO							X				X		
58.	HOLGUIN SARABIA GLORIA ESVETLANA	X										X		
59.	IÑIGO RODRIGUEZ RODOLFO	X										X		
60.	IRIGROYEN REYES PEDRO				X									X
61.	JARAMILLO DOMINGUEZ MIGUEL		X									X		
62.	JASSO GARCIA JORGE			X								X		
63.	JAUREGUI RENAUD ERICK											X		





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



RECURSOS HUMANOS

No.	NOMBRE DEL PROFESOR	ASIGNATURA			CARRERA						GRADO		
		A interino	A definitivo	B definitivo	Asoc. B MT def.	Titular A MT def.	Tec Asoc. B TC def.	Asoc. C TC def.	Titular A TC def.	Titular B TC def.	Titular C TC def.	Licenciatura	Maestría
64.	JIMENEZ BRETON FERNANDO MANUEL			X							X		
65.	JIMENEZ CER VANTES MA DEL PILAR	X									X		
66.	JIMENEZ CERVANTES ABRIL	X									X		
67.	KAMINO OKUDA HIROSI							X			X		
68.	LABASTIDA ALVAREZ GERARDO			X							X		
69.	LARREA DAVALOS ENRIQUE HUMBERTO DE							X				X	
70.	LAZO CARRILLO ROSA BEATRIZ	X									X		
71.	LEDESMA GONZALEZ MIRIAM LUCIA	X									X		
72.	LEMUS HERNANDEZ ARTURO			X							X		
73.	LOPEZ CARVAJAL JORGE EDUARDO	X									X		
74.	LOPEZ ESCOBAR VIRGINIA GLORIA		X									X	
75.	LOPEZ RAMIREZ RICARDO			X							X		
76.	LOPEZ TOLEDO FIDEL		X								X		
77.	MADRIGAL PALMA JOSE						X				X		
78.	MANRIQUEZ CAMPOS ROSALIA	X										X	
79.	MARTIN DEL CAMPO ROMERO CLARA ELENA							X					X
80.	MARTINEZ DE LA CRUZ CARMELINA DE JESUS	X										X	
81.	MARTINEZ FLORES GUSTAVO	X									X		
82.	MARTINEZ GONZALEZ JULIO CESAR	X									X		
83.	MARTINEZ HERRERA LAURA DEL PILAR	X									X		
84.	MARTINEZ HERRERA MARIA TERESA	X										X	
85.	MENDEZ VERDIGUEL EDUARDO			X							X		
86.	MILLAN AREVALO JAIME	X									X		
87.	MIRANDA URIBE RAFAEL	X									X		
88.	MONROY ROJAS RAMON AUGUSTO			X							X		
89.	MONTES DE OCA PEREZ PEDRO ADELFO	X									X		
90.	MONTIEL MALDONADO ELEUTERIO CONCEPCION			X							X		
91.	MORALES RUBIO MARIA DEL PILAR		X								X		
92.	MOYE JUSTINIANI OTTO	X									X		
93.	MUCHARRAZ NIETO GONZALO				X							X	
94.	OCADIZ GARCIA MARIO		X								X		
95.	OCHOA TORRES RUBEN ALFONSO	X									X		
96.	OJEDA VASCONCELOS PATRICIA L.	X									X		
97.	OLVERA CAMARENA JOSE LUIS	X									X		





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



RECURSOS HUMANOS

No.	NOMBRE DEL PROFESOR	ASIGNATURA			CARRERA						GRADO			
		A Interino	A definitivo	B definitivo	Asoc. B MT def.	Titular A MT def.	Tec Asoc. B TC def.	Asoc. C TC def.	Titular A TC def.	Titular B TC def.	Titular C TC def.	Licenciatura	Maestría	Doctorado
98.	OREA MONROY HECTOR			X								X		
99.	OVIEDO HERNANDEZ MARIO	X										X		
100.	PACHECO MARTINEZ JULIO ALFREDO		X									X		
101.	PAEZ SOSA MANUEL OMAR							X				X		
102.	PEREZ VALADEZ FERNANDO							X					X	
103.	PICHARDO MORALES ALEJANDRO	X										X		
104.	PICONES MEDINA HUMBERTO	X										X		
105.	PUENTE GARCIA MA DE LOS ANGELES ESTELA							X					X	
106.	RAMBAUD GARCIA PEDRO ANGEL		X									X		
107.	RAMIREZ CONTRERAS ERNESTO	X										X		
108.	RAMIREZ GALLEGOS CRISTINA	X										X		
109.	RIBE BELLO MARIANO		X									X		
110.	ROCHA GARCIA ROBERTO		X									X		
111.	RODRIGUEZ ARANA CARLOS ALBERTO			X								X		
112.	RODRIGUEZ DE LA VEGA BOULLOSA NOEMI		X									X		
113.	RODRIGUEZ ISLAS JOSE DAVID		X									X		
114.	RODRIGUEZ LOPEZ JOSE CARLOS FCO.								X					X
115.	RODRIGUEZ PARGA JUAN LUIS								X			X		
116.	RODRIGUEZ WRRESTI RODOLFO	X										X		
117.	ROMERO MARES VICTOR MANUEL			X									X	
118.	SAGNELLI GOMEZ ANTONIETA MARGARITA		X									X		
119.	SALAS VALDES JOSE ANTONIO	X										X		
120.	SALINAS LOPEZ AGUADO RAUL		X									X		
121.	SALINAS MAZON RAYMUNDO			X								X		
122.	SANCHEZ BURGOS JOSE LUIS			X								X		
123.	SANCHEZ GUERRERO LUIS JAVIER			X								X		
124.	SANCHEZ GUERRERO MARIA LUISA		X									X		
125.	SANDOVAL GARCIA JOSE GERARDO		X									X		
126.	SANTIN GONZALEZ RAUL			X								X		
127.	SOSA VACA MIGUEL ANGEL		X									X		
128.	SUSUNAGA RAMIREZ GLADYS		X										X	
129.	TAMAYO GARCIA CARMEN	X										X		



**RECURSOS HUMANOS**

No.	NOMBRE DEL PROFESOR	ASIGNATURA			CARRERA						GRADO			
		A Interino	A definitivo	B definitivo	Asoc. B MT def.	Titular A MT def.	Tec Asoc. B TC def	Asoc. C TC def.	Titular A TC def.	Titular B TC def.	Titular C TC def.	Licenciatura	Maestría	Doctorado
130.	TERAN RODRIGUEZ ELIAS	X										X		
131.	THIERRY AGUILERA DAVID JOSE		X									X		
132.	VALIÑAS VALERA GUADALUPE	X											X	
133.	VALLEJO AGUIRRE VICTOR MANUEL									X		X		
134.	VAZQUEZ MARTIN DEL CAMPO SALVADOR						X					X		
135.	VAZQUEZ REYES JUAN CARLOS			X								X		
136.	VEGA MARTIN DE CAMPO ALBERTO			X								X		
137.	VERDEJO SILVA SILVIA LETICIA	X										X		
138.	VILLA TREVIÑO CESAR UVALDO	X										X		
139.	VITERBO ZAVALA ERNESTO			X								X		
140.	VITTI GOMEZ ROMULO	X										X		
141.	ZAMORA FLORES ROBERTO	X										X		
142.	ZARATE RAMIREZ MARIA TERESA	X											X	

Tabla 19.- Tabla de recursos humanos.





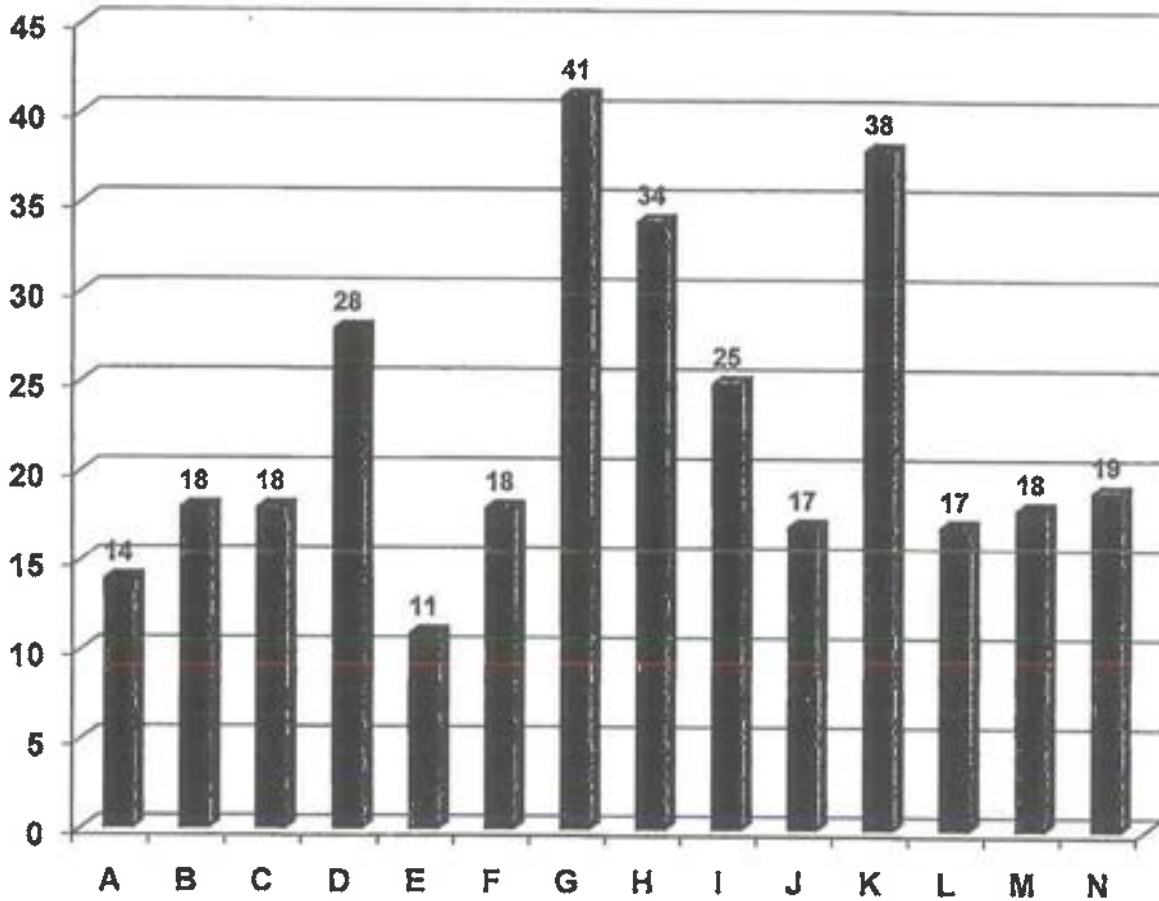
### RESUMEN DE RECURSOS HUMANOS

CATEGORÍA ACADÉMICA	Nº. PROFESORES
Profesor de Asignatura A	88
Profesor de Asignatura B	32
Profesores de carrera de tiempo completo	20
Profesores de carrera de medio tiempo	1
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>

GRADO ACADÉMICO	No. PROFESORES
Licenciatura	123
Maestría	14
Doctorado	4
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>

Como se muestra en la siguiente gráfica, las asignaturas están organizadas en 14 seminarios académicos en donde podemos apreciar el número de profesores que participan.





**SIMBOLOGÍA:**

- A.- MATEMÁTICAS
- B.- MEDIO AMBIENTE E INSTALACIONES
- C.- ESTRUCTURAS
- D.- CONSTRUCCIÓN
- E.- ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS
- F.- DESARROLLO ECONÓMICO
- G.- PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS – FUNDAMENTOS
- H.- PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS – PROFUNDIZACIÓN
- I.- METODOLOGÍA E INTEGRACIÓN MULTIDISCIPLINARIA
- J.- GEOMETRÍA
- K.- REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
- L.- URBANISMO
- M.- TEORÍA
- N.- HISTORIA

Gráfica 1.- Número de profesores por seminario académico.







### ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Dr. José Carlos Francisco Rodríguez López	Jefe de la División de Diseño y Edificación
Arq. Itzel Calderón Torres	Secretaría Auxiliar de la División de Diseño y Edificación
Arq. Elizabeth M. Cordero Gutiérrez	Jefa del Programa de Arquitectura
Arq. Marcial Álvarez Salgado	Jefe de Sección de Diseño
Arq. Juan Manuel Cortés Hernández	Jefe de Sección de Edificación
Arq. Rodolfo Rodríguez Wrrresti	Secretario Técnico del Programa de Arquitectura

### SEMINARIOS ACADÉMICOS

La FES Acatlán en su estructura organizacional considera además de la administrativa, la correspondiente a la académica, que a través de sus seminarios académicos logran una superación y unificación de los profesores a través de la transmisión del conocimiento de la disciplina y de la didáctica aplicable. A continuación se enuncian los seminarios correspondientes a los campos de conocimiento y los responsables de cada uno de ellos.





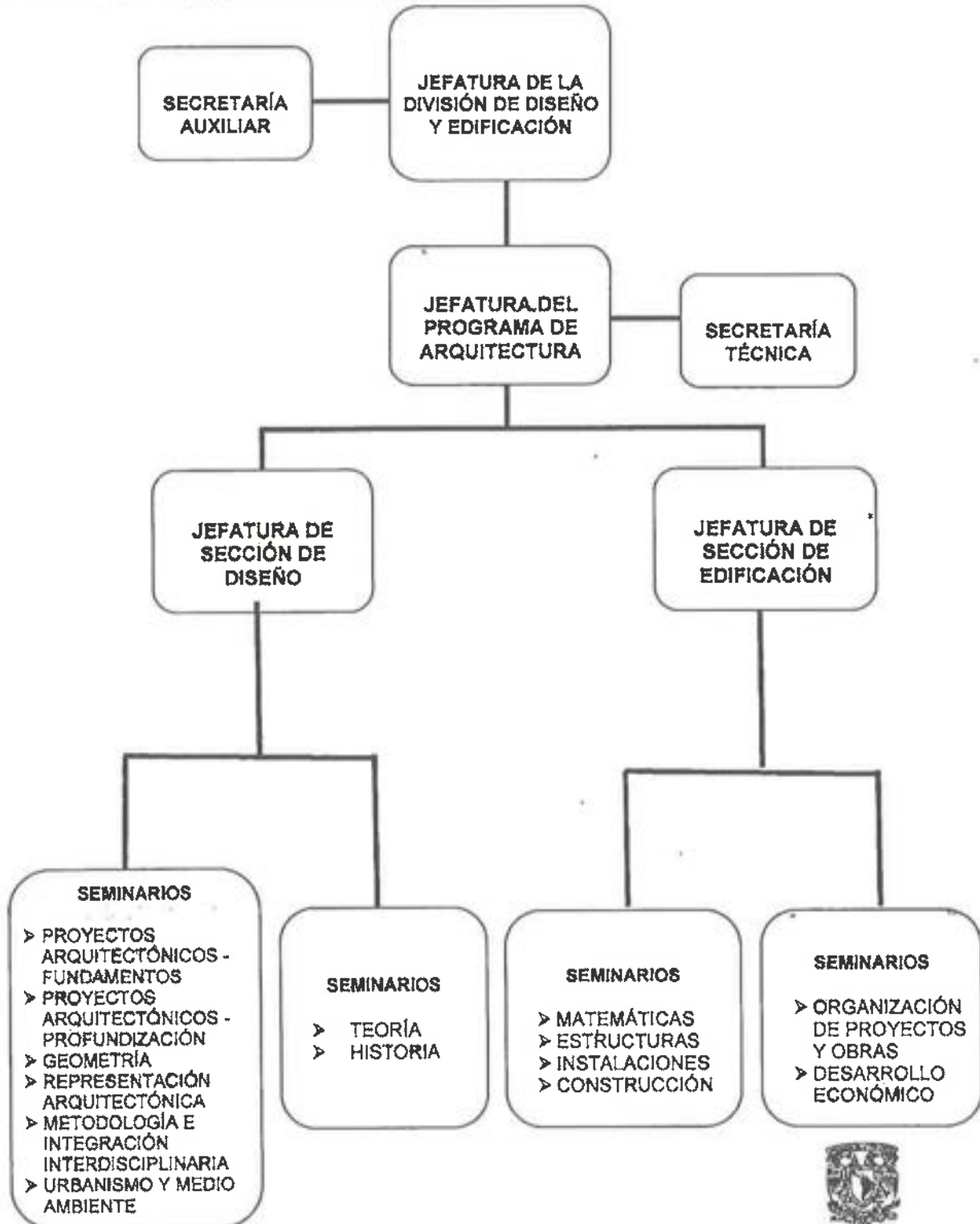
CAMPOS DE CONOCIMIENTO	SEMINARIO ACADÉMICO		COORDINADORES
CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL	Proyectos Arquitectónicos	Diseño y Proyecto Básico	Mtra. en Arq. Ma. de los Ángeles Estela Puente García
		Proyectos Arquitectónicos	Arq. Rafael Alvarado Arredondo
	Geometría	Geometría	Arq. Rosa Guillermina Hernández Rojas y Pérez Gallardo
	Representación Arquitectónica	Auxiliares y Representación Arquitectónica	Arq. Carlos Astorga Vega
	Metodología e Integración Interdisciplinaria	Titulación	Arq. Gustavo Hernández Verduzco
	Urbanismo y Medio Ambiente	Urbanismo	Mtro. en Urb. Víctor M. Vallejo Aguirre
HUMANÍSTICO	Teoría	Teoría e Historia	Arq. Juan Luis Rodríguez Parga
	Historia		
TECNOLÓGICO	Matemáticas	Estructuras	Arq. Erick Jauregui Renaud
	Estructuras		
	Instalaciones	Construcción	Arq. Hirosi Kamino Okuda
	Procedimientos de Construcción		
ECONÓMICO	Organización de Proyectos y Obras	Organización de Proyectos y Obras	Arq. Salvador Vázquez Martín del Campo
	Desarrollo Económico		

Tabla 20.- Coordinadores de los seminarios académicos por campo de conocimiento.





## ORGANIGRAMA ACADÉMICO





La calidad de las acciones del plan de estudios se respaldará con la gestión de recursos humanos y financieros que realice la Facultad para el sostenimiento de programas de formación integral, culturales, académicos, deportivos, de investigación, entre otros.

#### **4.2.2. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS MATERIALES**

La licenciatura de Arquitectura dispone de 21 espacios educativos destinados a la impartición de clases, distribuidos de acuerdo con su actividad en los espacios académicos que administra la División de Diseño y Edificación de la siguiente forma: 14 talleres para asignaturas prácticas (con restiradores y bancos) y siete aulas para asignaturas teóricas.

Adicionalmente la formación académica se apoya en los recursos con que cuenta la facultad, entre los cuales están: Centro de Información y Documentación, Centro de Enseñanza de Idiomas, Centro de Desarrollo Tecnológico, Centro Cultural, Centro Tecnológico de Educación a Distancia, Coordinación de Posgrado, Coordinación de Actividades Deportivas, Unidad de Seminarios, cinco Auditorios, así como una Unidad de Talleres y Laboratorios.

Particularmente un salón de usos múltiples para exposiciones, conferencias y videos, tres aulas de cómputo, dos laboratorios uno de materiales y otro de prácticas de construcción.

16 cubículos para profesores de carrera ubicados en los edificios de las Unidades de Investigación I y II, Coordinación del Programa de Posgrado y en el edificio A -11.

El Centro de Información y Documentación cuenta con un total aproximado de 200,000 volúmenes, de los cuales específicamente 1,515 corresponden a la temática arquitectónica.

La infraestructura antes mencionada permite la implantación de la propuesta curricular.





Respecto a los recursos materiales y equipo, se cuenta con:

EQUIPO	CANTIDAD
Computadoras	60
Plotters	2
Scanners	2
Video proyectores	12
Interfase de computadora a video	20
Proyector de cuerpos opacos	10
Proyector de transparencias	12

EQUIPO	CANTIDAD
Retroproyector (Acetatos)	10
Pantalla	15
Extensión eléctrica	20
Regla universal	4
Estaciones totales de topografía	3
Medidor de distancia planimétrica de rayo láser	1
Préstamo de diapositivas por tema (154 temas)	Carpetas 34 y 19 libros

Laboratorio de Resistencia de Materiales:

- Un marco de carga a compresión digital de 200 Ton. controlado por computadora.
- Un marco de carga universal digital de 50 Ton. controlado por computadora.
- Dos tamizadoras.
- Una revolvedora de un saco.
- 30 moldes metálicos para cilindros de concreto de diferentes diámetros.
- 16 moldes metálicos para diferentes tipos de viga y columnas.
- Un cuarto de curado.
- Cuatro moldes metálicos para columnas.
- Diversas herramientas de mano.





**Laboratorio de Hidráulica:**

- Un canal prismático de pendiente variable con diversos accesorios para prueba en canales.
- Un banco hidráulico para diversas pruebas hidrostáticas y en tuberías.
- Un banco hidráulico para pruebas en turbinas y número de Reynolds.
- Un tanque elevado de carga constante y cisterna de recolección con capacidad de 33 m<sup>3</sup> de agua.
- Equipo diverso de medición.

**Laboratorio de Electricidad:**

- Una consola para pruebas en diversos motores, generadores y componentes eléctricos.
- Dos generadores de onda.
- Tres osciloscopios.
- Equipo diverso de medición.

**Laboratorio de Física y Química**

- Una autoclave.
- Cuatro viscosímetros.
- Una mufa.
- Dos balanzas analíticas.
- Cuatro balanzas electrónicas.
- Una centrífuga.
- Cuatro parrillas electrónicas con agitador.
- Dos equipos de destilación.
- Dos digestores.
- Material de cristal diverso.
- Material de medición diverso.
- Reactivos diversos.





Laboratorio de Mecánica de suelos:

- Tres equipos para pruebas triaxial (uno asistido por computadora).
- Dos equipos para permeabilidad.
- 12 consolidómetros.
- Un equipo para la realización de la prueba CBR.
- Cinco equipos para la determinación de los límites de consistencia.
- Cinco microscopios estereoscópicos.
- Cinco estereoscopios.
- Dos hornos eléctricos.
- Un horno de microondas.
- Cinco balanzas electrónicas.
- Equipo de medición diverso.
- Diverso equipo de extracción y labrado de muestras.
- Material de cristalería diverso.

El plan de estudios se inscribe en el Programa Fortalecimiento y Proyección de la Licenciatura del Plan de Desarrollo Institucional 2009-2013 de la entidad, que enmarca un conjunto de acciones fundamentales en la vida académica inscritas en la implantación de un sistema de calidad del servicio educativo atendidas por varias instancias de la facultad que incluye tanto la formación profesional, así como la complementaria integral de los estudiantes, relativas a: diagnósticos académicos y seguimiento de trayectorias de alumnos, tutorías y asesorías académicas; actividades preventivas y remediadoras; acciones de orientación institucional y académica; seguimiento de egresados; análisis del mercado profesional y laboral; diseño y atención de propuestas pedagógicas y recursos didácticos; profesionalización de los alumnos en los campos del servicio social y la inserción laboral; optimización de procesos de titulación; programas de desarrollo cultural y estético; programas de apoyo a la cultura de la salud y desarrollo físico; configuración de ambientes virtuales para el aprendizaje; estrategias para la formación de habilidades y destrezas técnicas, tecnológicas, lingüísticas y comunicativas; investigación educativa y formación permanente; aprendizaje de otras lenguas y culturas; impulso a la oferta académica en línea y a distancia y programas de prácticas de campo y profesionales.

Para fortalecer estas acciones será necesario el mantenimiento y adecuaciones a la infraestructura, la ampliación y mejoramiento del equipo y la ampliación de horas de formación complementaria.





### 4.3. TABLAS DE TRANSICIÓN ENTRE EL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y EL PROPUESTO

#### 4.3.1. TABLA DE TRANSICIÓN ENTRE PLANES DE ESTUDIO

SEMESTRE	PLAN VIGENTE (2003)	PLAN PROPUESTO (2012)
2012-1	Tercer semestre	Primer semestre
2012-2	Cuarto semestre	Segundo semestre
2013-1	Quinto semestre	Tercer semestre
2013-2	Sexto semestre	Cuarto semestre
2014-1	Séptimo semestre	Quinto semestre
2014-2	Octavo semestre	Sexto semestre
2015-1	Noveno semestre	Séptimo semestre
2015-2	50% del tiempo adicional para la conclusión de la licenciatura en forma ordinaria.	Octavo semestre
2016-1		Noveno semestre
2016-2		Décimo semestre
2017-1		50% del tiempo adicional para la conclusión de la licenciatura en forma ordinaria.
2017-2		
2018-1	50% del tiempo adicional para la conclusión de la licenciatura en exámenes extraordinarios.	50% del tiempo adicional para la conclusión de la licenciatura en exámenes extraordinarios.
2018-2		
2019-1		
2019-2	Pérdida de vigencia Plan 2003	50% del tiempo adicional para la conclusión de la licenciatura en exámenes extraordinarios.
2020-1		
2020-2		
2021-1		
2021-2	Implantación total Plan 2012	
2022-1		
2022-2		







FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
 PROGRAMA DE ARQUITECTURA



4.3.2. TABLA DE TRANSICIÓN DE GENERACIONES ANTERIORES A 2012

Año de Ingreso	GENERACIÓN										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2003-1	1°										
2003-2	2°										
2004-1	3°	1°									
2004-2	4°	2°									
2005-1	5°	3°	1°								
2005-2	6°	4°	2°								
2006-1	7°	5°	3°	1°							
2006-2	8°	6°	4°	2°							
2007-1	9°	7°	5°	3°	1°						
2007-2	1-9-0	8°	6°	4°	2°						
2008-1	1-9-0	9°	7°	5°	3°	1°					
2008-2	1-9-0	1-9-0	8°	6°	4°	2°					
2009-1	1-9-0	1-9-0	9°	7°	5°	3°	1°				
2009-2	1-9-0	1-9-0	1-9-0	8°	6°	4°	2°				
2010-1	1-9-E	1-9-0	1-9-0	9°	7°	5°	3°	1°			
2010-2	1-9-E	1-9-0	1-9-0	1-9-0	8°	6°	4°	2°			
2011-1	1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	9°	7°	5°	3°	1°		
2011-2	1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	1-9-0	8°	6°	4°	2°		
2012-1	1-9-E	1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	9°	7°	5°	3°		
2012-2		1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	1-9-0	8°	6°	4°	2°	
2013-1		1-9-E	1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	9°	7°	5°	3°	
2013-2			1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	1-9-0	8°	6°	4°	2°
2014-1			1-9-E	1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	9°	7°	5°	3°
2014-2				1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	1-9-0	8°	6°	4°
2015-1				1-9-E	1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	9°	7°	5°
2015-2					1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	1-9-0	8°	6°
2016-1					1-9-E	1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	9°	7°
2016-2						1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-9-0	10°	8°
2017-1						1-9-E	1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-10-0	9°
2017-2							1-9-E	1-9-E	1-9-0	1-10-0	10°
2018-1							1-9-E	1-9-E	1-9-E	1-10-0	1-10-0
2018-2								1-9-E	1-9-E	1-10-0	1-10-0
2019-1								1-9-E	1-9-E	1-10-0	1-10-0
2019-2									1-9-E	1-10-E	1-10-0
2020-1									1-9-E	1-10-E	1-10-0
2020-2										1-10-E	1-10-E
2021-1										1-10-E	1-10-E
2021-2										1-10-E	1-10-E
2022-1											1-10-E
2022-2											1-10-E

NOTA: 1-9-0, indica del 1° al 9° semestres para la acreditación de asignaturas, a través de exámenes ordinarios (artículo 22)  
 ,1-9-E indica del 1° al 9° semestres para la acreditación de asignaturas, a través de exámenes ordinarios (artículo



#### 4.4. TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE LOS PLANES DE ESTUDIO 2003 Y 2012 DE LA LICENCIATURA DE ARQUITECTURA

##### 4.4.1. ASIGNATURAS OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS

PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE 2003				PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO 2012		
SEM	CRÉD	CLAVE	ASIGNATURA	CLAVE	CRÉD	SEM
<b>PRIMER SEMESTRE</b>						
1°	6	3100	Diseño Básico I	Proyectos Arquitectónicos I	7	1°
1°	12	3101	Matemáticas I	Matemáticas I	8	1°
1°	8	3102	Geometría Descriptiva I	Geometría Descriptiva	7	1°
1°	6	3103	Auxiliares de Expresión I	Representación Arquitectónica I	5	2°
1°	6	3104	El Hombre y su Medio	El Hombre y su Medio Ambiente	5	1°
1°	4	3105	Orientación y Ética Profesional I	Formación Profesional	4	1°
1°	4	3106	Métodos y Técnicas del Dibujo I	Métodos y Técnicas de Dibujo I	6	1°
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>						
2°	9	3200	Diseño Básico II y Teoría del Diseño	Proyectos Arquitectónicos II	7	2°
2°	10	3201	Matemáticas II	Matemáticas II	8	2°
2°	8	3202	Geometría Descriptiva II	Superficies Geométricas Arquitectónicas	7	2°
2°	5	3203	Auxiliares de Expresión II	Representación Arquitectónica II	5	3°
Op.		3000	Métodos y Técnicas del Dibujo II	Métodos y Técnicas del Dibujo II	6	2°
2°	6	3204	Conceptos Fundamentales del Arte	Arte y Arquitectura	6	1°
2°	6	3205	Historia de la Cultura	Historia de la Arquitectura: del Origen al Imperio Bizantino	6	6°
			Sin equivalencia	Modelos Volumétricos	4	2°
<b>TERCER SEMESTRE</b>						
3°	8	3300	Iniciación de Proyecto Arquitectónico	Proyectos Arquitectónicos III	9	3°
3°	10	3301	Estática	Estática	8	3°
3°	6	3302	Geometría Descriptiva III	Sin equivalencia		
3°	4	3303	Auxiliares de Expresión III	Sin equivalencia		
3°	6	3304	Teoría de la Arquitectura	Teoría de la Arquitectura	6	2°
3°	6	3305	La Arquitectura en el Medio Físico	Arquitectura Bioclimática	6	6°
3°	5	3306	Elementos de Topografía	Elementos de Topografía	4	3°
			Sin equivalencia	Análisis de Edificios	4	3°
<b>CUARTO SEMESTRE</b>						
4°	9	3400	Teoría de la Arquitectura y Proyectos	Proyectos Arquitectónicos IV	8	4°
4°	8	3401	Resistencia de Materiales	Resistencia de Materiales	7	4°
4°	4	3402	Taller de Geometría Descriptiva	Geometría del Espacio Edificado I o	5	4°





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



				Geometría del Espacio Edificado II		5	5°
4*	12	3403	Materiales y Construcción	Materiales y Construcción I o		5	3*
				Materiales y Construcción II		5	4*
4*	6	3404	Instalaciones I	Instalaciones Hidro-sanitarias y Gas o		4	4°
				Instalaciones Eléctrica e Iluminación		4	5°
4*	6	3405	Historia de la Arquitectura I	Historia de la Arquitectura: de la Edad Media al Barroco		6	5°
Sin equivalencia				Metodología de Investigación		4	4°
<b>QUINTO SEMESTRE</b>							
5°	8	3500	Proyectos Arquitectónicos I	Proyectos Arquitectónicos V		9	5°
5°	6	3501	Estructuras I	Estructuras I		6	5°
5°	8	3502	Procedimientos de Construcción I	Procedimientos de Construcción I		8	5°
5°	6	3503	Instalaciones II	Instalaciones Avanzadas		4	6°
5°	6	3504	Organización de Proyectos y Obras I	Organización de Proyectos y Obras I		6	7°
5°	6	3505	Historia de la Arquitectura II	Historia de la Arquitectura: Siglos XIX, XX y XXI		6	4°
5°	6	3506	México y su Hábitat	México y su Hábitat		5	3°
Op.	8	3029	Arquitectura Virtual	Presentación de Proyectos Arquitectónicos II		5	5°
Op.	6	3015	Semiótica de la Arquitectura	Teorías Actuales de la Arquitectura		6	3°
Sin equivalencia				Fundamentos de Economía		6	5°
<b>SEXTO SEMESTRE</b>							
6°	8	3600	Proyectos Arquitectónicos II	Proyectos Arquitectónicos VI		9	6°
6°	6	3601	Estructuras II	Estructuras II		6	6°
6°	8	3602	Procedimientos de Construcción II	Procedimientos de Construcción II		8	6°
6°	6	3603	Organización de Proyectos y Obras II	Organización de Proyectos y Obras II		6	8°
6°	8	3604	Urbanismo	Urbanismo Sostenible		8	7°
6°	8	3605	Programación y Métodos Numéricos	Presentación de Proyectos Arquitectónicos I		5	4°
Sin equivalencia				Formación Empresarial		5	6°
<b>OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN</b>							
Op.	6	3001	Taller de Diseño Aplicado	Diseño Aplicado		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	4	3011	Estereotomía	Estereotomía		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Sin equivalencia				Dibujo de Figura Humana		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	3	3002	Dibujo de Estructuras	Dibujo de Estructura		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	7	3020	Elementos del Diseño Arquitectónico	Elementos del Diseño Arquitectónico		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



			Sin equivalencia	Normatividad		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3009	Arquitectura Prehispánica	El Espacio Arquitectónico y Urbano en el Período Prehispánico		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3016	Control del Medio Ambiente y Contaminación	Control del Medio Ambiente y Contaminación		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	8	3004	Mecánica de Suelos	Cimentaciones I		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	8	3003	Complemento de Matemáticas	Complementos de Matemáticos		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3006	Computación y Programación de Proyectos y Obras	Computación y Programación de Proyectos y Obras		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Interiorismo I		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Tipologías de Edificios Comerciales y Administrativos		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	3	3023	Elementos del Diseño del Paisaje	Arquitectura del Paisaje		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Temas Selectos de Geometría		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3031	Arquitectura y Desarrollo Sustentable	Arquitectura y Desarrollo Sustentable		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3022	Renovación y Remodelación de Hábitat	Renovación y Remodelación del Hábitat		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3008	Elementos Histórico Artísticos	Tipología Histórico Arquitectónica		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3012	Arquitectura del Siglo XIX en México	El Espacio Arquitectónico y Urbano del México Independiente del Siglo XIX		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	5	3026	Arquitectónica	Arquitectónica		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Geometría Estructural		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	8	3007	Cimentaciones	Cimentaciones II		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	8	3024	Prefabricados	Prefabricados		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3018	Organización de Obras y Control de Costos	Organización de Obras y Control de Costos		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	6	3026	Legislación Internacional y Certificación	Legislación Nacional e Internacional y Certificación		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	8	3038	Proyectos por Computadora	Proyectos por Computadora		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	8	3013	Arte y Artesanías	Arquitectura y Arte Popular Mexicano		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.
Op.	8	3014	Métodos de Construcción y Restauración	Métodos de Construcción y Restauración		6	6°, 8° ó 10° Ob. Elec.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



SÉPTIMO-SEMESTRE							
7°	6	3705	Proyectos Arquitectónicos III	Proyectos Arquitectónicos VII		7	7°
7°	6	3701	Estructuras III	Estructuras III		6	7°
7°	8	3702	Procedimientos de Construcción III	Procedimientos de Construcción III		8	7°
7°	6	3703	Organización de Proyectos y Obras III	Organización de Proyectos y Obras III		6	9°
7°	8	3704	Diseño Urbano y Ambiental I	Diseño Urbano y Ambiental I		8	8°
Op.	6	3033	Financiamiento y Rentabilidad	Financiamiento y Rentabilidad		6	7°
Op.	6	3019	Instalaciones Especiales	Instalaciones Especiales		4	7°
OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN							
			Sin equivalencia	Interiorismo II		6	7° ó 9° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Tipologías de Edificios, Áreas Abiertas, Recreativas, Culturales y de Viviendas		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	4	3035	Introducción a la Geometría Fractal	Introducción a la Geometría Fractal		6	7° ó 9° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Técnicas de Representación		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	4		Impacto Ambiental	Impacto Ambiental		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	6	3001	Arquitectura Virreinal	El Espacio Arquitectónico y Urbano en la Época Virreinal		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	5	3027	Arquimecánica	Arquimecánica		6	7° ó 9° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Evaluación Estructural de Inmuebles		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	6	3017	Organización de Empresas	Organización de Empresas		6	7° ó 9° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Tipología de Edificios de Educación y Turísticos		6	7° ó 9° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Teoría Superior de la Arquitectura		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	6	3021	Arquitectura Contemporánea y Prospectiva	Arquitectura Contemporánea y Prospectiva		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	6	3032	Edificios Automatizados	Edificios Automatizados		6	7° ó 9° Ob. Elec.
			Sin equivalencia	Ciberconfiguración Estructural en el Proyecto Arquitectónico		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	8	3025	Diseño Sísmico	Diseño Sísmico		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	8	3005	Elementos Prefabricados	Elementos Prefabricados		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	6	3039	Valuación Inmobiliaria	Valuación Inmobiliaria		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	6	3030	Arquitectura y Desarrollo Sostenido	Arquitectura y Economía Sustentable		6	7° ó 9° Ob. Elec.
Op.	6	3037	Mercado Inmobiliario	Sin equivalencia			
Op.	6	3028	Arquitectura Posmoderna	Sin equivalencia			
OCTAVO SEMESTRE							
8°	6	3805	Proyectos Arquitectónicos IV y	Proyectos Integrales 1ª. Etapa		6	8°
8°	4	3804	Seminario de Tesis I				
8°	8	3801	Procedimientos de Construcción IV	Procedimientos de Construcción		8	8°





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
 PROGRAMA DE ARQUITECTURA



8°	6	3802	Diseño Urbano y Ambiental II	Diseño Urbano y Ambiental II	6	9°
8°	6	3803	Historia de la Arquitectura en México	Historia de la Arquitectura en México, Épocas Prehispánica y Virreinal o	6	8°
				Historia de la Arquitectura en México: Siglos XIX, XX y XXI	6	7°
Sin equivalencia				Mercadotecnia	4	8°
<b>NOVENO SEMESTRE</b>						
9°	6	3900	Seminario de Tesis II	Proyectos Integrales 2ª. Etapa	6	9°
Sin equivalencia				Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión	5	8°
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>						
Sin equivalencia				Taller Terminal	6	10°





#### 4.5. TABLAS DE CONVALIDACIÓN CON LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

##### 4.5.1. CONVALIDACIÓN CON LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

##### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS

PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO DE LA FÉS ACATLÁN 2012				PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA (1999)			
SEM.	CRÉD.	CLAVE	ASIGNATURA	ASIGNATURA	CLAVE	CRÉD.	SEM.
<b>PRIMER SEMESTRE</b>							
1º	7		Proyectos Arquitectónicos I y	Taller de Arquitectura I	1132	22	1º
1º	6		Métodos y Técnicas de Dibujo I y				
1º	7		Geometría Descriptiva				
1º	4		Formación Profesional	Sin convalidación			
1º	5		El Hombre y su Medio Ambiente	Sin convalidación			
1º	6		Arte y Arquitectura	Introducción Histórico Crítica	1130	4	1º
1º	8		Matemáticas I	Matemáticas Aplicadas	1133	4	1º
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>							
2º	7		Proyectos Arquitectónicos II y	Taller de Arquitectura II	1232	25	2º
2º	5		Representación Arquitectónica I ó				
2º	4		Modelos Volumétricos y				
2º	6		Métodos y Técnicas de Dibujo II y				
2º	7		Superficies Geométricas Arquitectónicas				
2º	6		Teoría de la Arquitectura	Teoría de la Arquitectura I	1131	4	1º
2º	8		Matemáticas II	Matemáticas Aplicadas II	1233	4	2º
<b>TERCER SEMESTRE</b>							
3º	9		Proyectos Arquitectónicos III y	Taller de arquitectura III	1333	25	3º
3º	5		Representación Arquitectónica II y				
3º	5		Materiales y Construcción I				
3º	4		Análisis de Edificios	Sin convalidación			
3º	5		México y su Hábitat	Sin convalidación			
3º	6		Teorías Actuales de la Arquitectura	Teoría de la Arquitectura III	1332	4	3º
3º	8		Estática	Sistemas Estructurales I	1134	6	1º
3º	4		Elementos de Topografía	Sistemas Estructurales III	1335	6	3º





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CUARTO SEMESTRE						
4°	9	Proyectos Arquitectónicos IV y	Taller de Arquitectura IV	1433	25	4°
4°	5	Geometría del Espacio Edificado I y				
4°	5	Presentación de Proyectos Arquitectónicos I y				
4°	5	Materiales y Construcción II				
4°	4	Metodología de Investigación	Sin convalidación			
4°	6	Historia de la Arquitectura: Siglos XIX, XX y XXI	Sin convalidación			
4°	4	Instalaciones Hidro-sanitaria y Gas	Instalaciones I	1334	4	3°
4°	7	Resistencia de Materiales	Sistemas Estructurales IV	1435	6	4°
QUINTO SEMESTRE						
5°	9	Proyectos Arquitectónicos V y	Taller de Arquitectura V	1553	19	5°
5°	8	Procedimientos de Construcción I				
5°	5	Geometría del Espacio Edificado II	Sin convalidación			
5°	5	Presentación de Proyectos Arquitectónicos II	Sin convalidación			
5°	6	Historia de la Arquitectura: Edad Media al Barroco	Sin convalidación			
5°	4	Instalaciones Eléctrica e Iluminación	Instalaciones II	1434	4	4°
5°	6	Estructuras I	Sistemas estructurales V	1534	6	5°
5°	6	Fundamentos de Economía	Sin convalidación			
SEXTO SEMESTRE						
6°	9	Proyectos Arquitectónicos VI	Taller de Arquitectura IV	1630	19	6°
6°	8	Procedimientos de Construcción II				
6°	6	Arquitectura Bioclimática	Sin convalidación			
6°	6	Historia de la Arquitectura: del Origen al Imperio Bizantino	Sin convalidación			
6°	4	Instalaciones Avanzadas	Instalaciones III	1631	4	6°
6°	6	Estructuras II	Sistemas Estructurales VI	1632	6	6°
6°	5	Formación Empresarial	Sin convalidación			
OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN						
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Diseño Aplicado	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Interiorismo I	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Tipología de edificios Comerciales y Administrativos	Sin convalidación			







FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Proyectos por Computadora	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Arquitectura del Paisaje	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Estereotomía	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Temas Selectos de Geometría	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Dibujo de la Figura Humana	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Dibujo de Estructuras	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Elementos de Diseño Arquitectónico	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Arquitectura y Desarrollo Sustentable	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Normatividad	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Renovación y Remodelación del Hábitat	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Tipología Histórico Arquitectónica	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	El Espacio Arquitectónico y Urbano en el Periodo Prehispánico	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	El Espacio Arquitectónico y Urbano del México Independiente del Siglo XIX	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Arquitectura y Arte Popular Mexicano	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Arqueletrónica	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Geometría Estructural	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Cimentaciones I	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Cimentaciones II	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Prefabricados	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Métodos de Construcción y Restauración	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Complementos Matemáticos	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	8	Computación y Programación de Proyectos y Obras	Sin convalidación			
8º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Organización de Obras y Control de Costos	Sin convalidación			
6º, 8º ó 10º Ob. Elec.	6	Legislación Nacional, Internacional y Certificación	Sin convalidación			
<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>						
7º	7	Proyectos Arquitectónicos VII y	Taller de Arquitectura VII	1730	21	7º
7º	8	Procedimientos de Construcción III	Sin convalidación			
7º	8	Urbanismo	Sin convalidación			
7º	6	Historia de la Arquitectura en México: Siglos XIX, XX y XXI	Arquitectura en México Siglo XIX y	1531	4	5º
			Arquitectura en México Siglo XX	1230	4	2º





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



7°	4		Instalaciones Especiales	Sin convalidación		
7°	6		Estructuras III	Curso Selectivo		4 7°
7°	6		Organización de Proyectos y Obras I	Administración I	1535	4 5°
7°	6		Financiamiento y Rentabilidad	Sin convalidación		
<b>OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN</b>						
7° ó 9° Ob. Elec.	6		Interiorismo II	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Tipologías de Edificios y Áreas Abiertas Recreativas, Culturales y de Vivienda	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Tipologías de Edificios de Educación y Turísticos	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Introducción a la Geometría Fractal	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Técnicas de Representación	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Impacto Ambiental	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Control del Medio Ambiente y Contaminación	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Teoría Superior de la Arquitectura	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		El Espacio Arquitectónico y Urbano de la Época Virreinal	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Arquitectura Contemporánea y Prospectiva	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Arquimecánica	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Edificios Automatizados	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Evaluación Estructural de Inmuebles	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Ciberconfiguración Estructural en el Proyecto Arquitectónico	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Diseño Sísmico	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Elementos Prefabricados	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Organización de Empresas	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Valuación Inmobiliaria	Sin convalidación		
7° ó 9° Ob. Elec	6		Arquitectura y Economía Sostenible	Sin convalidación		
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>						
8°	6		Proyectos Integrales 1ª Etapa y	Taller de Arquitectura VIII	1830	21 8°
8°	8		Procedimientos de Construcción IV			
8°	8		Diseño Urbano y Ambiental I	Diseño Urbano y Ambiental	1535	4 5°
8°	6		Historia de la Arquitectura en México: Épocas Prehispánica y Virreinal	Arquitectura Mesoamericana y	1331	4 3°
				Arquitectura en México Siglos XVI al XVIII	1431	4 4°





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



8°	6	Organización de Proyectos y Obras II	Administración II	1633	4	6°
8°	4	Mercadotecnia	Sin convalidación			
<b>NOVENO SEMESTRE</b>						
9°	6	Proyectos Integrales 2ª Etapa	Seminario de Titulación I	1930	10	9°
9°	6	Diseño Urbano y Ambiental II	Sin convalidación			
9°	6	Organización de Proyectos y Obras III y	Administración III	1731	4	7°
9°	5	Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión				
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>						
10°	6	Taller Terminal	Seminario de Titulación II	2030	10	10°
		Sin convalidación	Teoría de la Arquitectura II	1231	4	2°
		Sin convalidación	Sistemas Estructurales II	1234	6	2°
		Sin convalidación	Arquitectura, Ambiente y Ciudad	1330	4	3°
		Sin convalidación	Extensión Universitaria	1336	3	3°
		Sin convalidación	Teoría de la Arquitectura IV	1432	4	4°
		Sin convalidación	Arquitectura, Ambiente y Ciudad II	1430	4	4°
		Sin convalidación	Extensión Universitaria II	1436	3	4°
		Sin convalidación	Teoría de la Arquitectura V	1532	4	5°
		Sin convalidación	Extensión Universitaria III	1536	3	5°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	6°
		Sin convalidación	Extensión Universitaria IV	1636	12	6°
		Sin convalidación	Curso Selectivo			7°
		Sin convalidación	Curso Selectivo			7°
		Sin convalidación	Práctica Profesional Supervisada	2031	15	7°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	8°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	8°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	8°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	8°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	9°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	9°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	9°
		Sin convalidación	Curso Selectivo		4	9°





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



4.5.2. CONVALIDACIÓN CON LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS

PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO DE LA FES ACATLÁN 2012				PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE DE LA FES ARAGÓN 2004			
SEM.	CRÉD.	CLAVE	ASIGNATURA	ASIGNATURA	CLAVE	CRÉD.	SEM.
<b>PRIMERO</b>							
1°	7		Proyectos Arquitectónicos I	Diseño Arquitectónico Integral I o	1116	10	1°
				Fundamentos del Diseño I o	1120	06	1°
				Composición I	1121	04	1°
1°	7		Geometría Descriptiva	Generaciones Geométricas	1117	05	1°
1°	6		Métodos y Técnicas de Dibujo I	Dibujo Arquitectónico I	1119	05	1°
1°	4		Formación Profesional	Seminario de Integración Profesional I	1123	04	1°
1°	5		El Hombre y su Medio Ambiente	Sin convalidación			
1°	6		Arte y Arquitectura	Sin convalidación			
1°	8		Matemáticas I	Sin convalidación			
<b>SÉGUNDO</b>							
2°	7		Proyectos Arquitectónicos II	Diseño Arquitectónico Integral II o	1216	10	2°
				Fundamentos del Diseño II o	1220	04	2°
				Composición II	1221	04	2°
2°	7		Superficies Geométricas Arquitectónicas	Análisis Geométrico de Cubiertas	1417	04	4°
2°	5		Representación Arquitectónica I	Técnicas de Presentación I	1218	04	2°
2°	4		Modelos Volumétricos	Sin convalidación			
2°	6		Métodos y Técnicas de Dibujo II	Dibujo Arquitectónico II	1219	05	2°
2°	6		Teoría de la Arquitectura	Sin convalidación			
2°	6		Matemáticas II	Sin convalidación			
<b>TERCERO</b>							
3°	9		Proyectos Arquitectónicos III	Diseño Arquitectónico Integral III o	1316	10	3°
				Fundamentos del Diseño III	1319	04	3°
3°	4		Análisis de Edificios	Sin convalidación			
3°	5		Representación Arquitectónica II	Técnicas de Presentación II	1317	04	3°
3°	5		México y su Hábitat	Sin convalidación			
3°	6		Teorías Actuales de la Arquitectura	Sin convalidación			
3°	8		Estática	Estática	1223	10	2°
3°	5		Materiales y Construcción I	Elementos y Sistemas Constructivos III	1320	06	3°
3°	4		Elementos de Topografía	Sin convalidación			





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



CUARTO						
4°	9	Proyectos Arquitectónicos IV	Diseño Arquitectónico Integral IV Taller de Medio Natural	1416	10	4°
4°	5	Geometría de Espacio Edificado I	Perspectiva II	1217	05	2°
4°	5	Presentación de Proyectos Arquitectónicos I	Técnicas de Presentación III	1418	03	4°
4°	4	Metodología de Investigación	Sin convalidación			
4°	6	Historia de la Arquitectura: Siglos XIX, XX y XXI	Evolución Arquitectónica III	1917	08	9°
4°	4	Instalaciones Hidrosanitaria y Gas	Instalaciones I	1520	08	5°
4°	7	Resistencia de Materiales	Resistencia de Materiales	1321	10	3°
4°	5	Materiales y Construcción II	Elementos y Sistemas Constructivos IV	1419	06	4°
QUINTO						
5°	9	Proyectos Arquitectónicos V	Diseño Arquitectónico Integral IV Taller del Medio Físico	1516	10	5°
5°	5	Geometría de Espacio Edificado II	Sin convalidación			
5°	5	Presentación de Proyectos Arquitectónicos II	Técnicas de Presentación IV	1517	03	5°
5°	6	Historia de la Arquitectura: Edad Media al Barroco	Evolución de la Arquitectura II	1817	08	8°
5°	4	Instalaciones Eléctrica e Iluminación	Instalaciones II	1619	08	6°
5°	6	Estructuras I	Teoría de las Estructuras I	1420	10	4°
5°	8	Procedimientos de Construcción I	Elementos y Sistemas Constructivos V	1518	06	5°
5°	6	Fundamentos de Economía	Sin convalidación			
SEXTO						
6°	9	Proyectos Arquitectónicos VI	Diseño Arquitectónico Integral IV Taller del Medio Social	1616	10	6°
6°	6	Arquitectura Bioclimática	Control Ambiental	1421	06	4°
6°	6	Historia de la Arquitectura: del Origen al Bizantino	Evolución de la Arquitectura I	1717	08	7°
6°	4	Instalaciones Avanzadas	Sin convalidación			
6°	6	Estructuras II	Teoría de las Estructuras II	1519	10	5°
6°	8	Procedimientos de Construcción II	Elementos y Sistemas Constructivos VI	1617	06	6°
6°	5	Formación Empresarial	Sin convalidación			
OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN						
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Diseño Aplicado	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Interiorismo I	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Tipologías de Edificios Comerciales y Administrativos	Sin convalidación			





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Proyectos por Computadora	Diseño y Dibujo Asistido por Computadora	1034	05	7°-8° Op.
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Arquitectura del Paisaje	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Estereotomía	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Temas Selectos de Geometría	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Dibujo de Figura Humana	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Dibujo de Estructura	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Elementos del Diseño Arquitectónico	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Arquitectura y Desarrollo Sustentable	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Normatividad	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Renovación y Remodelación del Hábitat	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Tipología Histórico Arquitectónica	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	El Espacio Arquitectónico y Urbano en el Período Prehispánico	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	El Espacio Arquitectónico y Urbano del México Independiente del Siglo XIX	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Arquitectura y Arte Popular Mexicano	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Arquitectónica	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Geometría Estructural	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Cimentaciones I	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Cimentaciones II	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Prefabricados	Prefabricación		05	7°-8° Op.
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Métodos de Construcción y Restauración	Elementos y Diseños Constructivos VIII	1045	05	7°-8° Op.
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Complementos de Matemáticas	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Computación y Programación de Proyectos y Obras	Sin convalidación			
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Organización de Obras y Control de Costos	Análisis de Costos en la Construcción	1037	05	7°-8° Op.
6°, 8° ó 10° Ob. Elec.	6	Legislación Nacional e Internacional y Certificación	Legislación de la Arquitectura	1038	05	7°-8° Op.
<b>SÉPTIMO</b>						
7°	9	Proyectos Arquitectónicos VII y	Diseño Arquitectónico Integral V	1716	10	7°
7°	8	Procedimientos de Construcción III				
7°	8	Urbanismo	Sin convalidación			
7°	6	Historia de la Arquitectura en México, Siglos XIX, XX y XXI	Arquitectura Mexicana II	1818	06	8°
7°	4	Instalaciones Especiales	Sin convalidación			
7°	6	Estructuras III	Teoría de las Estructuras III	1618	06	6°
7°	6	Organización de Proyectos y Obras I	Organización del P	1423	06	4°





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



				Arquitectónico I			
7°	6		Financiamiento y Rentabilidad		Sin convalidación		
<b>OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN</b>							
7° ó 9° Ob. Elec.	6		Interiorismo II	Fundamentos del Diseño de Interiores	1027	05	7°-8° Op.
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Tipologías de Edificios, Áreas Abiertas, Recreativas, Culturales y de Viviendas	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Tipología de Edificios de Educación y Turísticos	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Introducción a la Geometría Fractal	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Técnicas de Representación	Acuarela	1035	05	7°-8° Op.
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Impacto Ambiental	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Control del Medio Ambiente y Contaminación	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Teoría Superior de la Arquitectura	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		El Espacio Arquitectónico y Urbano en la Época Virreinal	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Arquitectura Contemporánea y Prospectiva	Evolución de la Arquitectura V	1029	05	8°-9° Op.
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Arquimecánica	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Edificios Automatizados	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Evaluación Estructural de Inmuebles	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Ciberconfiguración Estructural en el Proyecto Arquitectónico	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Diseño Sísmico	Diseño Estructural II	1047	05	7°-8° Op.
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Elementos Prefabricados	Sin convalidación			
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Organización de Empresas	Administración de la Construcción	1036	05	7°-8° Op.
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Valuación Inmobiliaria	Avalúo Inmobiliario	1040	05	7°-8° Op.
7° ó 9° * Ob. Elec.	6		Arquitectura y Economía Sustentable	Sin convalidación			
<b>OCTAVO</b>							
8°	6		Proyectos Integrales 1°. Etapa y	.Diseño Arquitectónico Integral VI	1816	08	8°
8°	8		Procedimientos de Construcción IV				
8°	7		Diseño Urbano y Ambiental I	Diseño Urbano I	1719	10	7°
8°	6		Historia de la Arquitectura en México, Épocas Prehispánica y Virreinal	Arquitectura Mexicana I	1718	06	7°
8°	6		Organización de Proyectos y Obras II	Organización del Proceso Arquitectónico II	1522	06	5°
8°	4		Mercadotecnia	Sin convalidación			
<b>NOVENO</b>							





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



9°	6	Proyectos Integrales 2ª. Etapa	Diseño Arquitectónico Integral VII	1916	08	9°
9°	7	Diseño Urbano y Ambiental II	Sin convalidación			
9°	6	Organización de Proyectos y Obras III	Organización del Proceso Arquitectónico III	1621	06	6°
9°	5	Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión	Sin convalidación			
<b>DÉCIMO</b>						
10°	6	Taller Terminal	Diseño Arquitectónico Integral VIII	2100	16	10°
		Sin convalidación	Perspectiva I	1118	05	1°
		Sin convalidación	Elementos y Sistemas Constructivos I	1122	08	1°
		Sin convalidación	Elementos y Sistemas Constructivos II		08	2°
		Sin convalidación	Introducción a la Computación	1322	06	3°
		Sin convalidación	Seminario de Integración Profesional II	1323	04	3°
		Sin convalidación	Dibujo Arquitectónico III	1318	05	3°
		Sin convalidación	Sociología del Hábitat	1422	06	4°
		Sin convalidación	Evolución de la Cultura	1521	06	5°
		Sin convalidación	Evolución de los Asentamientos Humanos	1620	06	6°
		Sin convalidación	Seminario de Integración Profesional III	1622	04	8°
		Sin convalidación	Residencia y Supervisión en la Construcción	1039	05	7°-8°
		Sin convalidación	Arquitectura Mexicana III	1030	05	8°
		Sin convalidación	Diseño del Entorno Natural	1026	05	7°
		Sin convalidación	Evolución de la Arquitectura IV	1028	05	7°
		Sin convalidación	Métodos Cuantitativos para el Diseño Arquitectónico	1031	05	7°
		Sin convalidación	Corrientes Contemporáneas de Arquitectura	1032	05	7°
		Sin convalidación	Diseño Estructural I	1046	05	7°
		Sin convalidación	Estructuras de Concreto	1048	05	7°
		Sin convalidación	Estructuras de Acero	1049	05	7°
		Sin convalidación	Estructuras de Madera	1050	05	7°
		Sin convalidación	Control Ambiental Sónico	1053	05	7°
		Sin convalidación	Sistemas Alternos de Instalaciones	1054	05	7°
		Sin convalidación	Técnicas Instrumentales para el Diseño Urbano y la Planificación	1057	05	7°
		Sin convalidación	Teoría de la Planificación Regional Urbana	1058	05	7°
		Sin convalidación	Sistemas y Redes Urbanas	1059	05	7°





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



Sin convalidación	Economía y Administración Urbana	1060	05	7°
Sin convalidación	Maquetas y Modelos		06	7°
Sin convalidación	Topografía		06	7°
Sin convalidación	Elementos y Sistemas Constructivos VII		06	7°
Sin convalidación	El Sol en el Control Ambiental Urbano Arquitectónico		06	7°
Sin convalidación	Control Ambiental Luminoso		06	7°
Sin convalidación	Diseño Urbano III		06	7°
Sin convalidación	Seminario de Integración Profesional IV	1819	04	8°





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



**5**

# EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

128



A partir de la aprobación de las modificaciones del plan de estudios se establecerán las acciones que permitan los trabajos de seguimiento y evaluación curricular. Será a través de los Seminarios Académicos de Área, bajo la coordinación del Programa de Arquitectura que se generarán programas específicos de evaluación y actualización en los periodos inter semestrales, o cuando el propio seminario lo considere conveniente derivando programas de atención remedial oportuna.

### 5.1. EXAMEN DIAGNÓSTICO AL INGRESO

Se fortalecerá el proceso de diagnóstico que realiza la UNAM para conocer el grado de preparación de los alumnos e identificar los conocimientos y habilidades que tienen mayor influencia en su desempeño escolar en los primeros semestres, plantear acciones para mejorar la preparación de los estudiantes que lo requieran, y aportar información al bachillerato y las licenciaturas para la revisión de sus planes de estudio, todo ello con el apoyo de las diferentes instancias institucionales.

La aplicación de examen diagnóstico está bajo la responsabilidad de la Dirección General de Evaluación Educativa a través de la Subdirección de Exámenes; en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán la coordinación de esta tarea está a cargo de la Secretaría de Estudios Profesionales.

La Secretaría de Estudios Profesionales coordinará la aplicación de este examen, recibiendo el material de aplicación, capacitando al personal en sus distintos roles para la jornada de aplicación como son: coordinadores de área, coordinadores de carrera, delegados, aplicadores y auxiliares de cada área, distribuyendo el material de examen el día de la aplicación, cuidando la aplicación y resolviendo las contingencias que se lleguen a presentar. Cabe mencionar que los resultados que obtengan los alumnos en los exámenes no debe afectar de ninguna manera su historial académico; esta información se utilizará únicamente con fines de diagnóstico y de planeación de acciones remediales y de mejora.

### 5.2 EXAMEN DIAGNÓSTICO DE LOGROS INTERMEDIOS

Se establece esta acción para realizarse al concluir cada semestre lectivo, y con base en los resultados del proceso enseñanza y de aprendizaje presentados en los informes correspondientes de los profesores de todas las asignaturas que en el mismo fueron impartidas, se programarán los cursos remediales requeridos, a través del departamento de Orientación Educativa con objeto de subsanar deficiencias y en su caso preparar al alumno para la aprobación del examen extraordinario que desee presentar, así mismo al inicio de cada semestre lectivo, con la finalidad de conocer el grado de conocimientos adquiridos en el semestre inmediato anterior, se plantea la





obligatoriedad para los alumnos de presentar y a los profesores de aplicar un examen diagnóstico, con objeto de tomar las medidas pertinentes a lo largo de cada curso. Se recomienda que el proceso de evaluación de logros intermedios sea acordado en las juntas de seminario académico.

Dentro de nuestro Plan de Estudios, se determinan cuatro etapas de formación: básica, profundización, pre especialización y terminal, por lo que al término de cada una de ellas se aplicará igualmente un examen diagnóstico a efecto de identificar el grado de conocimientos adquiridos y determinar las medidas de actualización o ajuste a realizar. Dicho examen podrá ser elaborado por profesores comisionados para tal efecto y sus resultados analizados por el Comité de Programa de Arquitectura para la toma de las decisiones correspondientes.

### **5.3. SEGUIMIENTO DE LA TRAYECTORIA ESCOLAR**

Se establecerán proyectos de investigación educativa que analicen las trayectorias escolares de los alumnos a través del Sistema Integral de Administración Escolar de la UNAM, en donde se puede consultar la trayectoria individual del alumno. De aquí podrán derivar acciones que disminuyan la deserción escolar y no reprobación.

### **5.4. EVALUACIÓN DE LAS ASIGNATURAS CON ALTO ÍNDICE DE REPROBACIÓN**

Con base en la información obtenida en la Unidad de Administración Escolar y corroborados en los informes semestrales de los profesores, se incorporarán análisis de aquellos grupos de asignaturas con altos índices de reprobación analizando sus causas y posibles alternativas de solución, abriendo líneas de investigación como preparación deficiente del alumno, falta de comunicación profesor-alumno, transmisión deficiente de conocimientos por parte del profesor, así como carencia de interés del alumno.

Derivado de ello podrán implementarse tutorías individualizadas, cursos presenciales y a distancia, revisión de contenidos y objetivos de la asignatura, evaluación del docente por los alumnos, cambio de sugerencias didácticas y revisión al proceso de evaluación.





### **5.5 SEGUIMIENTO DEL ABANDONO ESCOLAR**

Se recomienda la creación de estudios que expliquen el abandono escolar analizando factores económicos, psicológicos, equivocación en la selección de licenciatura y personales en general.

Se buscará el apoyo de expertos en pedagogía que contribuyan a proponer soluciones de tipo pedagógico.

### **5.6 EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

Es necesario también, evaluar la docencia, elemento fundamental en la consolidación del proceso educativo planteado en este plan de estudios. La educación de estas prácticas cotidianas se fundamentará en el trabajo de los seminarios, supervisado por el Comité de Programa de Arquitectura. Serán los propios docentes quienes, a través de trabajo colegiado fomentado por el Programa de Arquitectura, lleven a cabo el análisis y debate de sus campos de conocimiento y de evaluar los perfiles profesiográficos de la parte docente, acordes a los programas de asignatura, así como supervisar la impartición de contenidos mínimos establecidos en los programas de asignatura.

Se recomienda la adscripción del Programa de Arquitectura a los programas de evaluación de la docencia la investigación y la vinculación elaborado, por las distintas instancias de la facultad para el mejoramiento de la calidad educativa.

### **5.7 CRITERIOS GENERALES DE LOS PROGRAMAS DE SUPERACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO**

El Programa de Arquitectura aprovechará los programas de superación y actualización promovidos por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico. La FES Acatlán a través del Departamento de Formación Docente y Superación Académica, de acuerdo con los lineamientos establecidos, formulará un Programa de Superación del Personal Académico, aprobado por el H. Consejo Técnico, adecuado a su Plan de Desarrollo. Dicho programa deberá de incluir un diagnóstico de la planta académica y un plan de formación y superación con el fin de poder apoyar a los académicos de la licenciatura.

Se propone la creación de un programa que fortalezca apoyos a los académicos de la licenciatura para la realización de estudios de Posgrado, estancias sabáticas, estancias





de investigación en el extranjero, tomando en consideración los dictámenes que resulten del proceso de evaluación y del presupuesto disponible.

La Licenciatura de Arquitectura, tomando como referencia la información obtenida en los diagnósticos realizados, presentará semestralmente la propuesta de cursos pertinentes requeridos.

### **5.8 EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN COCURRENCIAL**

Se dará seguimiento a los programas de práctica profesional supervisada, de acción tutorial y de movilidad estudiantil. El Comité de Programa valorará la pertinencia entre las acciones y objetivos de cada uno de ellos, con las recomendaciones correspondientes para su mejoramiento.

### **5.9 CRITERIOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

Una de las disciplinas que mayor oportunidad ofrecen para el desarrollo de programas de educación continua es la arquitectura.

En este sentido se propone que la Coordinación de Educación Continua de la Facultad realice estudios diagnósticos respecto a la mejor oferta de cursos de formación extracurricular dirigida a profesionales de la Arquitectura.

Se buscarán mecanismos de coordinación entre Educación Continua y la Licenciatura de Arquitectura para la creación de programas conjuntos de actualización.





### 5.10 SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

La diversificación en los distintos nichos donde se aloja nuestra profesión, obliga a establecer un programa de seguimiento de egresados que considera las siguientes acciones:

- Creación del banco de datos, con objeto de citar, encuestar, ubicar puestos, sueldos, ejercicio independiente de la profesión.
- Implantación de un estudio de seguimiento de egresados cuyos resultados contribuyan a la reflexión permanente sobre la efectividad de la propuesta curricular.
- Diseño de página Web de la licenciatura.
- Formalización y proceso notarial del Colegio de Egresados de la disciplina.
- Participación en los órganos académicos y profesionales que la disciplina tiene.
- Motivación a los egresados por medio de proyectos de vinculación.
- Promover la oferta para la actualización y la especialización.

### 5.11 MECANISMOS DE ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFÍA

Se establecerá la elaboración de un informe de trabajo semestral entregado por profesores, en los cuales reporten entre otros aspectos, su evaluación respecto a la bibliografía del programa de su asignatura y la concordancia con los contenidos del mismo. Complementándose con base a ferias y exposiciones de editoriales especializadas en arquitectura.

Esto se complementará con el desarrollo de exposiciones de material didáctico y de bibliografía especializada en Arquitectura dirigida a los profesores para la selección de los materiales que el Centro de Información y Documentación de la facultad debe adquirir.

Se dará prioridad a la adquisición de material bibliográfico del semestre que se vaya implementando.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



6

## NORMATIVIDAD APLICABLE Y BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO





### 6.1. Normatividad aplicable de la Legislación Universitaria.

- Marco Institucional de Docencia (MID).
- Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio (RGPAMPE).
- Reglamento de Estudios Técnicos y Profesionales (RGETyP).
- Reglamento General de Inscripciones (RGI).
- Reglamento General de Exámenes (RGE).
- Reglamento General del Servicio Social (RGSS).

### 6.2. Bibliografía de consulta.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, (2003). *Mercado laboral de profesionistas en México. Diagnóstico*, México, ANUIES, 266 pp.

Díaz Barriga Arceo, Frida. (2000). "Metodología para el diseño curricular en la enseñanza superior", *Perfiles Educativos*, No. 7. México.

Glazman R. y M. de Ibarrola (1980). *Diseño de planes de estudios*, México, CISE UNAM, 536 pp.

Díaz Barriga A. (2005). *La profesión universitaria en el contexto de la modernización*, México, Ediciones Pomares, 159 pp.

Pedrosa Flores, R. (2001). "La flexibilidad académica en universidades públicas", *Revista de la Educación Superior*, vol. XXX (3), no. 119.

Pérez Rocha, M. (1989). "Evaluación de planes de estudio, algunos aspectos de la reestructuración académica de la enseñanza superior: cursos semestrales, salidas laterales y sistemas de titulación", *Revista de la Educación Superior*, Vol. XVIII (3), No. 71, México, ANUIES.

Ruiz Gutiérrez, R. (2004). *La UNAM: Educación flexible e innovadora*, México, Secretaría de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México, 43 pp.





FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



Torres, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*, España, Ediciones Morata, 279 pp.

Tünnermann Bernheim, C. (2003). *La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI*, México, Unión de Universidades de América Latina, 287 pp.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
Primero

**Proyectos Arquitectónicos I**

CLAVE:  
1106

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	1	5	7

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Proyectos Arquitectónicos

SERIACIÓN	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Proyectos Arquitectónicos II	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno diseñará composiciones formales en dos y tres dimensiones en espacios abiertos y cerrados, aplicando los valores y principios ordenadores, atendiendo los satisfactores de las actividades humanas en el espacio arquitectónico y su entorno, a nivel local con uno o dos subsistemas y un número limitado de componentes.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	2	1. Conceptos Fundamentales de Diseño 1.1. Arte, artesanía y diseño. 1.2. Diferentes manifestaciones de diseño: diseño industrial, diseño gráfico, diseño arquitectónico, diseño urbano, espacio arquitectónico y arquitectura. 1.3. Factores o elementos compositivos: unidad, proporción, contraste, armonía, creatividad, equilibrio y movimiento.	El alumno comprenderá los conceptos fundamentales de diseño como base para su formación académica y para la aplicación en el diseño del espacio arquitectónico y su entorno.

2	10	2. Percepción de la Forma Arquitectónica 2.1. Punto, línea, plano y volumen. 2.2. Perfil, contorno, contraste figura-fondo y figuras reversibles. 2.3. Sensación, imaginación, percepción y creatividad. 2.4. Transformaciones formales (Dimensional, aditiva y sustractiva).	El alumno analizará los diferentes medios de percepción y composición formal en diversas obras arquitectónicas.
2	24	3. Propiedades Formales en Dos y Tres Dimensiones 3.1. Color. 3.2. Textura. 3.3. Escala. 3.4. Proporción.	El alumno aplicará las propiedades formales en diversas composiciones en dos y tres dimensiones de elementos arquitectónicos simples en espacios abiertos y cerrados.
2	10	4. Espacio Arquitectónico 4.1. Espacios interiores. 4.2. Espacios exteriores. 4.3. Antropometría. 4.4. Espacio estático y dinámico.	El alumno diseñará el espacio mediante la relación de formas, espacios interiores y exteriores en vinculación con el hombre, que rigen la composición.
2	10	5. Principios Ordenadores en la Composición Arquitectónica 5.1. Ejes de composición. 5.2. Simetría. 5.3. Jerarquía. 5.4. Ritmo y repetición. 5.5. Tramas geométricas.	El alumno diseñará espacios arquitectónicos aplicando los principios de orden que rigen la composición de formas y espacios interiores y exteriores.
2	24	6. Uso Social del Espacio Arquitectónico 6.1. Composición, forma y espacio. 6.2. Propiedades formales 6.3. Principios ordenadores. 6.4. Espacios interiores y exteriores. 6.5. Plástica formal.	El alumno diseñará espacios arquitectónicos simples, aplicando los conceptos fundamentales del diseño, valores formales, espaciales y principios ordenadores que regulen la composición arquitectónica, en la solución de problemas sociales en elementos arquitectónicos simples en espacios abiertos y cerrados.
16	80		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(v)	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(v)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro y fuera de clase	(v)	Trabajos y tareas fuera del aula	(v)
Desarrollo de proyectos	(v)	Exposición de seminarios por los alumnos	(v)

Seminarios	(v)	Participación en clase	(v)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(v)
Trabajo de investigación	(v)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	(v)
Prácticas de campo	(v)		
Otras:	(v)		

#### Recursos materiales y material didáctico:

- Utilización de una gran gama de materiales que sean manuable para la realización de los diseños bidimensionales y modelos volumétricos.
- Utilización de material audiovisual, presentaciones Power Point, videos, audio, diapositivas, grabaciones, páginas web, así como el pizarrón, modelos volumétricos, entre otros, para motivar y desarrollar la sensibilidad y percepción del espacio en los alumnos, para ser aplicados en los diversos ejercicios.

#### Estrategias didácticas:

- Explicación teórica en el pizarrón de los diversos temas.
- Seminario de los temas, con participación de los alumnos y profesores.
- Desarrollo de modelos volumétricos de los conceptos de figura-fondo, movimiento, transformaciones formales, textura, color, escala y proporción, entre otros, desarrollando las habilidades manuales y perceptivas de los alumnos.
- Visitas a edificios análogos para observar y analizar el espacio, comportamientos de usuarios y funcionalidad, así como la realización de las cédulas correspondientes.
- Realización del anteproyecto, planos de presentación y modelos volumétricos de los diversos proyectos realizados en el taller, con asesoría personalizada de los profesores.
- Uso de las TICs.
- Análisis de casos y solución de problemas.

#### Sugerencias de evaluación:

##### Diagnóstica

- Al iniciar el curso se realiza una evaluación diagnóstica, para visualizar la capacidad de entendimiento y habilidades manuales con que inicia el alumnado.

##### Formativa

- La evaluación de los trabajos se establece en el cumplimiento de los lineamientos establecidos, cumpliendo además con la estética de las envolventes geométricas.
- Realización de las investigaciones en cuanto a la capacidad de selección de la información, análisis, síntesis y su presentación.
- Reportes de las visitas a los edificios análogos, estableciendo el análisis espacial, elementos que lo componen y su funcionamiento.

##### Autoevaluación

- En algunos ejercicios se aplica la autoevaluación, mediante las reglas establecidas por los profesores, utilizando la lluvia de ideas, entre otras.

##### Compendiada

- Se establece como parámetro el cumplimiento de los objetivos del programa, la realización de los modelos volumétricos, deberán satisfacer el concepto de diseño o Idea conceptual, el desarrollo creativo, la concepción espacio-forma-función, la solución utilitaria y la presentación (ejecución, corte, pegado, limpieza) y la inclusión de los datos generales.

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Arnheim, Rudolf. (2001). *La forma visual de la arquitectura*. Gustavo Gili.

Broadbent, Geoffrey. (1982). *Diseño arquitectónico: arquitectura y ciencias humanas*. México: Gustavo Gili.

Ching, Francis D. K. (2005). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. 13ª edición. México: Gustavo Gili.

Doczi György. (2004). *El poder de los límites, proporciones armónicas en la naturaleza, el arte y la arquitectura*. Buenos Aires: Troquel.

Ghyka C., Matila. (1983). *Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes*. Apóstrofe.

Ghyka C., Matila. (2006). *El número de oro. I Los ritmos. II Los ritos*. Buenos Aires: Poseidón.

Laborda, Jorc. (2008). *Enseñar arquitectura: lecciones de composición arquitectónica*.

Institución Fernando el Católico.

Neufert, Ernest. (2006). *El arte de proyectar en arquitectura*. 13ª edición. México: Gustavo Gili.

Panero, Julius y Secnik, Martín. (2007). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*.

*Estándares antropométricos*. 6ª edición. Barcelona: Gustavo Gili.

Plazola, Cisneros A. y Plazola, Anguiano. (1993). *Arquitectura habitacional*. Vols. I y II. 4ª

edición. México: Limusa Noriega.

Scott, William. (2002). *Fundamentos del diseño*. México: Limusa.

Tosto, Pablo. (1983). *La composición áurea en las artes plásticas*. Argentina: Hachette.

Wong, Wucius, (2002). *Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional*, 7ª edición. México:

Gustavo Gili.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Escher M.C. (2008). *Estampas y dibujos*. Taschen Benedickt.

Lewis, Roger K. (2001). *Así que quieres ser arquitecto*. México: Limusa.

Margarit, Juan y Buxade, Carlos. (1972). *Las mallas espaciales en la arquitectura*. Barcelona:

Gustavo Gili.

Muñoz Cosme, Alfonso. (2007). *Iniciación a la arquitectura*. Reverte.

Poch, Luis Mateu. (2007). *Arquitectura y armonía*. Trillas.

Riera Ojeda, Oscar. (2003). *Elements*. Rockport.

Scholfield, P. (1971). *Teoría de la proporción en arquitectura*. Barcelona: Labor.

Steedmann, Enrique. (2008). *Las medidas de la arquitectura*. Gustavo Gili.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el proceso de diseño de diversos proyectos arquitectónicos y la ejecución de las construcciones correspondientes.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Primero

**Geometría Descriptiva**

CLAVE:  
 1103

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	80	5	2	3	7

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Geometría

SERIACIÓN	Obligatoria ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Indicativa ( <input type="checkbox"/> )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Superficies Geométricas Arquitectónicas	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno representará bidimensionalmente los elementos geométricos del espacio y las superficies planas, analizándolos por medio de los sistemas de proyección ortogonal y cónico.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
2	1	1. Proyecciones Geométricas 1.1. Proyección cilíndrica recta. 1.2. Proyección cilíndrica oblicua. 1.3. Proyección cónica.	El alumno describirá el espacio geométrico y conocerá los tres sistemas de representación en proyecciones planas.
2	3	2. Proyección Ortogonal 2.1. Montea del espacio. 2.2. Planos de proyección. 2.3. Cuadrantes. 2.4. Explanación del triedro.	El alumno describirá el sistema ortogonal y la formación de los tres tipos de montea a partir de la del espacio, el triedro trirectángulo y la situación de los objetos en este sistema.
5	13	3. Los Elementos 3.1. El punto: posiciones en el espacio. 3.2. La recta: determinación caso general, casos particulares, trazas.	El alumno manejará en el sistema ortogonal las características y posiciones de los elementos geométricos.

		<p>3.3. El plano: determinación caso general, casos particulares, trazas, rectas contenidas.</p> <p>3.4. Determinación de puntos y rectas en un plano.</p>	
7	8	<p>4. Procedimientos Auxiliares: Rotaciones, Cambio de Planos, Abatimientos</p> <p>4.1. Rotaciones principios generales</p> <p>4.1.1. Un punto.</p> <p>4.1.2. Una recta.</p> <p>4.1.3. Un plano.</p> <p>4.2. Cambio de planos, principios generales.</p> <p>4.2.1. Para un punto.</p> <p>4.2.2. Una recta.</p> <p>4.2.3. Un plano.</p> <p>4.3. Abatimientos, principios generales.</p> <p>4.3.1. Sobre eje horizontal.</p> <p>4.3.2. Sobre eje frontal.</p>	<p>El alumno modificará mediante la monea, la posición que tienen en el espacio los objetos dados, para situarlos en otra condición determinada, razonando el sentido de los movimientos.</p>
5	8	<p>5. Intersecciones de Rectas y Planos</p> <p>5.1. Recta con planos auxiliares.</p> <p>5.2. Plano cualquiera con planos auxiliares.</p> <p>5.3. Dos planos cualesquiera.</p> <p>5.4. Tres planos cualesquiera.</p> <p>5.5. Recta cualquiera con plano cualquiera.</p> <p>5.6. Visibilidad de la monea.</p> <p>5.7. Rectas que se cruzan.</p>	<p>El alumno determinará intersecciones de rectas y planos en todas las posiciones conocidas para su aplicación a cuerpos de caras planas.</p>
2	0	<p>6. Paralelismo y Perpendicularidad</p> <p>6.1. Conceptos de paralelismo y perpendicularidad.</p> <p>6.2. Paralelismo entre rectas y planos.</p> <p>6.3. Perpendicularidad, teorema fundamental.</p> <p>6.4. Perpendicularidad entre rectas y planos.</p>	<p>El alumno aplicará los conceptos de paralelismo y perpendicularidad entre los elementos.</p>
2	3	<p>7. Proyecciones del Círculo</p> <p>7.1. Determinación de la máxima pendiente de un plano.</p> <p>7.2. Relación entre círculo y elipse.</p> <p>7.3. Determinación de las proyecciones ortogonales del círculo contenido en los diversos tipos de planos.</p>	<p>El alumno determinará las proyecciones del círculo en cualquier posición en el espacio y también de objetos simples, cuya forma incluya curvas circulares.</p>
3	0	<p>8. Noción General de Perspectiva</p> <p>8.1. Fenómeno de la visión.</p>	<p>El alumno describirá el fenómeno de la perspectiva.</p>



		8.2. Perspectiva geométrica. 8.3. Planos y líneas de referencia. 8.4. Teorema de los puntos de fuga.	
2	4	9. Trazo Geométrico de la Proyección Cónica 9.1. Concepto de plano del cuadro. 9.2. Determinación de la perspectiva de una varilla vertical. 9.3. Escala de alturas.	El alumno utilizará las bases para realizar la proyección cónica a partir de la proyección cilíndrica del geometral.
2	8	10. Perspectiva de Volúmenes Simples 10.1. Plano del cuadro vertical. 10.1.1. Noción del prisma envolvente. 10.1.2. Ampliación del cuadro. 10.1.3. División proporcional. 10.2. Plano del cuadro frontal. 10.2.1. Hipótesis de frontalidad entre el plano del cuadro y una de las caras del prisma envolvente. 10.3. Simplificación del trazo que se deriva de esta posición.	El alumno trazará a partir del geometral, la perspectiva de diversos volúmenes simples con diferentes tipos de plano del cuadro para tener un conocimiento completo de la representación perspectiva.
32	48		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )
Prácticas de campo	( )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón, retroproyector o computadora y videoproector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul> <b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos.</li> <li>Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> </ul>	
<b>Estrategias Didácticas:</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórica por el profesor.</li> <li>• Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>• Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de láminas.</li> <li>• Elaboración de maquetas.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre:</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Exposición del área con la participación de todos los grupos.</li> </ul>
---	--

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

De la Torre Carbó, Miguel. (2001). *Geometría descriptiva*. México: UNAM.

De la Torre Carbó, Miguel. (2001). *Perspectiva geométrica*. México: UNAM.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2008). *Geometría descriptiva 1 sistemas y perspectivas*. 26ª edición, Madrid: F. Izquierdo Asensi.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2009). *Ejercicios de geometría descriptiva II: Sistema acotado*. 14ª edición. Madrid: F. Izquierdo Asensi.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Raynes, John. (2008). *Curso completo de perspectiva*. 1ª edición. Barcelona: Naturart.

Rodríguez de Abajo F. Javier. (2007). *Geometría descriptiva Tomo 1. Sistema diédrico*. 1ª edición. San Sebastián: Donostiarra.

**PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en la Geometría Descriptiva.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

SEMESTRE:  
 Primero

**Métodos y Técnicas de Dibujo I**

CLAVE:  
 1105

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Práctica	96	6	0	6	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Representación Arquitectónica

SERIACIÓN	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Métodos y Técnicas de Dibujo II	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno aplicará los métodos de representación gráfica de planos arquitectónicos y constructivos a través de diferentes técnicas (lápiz, tinta y computadora).

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	6	1. Conceptos Básicos 1.1. Elementos básicos de la representación arquitectónica. 1.2. Antecedentes de la representación gráfica y arquitectónica. 1.3. Equipo para el dibujo (lápiz, tinta, computadora). 1.4. Calidad y composición de la lámina. 1.5. Tipos de proyecciones (axonométricas y ortogonales).	El alumno distinguirá los conceptos básicos de la representación del dibujo arquitectónico y los tipos de proyecciones.
0	38	2. El Dibujo Arquitectónico 2.1. Elementos de los planos arquitectónicos.	El alumno aplicará los principales elementos y simbologías utilizados en los planos arquitectónicos.

		2.2. Representación de los elementos arquitectónicos. 2.3. Normatividad de representación y contenido de planos.	
0	52	3. Técnicas de representación arquitectónicas 3.1. Lápiz. 3.2. Tinta. 3.3. Computadora.	El alumno dibujará planos arquitectónicos a través de plantas, cortes y fachadas, con diferentes técnicas de representación.
0	96		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	(✓)
Exposición audiovisual	(✓)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(✓)	Trabajos y tareas fuera del aula	(✓)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(✓)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(✓)
Trabajo de investigación	(✓)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(✓)	Otras:	(✓)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(✓)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo del pizarrón para mostrar a los alumnos cómo puede proporcionarse una lámina y su composición.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación previa para conocer el nivel del alumno sobre esta temática.</li> </ul>	
<b>Estrategias Didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar los implementos de dibujo a utilizar.</li> <li>• Presentación de planos arquitectónicos como ejemplificación.</li> <li>• Ejercicios de trabajo individual y grupal.</li> <li>• Participación en mesas de discusión.</li> <li>• Asistencia a exposiciones.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y evaluación periódica de ejercicios parciales y finales.</li> <li>• Evaluaciones del alcance de los objetivos.</li> <li>• Evaluación por forma y contenido de los ejercicios.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación con el grupo para evaluar los alcances del contenido del curso, esto puede ser en cualquier momento del semestre.</li> </ul>	
		<b>Compendiada</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación final del curso.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Compendio de los resultados obtenidos en cada unidad temática.</li> <li>• Participación en exposiciones.</li> </ul>	

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Bielefeld, Dert y Skiba, Isabella. (2010). *Dibujo técnico*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Bustamante Acuña, Manuel. (2007). *Forma y espacio: representativa gráfica de la arquitectura*. México: UNIV. Iberoamericana.
- Ching, Francis D. K. (2005). *Manual de dibujo arquitectónico*. México: Gustavo Gili.
- De la Torre Carbó, Miguel. (1988). *Proyecciones axonométricas*. México: UNAM.
- De Zell, Mo (2009). *Curso de dibujo arquitectónico*, Barcelona: Acanto.
- Jano, Allen. (2000). *El anteproyecto arquitectónico*. México: Noriega Editores.
- Knoll Wolfan y Hechinger Martin. (2009). *Maquetas de arquitectura. Técnicas y construcción*. México: Gustavo Gili.
- Plazola, Alfredo. (1994). *Arquitectura habitacional*. México: Trillas.
- Preciado Herrejón Jorge M. (2004). *Tecnología en los modelo a escala para la construcción arquitectónica*. México: UNAM.
- Ramos, Basilio Et Ali. (2006). *Dibujo técnico*. Madrid: Aenor.
- Stele, James. (2001). *Arquitectura y revolución digital*. México. Gustavo Gili.
- Wakita Linde. (2001). *El detalle arquitectónico*. México: Limusa.
- Wakita, Linde. (1999). *El detalle arquitectónico: soluciones para un proyecto ejecutivo*. Limusa México.
- Zell, Mo. (2009). *Curso de dibujo arquitectónico*. Barcelona: Acanto.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- De la Torre Carbó, Miguel. (1996). *Geometría descriptiva*. México: UNAM.
- Delgado Yanez, Magali. (2004). *Dibujo a mano alzada para arquitectos*. Barcelona: Edit. Parramón.
- Joroszek, Steven St Chihg, Francis. (2005) *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el dibujo y elaboración de planos arquitectónicos y maquetas, así como dominio de las técnicas de representación.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 ProPROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Primero

**Formación Profesional**

CLAVE: 1102

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	32	2	2	0	4

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Metodología e Integración Interdisciplinaria

SERIACIÓN	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno integrará su proyecto de vida como tarea que coadyuve a su proceso de formación integral.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	0	1. El Estudiante Universitario y la Formación Profesional 1.1. Identidad universitaria. 1.2. La formación universitaria. 1.3. Características del estudiante universitario (disciplina, creatividad, autonomía, intelectualidad, productividad). 1.4. Responsabilidad y compromiso del estudiante (personal, familiar, profesional, institucional y social).	El alumno reflexionará sobre su compromiso como estudiante universitario en el proceso de formación profesional.
4	0	2. Plan de Estudios de Arquitectura 2.1. Fundamentación académica del proyecto. 2.2. Objetivos. 2.3. Perfil del egresado.	El alumno analizará el plan de estudios de la licenciatura de arquitectura de la FES Acatlán.

		<p>2.4. Estructuras y organización curricular.</p> <p>2.5. Requisitos.</p> <p>2.6. Implantación.</p> <p>2.7. Evaluación.</p> <p>2.8. Programas de estudio de las asignaturas.</p> <p>2.9. Demandas de la licenciatura Trayectorias optativas.</p>	
6	0	<p>3. Proyecto Escolar</p> <p>3.1. Motivación, autodisciplina, logro.</p> <p>3.2. Expectativas personales y metas.</p> <p>3.3. Organización de tiempos y actividades.</p> <p>3.4. Desarrollo de la creatividad.</p>	El alumno diseñará su proyecto escolar eligiendo de entre las opciones formativas, la más adecuada a sus expectativas personales.
6	0	<p>4. Campo de Desarrollo en el Ámbito Social y Proyecto Profesional</p> <p>4.1. Campo profesional y mercado ocupacional.</p> <p>4.2. Proyección y metas a decidir en el campo profesional.</p> <p>4.3. Alternativas de superación profesional (posgrados y otros).</p>	El alumno identificará las alternativas del ejercicio profesional de acuerdo con el campo de acción de la arquitectura.
6	0	<p>5. Competencia para el Estudio</p> <p>5.1. Métodos de aprendizaje.</p> <p>5.2. Estrategias para el aprendizaje.</p> <p>5.3. Técnicas para el aprendizaje.</p>	El alumno identificará las metodologías de estudio para guiar su formación integral.
4	0	<p>6. Ética Profesional</p> <p>6.1. Ética.</p> <p>6.2. Ética profesional.</p> <p>6.3. Libertad.</p> <p>6.4. Propiedades del acto honesto.</p> <p>6.5. Vocación.</p> <p>6.6. Capacidad y deberes del profesionista.</p>	El alumno definirá la ética y las obligaciones del hombre, a niveles general y profesional.
2	0	<p>7. Responsabilidad Legal en la Arquitectura</p> <p>7.1. La Constitución.</p> <p>7.2. Códigos, leyes y reglamentos.</p> <p>7.3. Arancel del colegio de arquitectos.</p>	El alumno conocerá el marco legal que lo normará en el ejercicio de su profesión.
32	0		
<b>TOTAL:</b>			
32			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	)	
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	)	



Seminarios ( ✓ )	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Lecturas obligatorias ( ✓ )	Exposición de seminarios por los alumnos ( ✓ )
Trabajo de investigación ( ✓ )	Participación en clase ( ✓ )
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Asistencia ( ✓ )
Prácticas de campo ( )	Seminario ( ✓ )
Otras: ( ✓ )	Otras: ( ✓ )
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón, retroproyector, computadora y videoprojector, para la explicación de los temas del curso.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórica por el profesor.</li> <li>• Utilización de material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>• Observación y análisis de trabajos.</li> <li>• Visitas de campo con asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>• Cuestionamientos y debates.</li> <li>• Elaboración de portafolios individual y grupal.</li> <li>• Prácticas colectivas.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos: Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre: Examen final.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Álvarez Pérez, Pedro. (2003). *La función tutorial en la universidad, una apuesta por la mejora de la calidad de la enseñanza*. Madrid: Eos.

Boggino, Norberto. (2003). *Cómo elaborar mapas conceptuales. Aprendizaje significativo y globalizado*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens.

Castañeda, Juan. (2003). *Habilidades académicas*. 2ª México: Mc Graw-Hill.

Larroyo, Francisco. (1971). *Los principios de la ética social*. México: Porrúa.

Maldonado Torres, Alma. (2001). *Aprendizaje y comunicación, ¿Cómo aprendemos?* México: Pearson.

Pimienta Prieto, Julio H. (2005). *Constructivismo, estrategias para aprender a aprender*. México: Pearson.

Pujolás, Pere. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipo de aprendizaje cooperativo en el aula*. Madrid: Octaedro.

Sánchez Vázquez, Adolfo. (2007). *Ética y política*. México: Fondo de Cultura Económica y UNAM.

Serafini, María Teresa. (2004). *Cómo se estudia: la organización del trabajo intelectual*. México Paidós.

Souza Abad, Julio. (2003). *Problemas en obra entre el arquitecto y su cliente*. México: Gernika.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Boza, Ángel. et al. (2000). *Ser profesor, ser tutor: orientación educativa para docentes*.

Barcelona: Hergué Editorial.

Brown, William F. y Holtzman Wayne. (2003). *Guía para la supervivencia del estudiante*. México: Trillas.

De la Parra, Eric. (2004). *La fascinante técnica de los esquemas mentales, su teoría y aplicación práctica*. México: Panorama.

Escalante, Beatriz. (2007). *Curso de redacción para escritores y periodistas: teoría y ejercicios*. México: Porrúa.

Ferreiro Gravié, Ramón. (2005). *El ABC del aprendizaje cooperativo, trabajo en equipo para enseñar y aprender*. México: Trillas.

Guariglia, Osvaldo. et al. (2000). *La reflexión ética en el campo de la educación y la formación*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Roth Leland M. (2000). *Entender la arquitectura: sus elementos, historia y significado*. México: Gustavo Gili.

Sánchez Vázquez, Adolfo. (2007). *Ética*. México: Desarrollo.

Villagrán García, José. (2007). *Teoría de la arquitectura*. Prólogo, biografías y notas, Ramón Vargas Salguero. México: El Colegio Nacional.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en historia y teoría de la arquitectura, psicología, didáctica, así como de ética.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Primero

**El Hombre y su Medio Ambiente**

CLAVE:  
 1101

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	48	3	2	1	5

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Urbanismo y Medio Ambiente

SERIACIÓN	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno analizará los elementos materiales que conforman "El Sitio" y su importancia en la definición formal de la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	2	1. La Tierra 1.1. La tierra en el espacio. 1.2. Ciencias técnicas y métodos de investigación. 1.3. Estructura de la Tierra. 1.4. Estudio del pasado geológico. 1.5. Historia de la Tierra. 1.6. Dinámica del relieve.	El alumno comprenderá las características morfodinámicas y topográficas de la tierra.
4	2	2. El Clima 2.1. Elementos del clima. 2.2. Factores del clima. 2.3. Meteorología, climatología y climatización en arquitectura y urbanismo.	El alumno conocerá los elementos y factores que definen el clima y su importancia en la definición de la forma arquitectónica.
4	2	3. La Ecología 3.1. La vida en la Tierra. 3.2. Biología en los ecosistemas. 3.3. Relaciones trágicas en los ecosistemas.	El alumno identificará los componentes fundamentales de la ecología y su importancia para la arquitectura y el urbanismo.

		3.4. Competencia y nicho ecológico. 3.5. Organización de los ecosistemas en el tiempo.	
4	2	4. Proceso Civilizatorio 4.1. Sociedades locales. 4.2. Sociedades regionales. 4.3. Sociedades mundiales. 4.4. Revolución termonuclear y 4.5. sociedades futuras.	El alumno distinguirá la evolución de la cultura como un todo científico, tecnológico, artístico, económico, político, social y religioso.
4	2	5. La Ciudad en la Historia 5.1. Origen y evolución de las ciudades. 5.2. Urbanización y sociedad. 5.3. La ciudad en occidente y las sociedades occidentalizadas.	El alumno identificará los diversos tipos de asentamientos humanos construidos en el curso de la historia; sus particularidades y significados para la arquitectura y el urbanismo.
4	2	6. Problemas Demográficos y Sociales de la Población 6.1. Evolución de la población mundial. 6.2. Dinámica y movilidad de la población mundial. 6.3. Estructura de la población mundial. 6.4. Distribución de la población mundial. 6.5. Problemas demográficos y sociales de la población mundial.	El alumno identificará la problemática demográfica y social de la población y su relevancia en la problemática de la arquitectura y el urbanismo.
4	2	7. El Medio Ambiente en las Sociedades Contemporáneas 7.1. El reporte Brundtland. 7.2. El medio ambiente en las sociedades modernas. 7.3. La problemática ambiental en el espacio urbano.	El alumno evaluará la problemática ambiental y buscará soluciones a ésta en las propuestas urbanas arquitectónicas.
4	2	8. El Medio Ambiente Natural, el Cultural y la Arquitectura 8.1. Perspectiva ambiental del desarrollo y arquitectura. 8.2. El espacio arquitectónico y urbano como espacio cultural.	El alumno identificará las relaciones existentes entre medio ambiente natural, medio ambiente cultural y la arquitectura.
32	16		
<b>TOTAL:</b>			
48			

<b>SUGERENCIAS DIDÁCTICAS</b>	<b>MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS</b>
-------------------------------	--

Exposición oral	(v)	Exposición oral	(v)
Exposición audiovisual	(v)	Exposición audiovisual	(v)
Ejercicios dentro de clase	(v)	Ejercicios dentro de clase	(v)
Ejercicios fuera del aula	( )	Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )	Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(v)	Lecturas obligatorias	(v)
Trabajo de investigación	(v)	Trabajo de investigación	(v)
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	(v)	Prácticas de campo	(v)
Otras	(v)	Otras	(v)

**Recursos materiales y material didáctico:**

- Utilización de equipo de cómputo e Internet.
- Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, videos y grabaciones para realizar la investigación Valoración crítica de la arquitectura sobre material fotográfico.

**Estrategias didácticas:**

- Explicaciones teóricas en el pizarrón.
- Investigación de aspectos teóricos e históricos.
- Exposición ante el grupo de temas específicos investigados por los alumnos.
- Asistencia a conferencias y exposiciones.
- Participación en mesas de discusión.
- Visitas de campo.
- Uso de las TICs.
- Análisis de casos y solución de problemas.

**Sugerencias de evaluación:**

**Diagnóstica**

- Realización de examen con el fin de un hacer análisis de conocimientos previos.

**Formativa**

- Asistencia a conferencias y exposiciones.
- Participación en mesas de discusión.
- Visitas de campo.
- Exámenes escritos a libro abierto.
- Elaboración de foto montajes, apreciando adecuación y relación entre los medio ambientes natural y cultural con el arquitectónico.

**Autoevaluación**

- Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.
- Reporte de análisis realizados en las visitas de campo.
- Revisión y calificación.

**Compendiada**

- Investigación y presentación a nivel de exposición grupal con fin de crítica.
- Realización de resumen de evaluaciones a nivel individual y de grupo.

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

Barton Bray, David, Leticia Merino Pérez y Deborah Barry, editores. (2007). *Los bosques comunitarios de México: manejo sustentable de paisajes forestales*. Traducción de Ayari Pasquier Merino y Cecilia Lartigue. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales,

Instituto Nacional de Ecología, Coedición con: Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, Instituto de Geografía, UNAM y Florida International Institute.

Bazant S., Jan. (2008). *Espacios urbanos, historia, teoría y diseño*. México: Limusa.

Bazant S., Jan. (2009). *Hacia un desarrollo urbano sustentable: problemas y criterios de solución*. México: Limusa

Bazant, Jan. (1990). *Manual de criterios de diseño urbano*. México: Trillas.

Bravo Mercado, Ma. Teresa y Ma. Dolores Sanchez Soler, coordinación general. (2002).

*Acciones ambientales de las instituciones de educación superior en México en la perspectiva del desarrollo sustentable: antecedentes y situación actual*. México: ANUIES y SEMARNAP.

Urquidi, Víctor L. (2007) *Desarrollo sustentable y cambio global*. México: El Colegio de México.

Vernier, Jan. (1992). *El medio ambiente*. México: Publicaciones Cruz.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Ardi Wight, et al. (1988). *El libro del clima*. Barcelona: Orbis.

Arellano Molina, Cleotilde, coordinadora. (2006). *Atlas geográfico del medio ambiente y recursos naturales*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Corral y Becker. (1989). *Lineamientos de diseño urbano*. México: Trillas.

Harmon P. (1980). *Fundamentos de ecología*. México: Limusa.

Hough, Michael (2000) *Naturaleza y ciudad*. México. Gustavo Gili.

Iturriaga de la Fuente, José N. (2002). *El medio ambiente de México a través de los siglos: crónicas extranjeras*. México: UNAM, y Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Lefebvre, Henri. (1984). *El Derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.

Leff, Enrique. (2004). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI.

Leff, Enrique. (2008). *Discursos sustentables*. México: Siglo XXI.

Valdés Kuri, Laura y Arnold Ricalde, compiladores. (2006). *Ecohábitat: experiencias rumbo a la sustentabilidad*. México: Instituto Nacional de Ecología.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura de preferencia urbanista, con experiencia y conocimientos en estudios urbanos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Primero

**Arte y Arquitectura**

CLAVE:  
 1100

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Humanístico
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Teoría

SERIACION	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno identificará las diferentes disciplinas artísticas, profundizando en las de la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
9	0	1. Terminología básica 1.1. Términos generales 1.1.1. Término y concepto 1.1.2. Teoría 1.1.3. Clasificación 1.1.4. Época 1.1.5. Disciplina 1.2. Conceptos básicos: 1.2.1. Arte 1.2.2. Estética 1.2.3. Arquitectura 1.2.4. Terminología específica: 1.2.5. Estilo 1.2.6. Corriente artística	El alumno comprenderá y empleará correctamente los términos y conceptos básicos indispensables en el campo de la teoría de la arquitectura, el arte y la estética.
6	0	2. La clasificación de las artes. 2.1. Las Bellas Artes: 2.1.1 Pintura	El alumno identificará las diferentes clasificaciones de las disciplinas artísticas.

		<p>2.1.2 Escultura 2.1.3 Arquitectura 2.1.4 Música 2.1.5 Danza 2.1.6 Poesía</p> <p>2.2. Clasificaciones actuales</p> <p>2.2.1. las artes del tiempo: literatura, danza y musica</p> <p>2.2.2. las artes visuales: fotografía, cinematografía, video e instalación, el performance</p> <p>2.2.3. las artes plásticas: pintura, escultura y arquitectura</p>	
12	0	<p>3. La obra de arte</p> <p>3.1. Definición de la obra de arte</p> <p>3.2. La percepción, análisis y apreciación de la obra de arte</p> <p>3.3. La obra de arte y su composición: tema, contenido, forma, elementos de composición.</p>	El alumno identificará a la obra de arte, como parte de un contexto cultural específico, estableciendo un método para acercarse a la apreciación de la obra artística.
12	0	<p>4. La arquitectura como obra de arte</p> <p>4.1. Las cualidades estéticas de la arquitectura</p> <p>4.2. Características específicas de la arquitectura</p> <p>4.2.1. La "utilidad" de la arquitectura: la construcción de espacios habitables</p>	El alumno profundizará en el conocimiento de las características de la arquitectura como disciplina artística, técnica y utilitaria.
6		<p>5. El Espacio habitable</p> <p>5.1. El lenguaje arquitectónico.</p> <p>5.2. Tiempo y espacio.</p> <p>5.3. Cuarta dimensión.</p> <p>5.4. Tipos de espacio.</p>	El alumno conceptualizará el espacio diseñado, siendo éste el satisfactor de las necesidades materiales, espirituales y psicológicas del hombre.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(v)	Exámenes parciales	(v)
		Examen final escrito	(v)



Exposición audiovisual	(v)
Ejercicios dentro de clase	(v)
Ejercicios fuera del aula	(v)
Seminarios	(v)
Lecturas obligatorias	(v)
Trabajo de investigación	(v)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Asistencia a eventos culturales	(v)
Otras:	

**Recursos materiales y material didáctico:**

- Empleo de recursos didácticos, audiovisuales, principalmente proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, videoproyectores.
- Pizarrón de acrílico y marcadores de colores.
- Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato.

**Estrategias didácticas**

- Visitas a exposiciones de artes plásticas
- Visitas a obras de arquitectura reconocidas
- Se propone desarrollar el curso integrando grupos académicos que trabajen con la modalidad de Seminarios.
- El trabajo académico descansará en el alumno como sujeto que conoce mediante la experimentación práctica y eleva al nivel de la reflexión teórica los conocimientos alcanzados en la investigación, coordinada por el académico.
- Se propone desarrollar actividades teórico-prácticas a lo largo de todo el programa académico, que permita mejorar el trabajo, no sólo de investigación, sino de exposición y presentación mediante criterios audiovisuales de las metas alcanzadas.
- Se propone desarrollar actividades extracurriculares vinculadas con la temática tratada en clase.
- Aplicación de diferentes técnicas de aprendizaje grupal, principalmente trabajo de discusión en seminario, y autoevaluaciones, para resolver dudas y cubrir faltantes en el proceso de aprendizaje.
- Sesiones audiovisuales con diapositivas, presentaciones multimedia y videos.

Trabajos y tareas fuera del aula	(v)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	( )
Asistencia	(v)
Seminario	( )
Otras:	(v)

**Sugerencias de evaluación:**

**Diagnóstica**

- Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del curso.

**Formativa**

- La evaluación deberá privilegia los aspectos siguientes de manera continua:
- Actividades individuales (trabajos e investigaciones).
- Actividades colectivas (Investigaciones documentales y exposición en clase).
- Impulsar concursos (internos y externos al grupo académico y con otras Instituciones).
- Evaluaciones a libro abierto.
- Evaluaciones sobre análisis crítico en la arquitectura.

**Autoevaluación**

- Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.

**Compendiada**

- Control de asistencias.
- Determinar calificaciones considerando todos los elementos anteriores.
- Aplicación de examen final si se considera conveniente.

- Realización de trabajos escritos de investigación.
- Asistencia a conferencias, conciertos y exposiciones.
- Uso de las TICs.
- Análisis de casos y solución de problemas.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Dandis, David. (1992). *La sintaxis de la imagen*. México: Gustavo Gili.

Eco, Humberto. (1991). *La definición del arte*. México: Roca.

Hauser, Arnold. (2005). *Historia social de la literatura y el arte*. 2a Barcelona: Random House Mondadori.

Moles, Abraham. (1974). *Teoría de los objetos*. Barcelona: Gustavo Gili.

Panofsky, Erwin. (2001). *El significado en las artes visuales*. Madrid: Alianza.

Sánchez Vázquez, Adolfo. (1996). *Textos de estética y teoría del arte. Lecturas Universitarias N° 14*. México: UNAM.

Sánchez Vázquez, Adolfo. (2007). *Invitación a la estética*. México: Random House Mondadori.

Villagrán García, José. (2007). *Teoría de la arquitectura. Prólogo, biografías y notas*, Ramón Vargas Salguero. México: El Colegio Nacional.

Wolfflin, Heinrich. (1986). *Conceptos fundamentales en la historia del arte*. Madrid: Espasa Calpe.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Fleming, William. (1989). *Arte música e ideas*. México: McGraw Hill.

Harrison Charles and Paul Wood, editores. (2003). *Art in theory, 1900-2000: an anthology of changing ideas*. Manchester: Blackwell.

Hatje, Ursula. (1987). *Historia de los estilos artísticos*. Madrid: Istmo.

Jiménez, José. (2002). *Teoría del arte*. Madrid: Tecnos, Alianza.

Masiero, Roberto. (2003). *Estética de la arquitectura*. Madrid: Machado.

Panofsky, Erwin. (2001). *El significado en las artes visuales*. Madrid: Alianza.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, preferentemente con experiencia en Teoría de la Arquitectura y en Historia del Arte.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Primero

**Matemáticas I**

CLAVE:  
 1104

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	2	4	8

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Tecnológico
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Matemáticas

SERIACIÓN	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Matemáticas II	

**OBJETIVO GENERAL**

El alumno aplicará los conceptos de Álgebra, Geometría Plana y Geometría Analítica en problemas relacionados con la Arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	15	1. Conceptos fundamentales de Álgebra. 1.1 Factorización. 1.1.1 Definición. 1.1.2 Diferencia y suma de cuadrados. 1.1.3 Binomios. 1.1.4 Trinomio cuadrado perfecto. 1.1.5 Polinomios. 1.2 Ecuaciones lineales y cuadráticas. 1.3 Álgebra lineal. 1.3.1 Matrices y determinantes. 1.3.2 Solución de sistemas de ecuaciones lineales. 1.4 Problemas de aplicación.	El alumno resolverá ecuaciones lineales y cuadráticas, así como sistemas de ecuaciones en la solución de problemas relacionados con la Arquitectura.
19	37	2. Geometría Plana. 2.1 Trigonometría. 2.1.1 Funciones trigonométricas. 2.1.2 Funciones recíprocas.	El alumno revisará los conceptos de la geometría plana para analizar diferentes figuras geométricas que se aplican en la solución de problemas arquitectónicos.

		2.1.3 Solución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. 2.1.4 Identidades trigonométricas. 2.1.5 Ejercicios de aplicación. 2.2 Círculo. 2.2.1 Definición 2.2.2 Aplicación en la composición de espacios arquitectónicos. 2.3 Polígonos. 2.3.1 Definición. 2.3.2 Aplicación en la disposición de espacios y en la determinación de áreas pasivas y activas. 2.4 Razones y proporciones. 2.4.1 Definición. 2.4.2 Aplicación para determinar el coeficiente de proporción.	
6	12	3. Geometría Analítica. 3.1 Sistema de coordenadas rectangulares. 3.2 Distancia entre dos puntos. 3.3 Cálculo de pendientes. 3.4 Ecuación de la recta. 3.5 Ecuación de la parábola. 3.6 Ecuación de la circunferencia. 3.7 Problemas de aplicación.	El alumno aplicará la ecuación de la recta, de la parábola y la circunferencia en la solución de problemas relacionados con la Arquitectura.
32	64		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( √ )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )
Prácticas de campo	( )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen diagnóstico para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul>	
		<b>Formativa:</b>	

- Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.
- Fotografías de maquetas elaboradas en semestres anteriores.

**Estrategias didácticas:**

- Explicación teórica de los procesos matemáticos para aplicarlos en la resolución de problemas, por parte del profesor.
- Exposición gráfica de los procesos matemáticos aplicados en los problemas relacionados con la arquitectura.
- Exposición gráfica del uso de equipo (juego de geometría, escalímetro, calculadora).
- Construcción de las diferentes figuras geométricas.
- Uso de las TICs.
- Análisis de casos y solución de problemas.

- Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de problemas matemáticos por parte del alumno en el transcurso de cada clase.
- Evaluación de forma y contenido de la resolución de problemas típicos.

**Autoevaluación:**

- Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.

**Compendiada:**

- Participación en clase.
- Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.
- Entrega final de maqueta, aplicando las unidades del programa.

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

- Britton, Jack, (2004). *Algebra y Trigonometría Contemporánea*. Edit. Harla
- Carmona y Pardo, Mario de Jesús. (1997). *Matemáticas para arquitectura*. México. Trillas.
- **CONAMAT, (2008), Matemáticas simplificadas 2 / E: Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría, Geometría Analítica, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, México, Pearson, Prentice Hall.**
- Geltner, P., Peterson, D., Swokowski, E. & Cole, J. (2002). *Geometría y Trigonometría*. México: Thomson.
- Herrera Miguel A.; Montero Francisco: *Geometría Analítica, Descriptiva y Proyectiva para Arquitectos. 1ª Edición*, Pearson.
- Jiménez, Irene. (2007). *Geometría y Trigonometría, 1ª Edición*: México, Editorial: Pearson Educación de México.
- Jeffery A. Cole (2006). *Algebra y trigonometría con Geometría Analítica* (Incluye CD-ROM) Editorial: Cengage Learning Editores
- Larson, Ronald. (1996) *Álgebra*. México, Publicaciones Cultural.
- Leithold, Louis. (1994). *Matemáticas previas al cálculo. 3ª. ed.* Oup-Harla, México.
- Peterson, John C. (2001). *Matemáticas básicas, álgebra, trigonometría y geometría analítica*. México: C.E.C.
- Silva, Juan Manuel. (2006). *Fundamentos de Matemáticas: Algebra, Trigonometría, Geometría Analítica y Cálculo*. México: Limusa.
- Swokowsky Earl, W. & Cole, J. (2006). *Álgebra y trigonometría con geometría analítica*. (11ava. Ed.). México: Thomson
- Swokowski Earl, W. (2009). *Trigonometría. 9ª. Edición*. México: Thomson Paraninfo.

- Zamora Muñoz Salvador; (2007). *Matemáticas 2: Geometría y Trigonometría 1ª Edición*. México. Editorial: ST Editorial.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Clemens, et al. (1998). *Geometría*. México. Addison Wesley Longman
- Murillo, M., Soto, A. y Araya, J.A. (2002). *Matemática básica con aplicaciones*. 1ª. edición. Editorial EUNED. San José, Costa Rica.
- Ortiz Campos, Francisco J. (2005) *Matemáticas IV Bachillerato General*. México Publicaciones Cultural.

Wisniewski, P. y Gutiérrez, A.L. (2003). *Introducción a las matemáticas universitarias*. Editorial McGraw-Hill. D. F, México.

Zill, D.G. y Dewar, J.M. (2000). *Álgebra y Trigonometría*. Segunda edición. Editorial. McGraw-Hill Interamericana. Santa Fé de Bogotá, Colombia.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el desarrollo de los procesos matemáticos requeridos para la resolución de problemas relacionados con la Arquitectura.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Segundo

**Proyectos Arquitectónicos II**

CLAVE:  
 1203

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	1	5	7

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Proyectos Arquitectónicos

SERIACIÓN	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Proyectos Arquitectónicos I	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Proyectos Arquitectónicos III; Análisis de Edificios	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno diseñará espacios arquitectónicos abiertos y cerrados de gran plasticidad, aplicando los principios y valores del diseño, la antropometría y ergonomía con una lógica estructural, así como la metodología de diseño arquitectónico, cubriendo las necesidades a nivel local con uno o dos subsistemas y un número limitado de componentes.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
2	10	1. Diseño y Composición de Espacios 1.1. Análisis de la obra arquitectónica nacional e internacional. 1.2. Valores del diseño. 1.3. Propiedades formales. 1.4. Principios ordenadores.	El alumno aplicará los valores del diseño, propiedades formales y principios ordenadores en una composición de espacios arquitectónicos abiertos y cerrados.
4	20	2. Estudio del hombre y el espacio arquitectónico 2.1. Definición y conceptos generales de antropometría.	El alumno aplicará los conceptos y principios de la antropometría y ergonomía en el diseño de espacios arquitectónicos utilitarios abiertos y cerrados, necesarios para el desarrollo de las actividades humanas.

		<p>2.2. Cánones y estudio antropométrico.</p> <p>2.3. Definición y concepto generales de ergonomía.</p> <p>2.4. Estudio de áreas dinámicas y estáticas.</p>	
3	15	<p>3. Proyecto Arquitectónico con Estructura de gran claro, Velarias o Plegadas.</p> <p>3.1. Aplicación de la metodología del diseño.</p> <p>3.1.1. Investigación: lugar, usuario y género de edificio.</p> <p>3.1.2. Estudios preliminares: análisis de áreas, programa de necesidades y programa arquitectónico.</p> <p>3.1.3. Proyecto arquitectónico: plantas arquitectónicas y maqueta.</p> <p>3.2. Aplicación de los elementos del diseño, principios ordenadores y antropometría.</p> <p>3.3. Aplicación del concepto espacio-forma-función y la solución utilitaria del proyecto.</p> <p>3.4. Anteproyecto y maqueta volumétrica.</p>	<p>El alumno diseñará un espacio arquitectónico semi-cerrado y exteriores aplicando la modulación y la antropometría, con la plástica de una estructura de gran claro (Velarias o Plegadas), mediante la metodología del diseño arquitectónico en sus diversas etapas: análisis y síntesis de la información, estudios preliminares y proyecto arquitectónico.</p>
3	15	<p>4. Proyecto Arquitectónico con Estructura de gran claro, Estereoestructura o Reglada</p> <p>4.1. Aplicación de la metodología del Diseño.</p> <p>4.1.1. Investigación: lugar, usuario y género de edificio.</p> <p>4.1.2. Estudios preliminares: análisis de áreas, programa de necesidades y programa arquitectónico.</p> <p>4.1.3. Proyecto arquitectónico: plantas arquitectónicas y maquetas.</p> <p>4.2. Aplicación de los elementos del diseño, principios ordenadores y antropometría.</p> <p>4.3. Aplicación del concepto espacio-forma-función y la solución utilitaria del proyecto.</p> <p>4.4. Anteproyecto y maqueta volumétrica.</p>	<p>El alumno diseñará un espacio arquitectónico semi-cerrado y exteriores aplicando la modulación y la antropometría, con la plástica de una estructura de gran claro estereoestructura o reglada, mediante la metodología del diseño arquitectónico en sus diversas etapas: análisis y síntesis de la información, estudios preliminares y proyecto arquitectónico.</p>



4	20	<p>5. Proyecto de un Espacio Exterior</p> <p>5.1. Metodología del Diseño.</p> <p>5.1.1. Investigación: lugar, usuario y género de edificio.</p> <p>5.1.2. Estudios preliminares análisis de áreas, programa de necesidades y programa arquitectónico.</p> <p>5.1.3. Proyecto arquitectónico: plantas, cortes y maqueta.</p> <p>5.2. Aplicación de los elementos del diseño, principios ordenadores y antropometría.</p> <p>5.3. Aplicación del concepto espacio-forma-función y la solución utilitaria del proyecto.</p> <p>5.4. Proyecto y maqueta volumétrica.</p>	<p>El alumno diseñará un espacio arquitectónico interior utilitario aplicando la modulación y la antropometría, mediante la metodología del diseño en sus diversas etapas: análisis y síntesis de la información, estudios preliminares y proyecto arquitectónico.</p>
16	80		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro y fuera de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Desarrollo de proyectos	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	(√)
Seminarios	(√)	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	( )
Prácticas de campo	(√)		
Otras:	(√)		
<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de materiales para la realización de los diseños bidimensionales y modelos volumétricos.</li> <li>Utilización de material audiovisual, presentaciones Power Point, videos, audio, diapositivas, grabaciones, páginas web, así como el pizarrón, modelos volumétricos, entre otros, para motivar y desarrollar la sensibilidad y percepción del espacio en los alumnos, para ser aplicados en los diversos ejercicios.</li> </ul>		<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al iniciar el curso se realiza una evaluación diagnóstica, para visualizar los conocimientos adquiridos en el semestre precedente.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La evaluación de los trabajos se establece en el cumplimiento de los lineamientos establecidos, así como la estética de las envolventes geométricas.</li> <li>Realización de las investigaciones en cuanto a la capacidad de selección de la información, análisis, síntesis y su presentación.</li> </ul>	
<p><b>Estrategias didácticas:</b></p>			

- Explicación teórica en el pizarrón de los diversos temas.
- Seminario de los temas, con participación de los alumnos y profesores.
- Desarrollo de modelos volumétricos de los conceptos de antropometría, ergonomía, espacios estáticos y dinámicos, entre otros, desarrollando las habilidades manuales y perceptivas de los alumnos.
- Visitas a edificios análogos para observar y analizar el espacio, comportamientos de usuarios y funcionalidad, así como la realización de las cédulas correspondientes.
- Realización del anteproyecto, planos de presentación y modelos volumétricos de los diversos proyectos realizados en el taller, con asesoría personalizada de los profesores.
- Uso de las TICs.
- Análisis de casos y solución de problemas.

- Reportes de las visitas a los edificios análogos, estableciendo el análisis espacial, elementos que lo componen y su funcionamiento.

#### **Autoevaluación**

- En algunos ejercicios podrá aplicarse la autoevaluación, mediante las reglas establecidas por los profesores, utilizando la lluvia de ideas, entre otras.

#### **Compendiada**

- La realización de los modelos volumétricos, deberán satisfacer el concepto de diseño o Idea conceptual, el desarrollo creativo, la concepción espacio-forma-función, la solución utilitaria y la presentación (ejecución, corte, pegado, limpieza) y la inclusión de los datos generales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

- Broadbent, Geoffrey. (1973). *Metodología del diseño arquitectónico*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Broadbent, Geoffrey. (1982). *Diseño arquitectónico: arquitectura y ciencias humanas*. México: Gustavo Gili.
- Ching, Francis D. K. (2005). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. México: Gustavo Gili.
- Gauzin-Muller, Dominique. (2006). *25 casas ecológicas*. Gustavo Gili.
- Heino, Engel. (2001). *Sistemas estructurales*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Klanten, Robert. (2009). *Spacecraft 2: more feeling architecture and hide outs*. Gestalton.
- Otto, Frei. (2005). *Complete Works: Light weight construction natural design*. Schiffer Publishing.
- Sánchez González, Álvaro. (1978). *Sistemas arquitectónicos y urbanos*. México: Trillas.
- Sanoff, Henry. (2006). *Programación y participación en el diseño arquitectónico*. UPC.
- Tudela, Fernando. (1980). *Arquitectura y procesos de significación*. México: Edicol.
- White, Edward T. (2008). *Sistemas de ordenamiento, introducción al proyecto arquitectónico*. 2ª edición. México: Trillas.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Camacho Cardona, Mario. (2006). *Espacio sémico, urbano arquitectónico*. Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.

Gobierno del D. F. (vigente). *Reglamento de construcciones para el D. F.* México: G.D.F.

Hernández, Agustín. (2002). *Agustín Hernández arquitecto*. México: Limusa.

Kaltenbach, Frank. (2008). *Materiales traslúcidos: vidrio, plástico y metal*. Gustavo Gili.

Leoz, de la Fuente Rafael. (1969). *Redes y ritmos espaciales*. Madrid: Blume.

More, Andrew. (2008). *Los colores de la arquitectura*. Blume.

Neufert, Ernest. (2006). *El arte de proyectar en arquitectura*. 13ª edición. México: Gustavo Gili.

Noelle, Louis. (2003). *Teodoro González de León: la voluntad del creador*. México: UNAM.

Panero, Julius y Secnik, Martín. (2007). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores estándares antropométricos*. 6ª edición. Barcelona: Gustavo Gili.

Plazola, Cisneros A. y Plazola, Angian A. (2010). *Arquitectura habitacional Vols. I y II*. 4ª edición. México: Limusa.

Rogers, Richard. (2004). *Legorreta+Legorreta*. Pizzolini International Publications.

Stegmann, Enrique. (2008). *Las medidas de la arquitectura*. Gustavo Gili.

Tafari, Manfredo. (1970). *Teorías e historia de la arquitectura, hacia una nueva concepción del espacio arquitectónico*. 2ª edición castellana. Barcelona: Laia.

Wong, W. (2002). *Fundamentos del diseño bi y tridimensional*. México: Gustavo Gili.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, preferentemente con experiencia en el diseño de diversos proyectos arquitectónicos y realización de las obras correspondientes.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Segundo

**Superficies Geométricas  
 Arquitectónicas**

CLAVE:  
 1205

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	80	5	2	3	7

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Geometría

SERIACIÓN	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Geometría Descriptiva	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Geometría del Espacio Edificado I	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno generará superficies y la resolución de sus intersecciones por medio de los sistemas de proyección ortogonal, elaborando sus desarrollos, a partir del análisis de la forma geométrica, con propósitos de diseño arquitectónico, sin menoscabo del dominio plástico de la forma.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
2	0	1. Clasificación de las Superficies 1.1. Concepto de generación de superficie. 1.2. Clasificación de las superficies atendiendo a sus generatrices y directrices.	El alumno comprenderá el concepto basado en la generación de la forma por el desplazamiento de la generatriz sobre las directrices.
1	2	2. Superficies Irregulares 2.1. Hipótesis de generación. 2.2. Aplicaciones topográficas. 2.3. Representación y forma moldeada.	El alumno representará las diversas superficies irregulares destacando las superficies topográficas.
8	12	3. Superficies Regladas 3.1. Teorema de la desarrollabilidad.	El alumno analizará la generación, representación y desarrollo de las diferentes superficies regladas desarrollables así como las no desarrollables.

		<p>3.2. Superficies regladas desarrollables cilíndricas.</p> <p>3.2.1. Prisma y cilindro.</p> <p>3.2.2. Generación, representación y desarrollo.</p> <p>3.3. Superficies regladas desarrollables cónicas.</p> <p>3.3.1. Pirámide y cono.</p> <p>3.3.2. Generación, representación y desarrollo.</p> <p>3.4. Superficies regladas alabeadas no desarrollables con tres líneas directrices.</p> <p>3.4.1. Hiperboloide de revolución.</p> <p>3.4.2. Hiperboloide de un manto.</p> <p>3.4.3. Cuerno de vaca.</p> <p>3.4.4. Generación, representación y forma moldeada.</p> <p>3.5. Superficies regladas alabeadas no desarrollables con dos líneas directrices y un plano director.</p> <p>3.5.1. Paraboloide hiperbólico.</p> <p>3.5.2. Cilindroide.</p> <p>3.5.3. Conoide y helicoide alabeada.</p> <p>3.5.4. Generación, representación y forma moldeada.</p>	
2	2	<p>4. Generación Tangencial de las Superficies</p> <p>4.1. Concepto de plano tangente a una superficie curva.</p> <p>4.2. Hipótesis de la generación tangencial.</p> <p>4.3. Teoría de la desarrollabilidad tangencial.</p> <p>4.4. Desarrollo de una superficie por elementos triangulares.</p>	El alumno desarrollará superficies a base de generación tangencial.
3	5	<p>5. Superficies de Revolución</p> <p>5.1. Generación y representación de las superficies de revolución características.</p> <p>5.2. Nomenclatura de sus elementos principales.</p> <p>5.3. Desarrollabilidad.</p> <p>5.3.1. Método policónico.</p> <p>5.3.2. Método por usos.</p>	El alumno aplicará la generación de las diferentes superficies de revolución con eje vertical y horizontal, sus elementos principales, representación y desarrollo.
4	6	<p>6. Intersección, Corte por Planos Auxiliares</p> <p>6.1. Concepto general.</p> <p>6.2. Cortes planos.</p>	El alumno aplicará los cortes planos a las diferentes superficies en la solución de las intersecciones y observará el valor plástico y constructivo de las combinaciones que de ellas resultan.

		<p>6.2.1. Superficies regladas desarrollables.</p> <p>6.2.2. Superficies regladas alabeadas.</p> <p>6.2.3. Superficies de revolución.</p> <p>6.3. Generación, representación y desarrollo o forma moldeada.</p>	
4	6	7. Intersección de Regladas Desarrollables	El alumno deducirá en la solución de intersecciones, el plano que corta a las dos superficies en generatrices rectas para obtener su intersección, elaborando el modelo mediante el desarrollo de las superficies.
3	5	<p>8. Intersección de Esfera con otros Cuerpos</p> <p>8.1. Con planos auxiliares.</p> <p>8.2. Con plano cualquiera.</p> <p>8.3. Regladas desarrollables.</p> <p>8.4. Alabeadas.</p> <p>8.5. Esferas.</p> <p>8.6. Con otras superficies de revolución.</p> <p>8.7. Generación, representación y desarrollo o forma moldeada.</p>	El alumno analizará en la solución de intersecciones las diversas posibilidades de cortes planos.
5	10	<p>9. Intersección de diversas Superficies.</p> <p>9.1. Superficies de revolución con alabeadas.</p> <p>9.2. Superficies de revolución con desarrollables.</p> <p>9.3. Superficies de revolución entre sí.</p> <p>9.4. Desarrollables con alabeadas</p> <p>9.5. Dos alabeadas con un mismo plano director.</p> <p>9.6. Combinaciones de diversas alabeadas.</p> <p>9.7. Proyección de un volumen arquitectónico formado por intersecciones de distintas superficies.</p> <p>9.8. Generación, representación y desarrollo o forma moldeada cuando la superficie no sea desarrollable.</p>	El alumno resolverá cualquier tipo de intersección, analizando en la solución de intersecciones, las diversas posibilidades de cortes planos y sus posibilidades constructiva así como su valor plástico, aplicándolas en la visualización de un objeto arquitectónico.
32	48		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	(√)
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:			
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón, retroproyector o computadora y video-proyector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul>
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos.</li> <li>Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> <li>Elaboración de láminas.</li> <li>Elaboración de maquetas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica por el profesor.</li> <li>Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</li> <li>Uso de las TICs.</li> <li>Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>		<b>Autoevaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul>
		<b>Compendiada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del semestre.</li> <li>Examen final.</li> <li>Exposición del área del con la participación de todos los grupos.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

De la Torre Carbó, Miguel. (2001). *Geometría descriptiva*. México: UNAM.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2001). *Ejercicios de geometría descriptiva I*. 16ª edición. Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2000). *Geometría descriptiva*. 3ª edición. Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Holliday Darr, Kathryn. (2000). *Geometría descriptiva aplicada*. México: Internacional Thomson editores.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO



Licenciado en Arquitectura, preferentemente con experiencia en Geometría Descriptiva.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Segundo

**Representación Arquitectónica I**

CLAVE:  
 1204

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Práctica	80	5	0	5	5

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Representación Arquitectónica

SERIACIÓN	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Representación Arquitectónica II	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno aplicará los principios de la representación gráfica: punto, línea, mancha, proporción, textura, luz y sombra, composición, encaje, y desarrollo de memoria visual en la elaboración de perspectivas arquitectónicas, a mano alzada y con planos arquitectónicos, utilizando diferentes técnicas monocromáticas.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	6	1. Elementos para la Representación Arquitectónica 1.1. Bosquejo, croquis, diagrama, entre otros. 1.2. Observación, composición, encaje, entorno, ambientación, proporción, contexto, escala, entre otros. 1.3. Introducción a las técnicas secas monocromáticas.	El alumno utilizará los conceptos de que consta la representación arquitectónica.
0	10	2. Elementos del Dibujo Arquitectónico 2.1. Elementos: punto, línea, plano, mancha.	El alumno manejará los elementos del dibujo arquitectónico, practicando el trazo a mano libre (calistenia).

		<p>2.2. Ejercicios de líneas verticales, horizontales e inclinadas a mano alzada.</p> <p>2.3. Aplicación de los elementos de dibujo sobre los conceptos texturas y claroscuros.</p> <p>2.4. Croquis de cuerpos geométricos.</p>	
0	16	<p>3. Ambientación en el Dibujo Arquitectónico</p> <p>3.1. Manejo de escala en vegetación.</p> <p>3.2. Mobiliario urbano y arquitectónico.</p> <p>3.3. Cielos.</p> <p>3.4. Escala humana.</p> <p>3.5. Manejo del entorno.</p>	El alumno representará los elementos de ambientación para el dibujo arquitectónico.
0	48	<p>4. Aplicación de Técnicas</p> <p>4.1. Importancia de la ubicación del observador.</p> <p>4.2. Uso de elementos de dibujo: manchas, posición, tamaño, valor, grano, color, orientación y forma con técnicas de lápiz, carboncillo y sanguina.</p>	El alumno aplicará las diferentes técnicas para representar texturas, brillos, claroscuros, luz y sombra sobre cuerpos geométricos y elementos arquitectónicos.
0	80		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	(✓)
Exposición audiovisual	(✓)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(✓)	Trabajos y tareas fuera del aula	(✓)
Ejercicios fuera del aula	(✓)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(✓)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(✓)
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(✓)	Otras:	(✓)
Prácticas de campo	(✓)		
Otras:	(✓)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación y aplicación por parte del profesor de los materiales específicos para cada una de las técnicas programadas.</li> <li>Videos que ejemplifiquen gráficamente las técnicas a enseñar en el curso.</li> <li>Empleo del pizarrón para mostrar a los alumnos cómo puede proporcionarse una lámina y su composición.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación previa para conocer el nivel del alumno sobre esta temática.</li> </ul> <b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión y evaluación periódica de ejercicios parciales y finales.</li> <li>Evaluaciones del alcance de los objetivos.</li> </ul>	

**Estrategias didácticas:**

- Ejemplificación visual de la técnica, previa al desarrollo del trabajo del alumno.
- Empleo del pizarrón para mostrar a los alumnos cómo puede proporcionarse una lámina y su composición.
- Presentaciones con diapositivas de los dibujos y técnicas de representación que se practicarán en el curso.
- Análisis de láminas realizadas por alumnos de semestres anteriores.
- Visitas a exposiciones y conferencias.
- Uso de las TICs.
- Análisis de casos y solución de problemas.

- Evaluación por forma y contenido de los ejercicios.

**Autoevaluación**

- Participación con el grupo para evaluar los alcances del contenido del curso, esto puede ser en cualquier momento del semestre.

**Compendiada**

- Evaluación final del curso.
- Examen final.
- Compendio de los resultados obtenidos en cada unidad temática.
- Participación en exposiciones.

**BIBLIOGRAFÍA****BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

Edwards, Betty. (2000). *Nuevo aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro. Libro de trabajo*. Barcelona: Urano.

Meilhamer, D. (2000). *Los rotuladores guías de dibujo y pintura*. Barcelona: CEAC.

Parramón, José M. (2000). *Dibujo*. Barcelona: Parramón.

Parramón, José M. (2000). *Todo sobre la técnica del dibujo. Manual imprescindible para el artista*. Barcelona: Parramón.

Parramón, José M. (2001). *Como dibujar al carbón, sanguina y cretas*. Barcelona: Parramón.

Parramón, José M. (2002). *Dibujo. El rincón del pintor. Método para aprender, dominar y disfrutar los secretos del dibujo y la pintura*. Barcelona: Parramón.

Parramón, José M. (2004). *Todo sobre las técnicas secas. Manual imprescindible para el artista*. Barcelona: Parramón Ediciones.

Parramón, José M. (2008). *El arte del dibujo*. Barcelona: Parramón Ediciones.

Simpson, Ian. (1999). *Curso completo de dibujo*. Singapur: Hermann Blume.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

LaFuente, Maite. (2008). *Fashion illustration techniques*. Taschen Benedikt.

Parramón, José M. (2002). *Para empezar a pintar con rotuladores*. Barcelona: Parramón Ediciones.

Parramón, José M. (2004). *Guía completa para el artista*. Barcelona: Parramón Ediciones.

Parramón, José M. (2008). *Curso práctico de dibujo y pintura*. Barcelona: Parramón Ediciones.

**PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, preferentemente con experiencia en la expresión gráfica, tanto en técnicas de representación, como en la elaboración de perspectivas arquitectónicas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

SEMESTRE:  
Segundo

**Superficies Geométricas**  
**Arquitectónicas**

CLAVE:  
1205

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	80	5	2	3	7

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Geometría

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Indicativa ( <input type="checkbox"/> )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Geometría Descriptiva	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Geometría del Espacio Edificado I	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno generará superficies y la resolución de sus intersecciones por medio de los sistemas de proyección ortogonal, elaborando sus desarrollos, a partir del análisis de la forma geométrica, con propósitos de diseño arquitectónico, sin menoscabo del dominio plástico de la forma.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
2	0	1. Clasificación de las Superficies 1.1. Concepto de generación de superficie. 1.2. Clasificación de las superficies atendiendo a sus generatrices y directrices.	El alumno comprenderá el concepto basado en la generación de la forma por el desplazamiento de la generatriz sobre las directrices.
1	2	2. Superficies Irregulares 2.1. Hipótesis de generación. 2.2. Aplicaciones topográficas. 2.3. Representación y forma moldeada.	El alumno representará las diversas superficies irregulares destacando las superficies topográficas.
8	12	3. Superficies Regladas 3.1. Teorema de la desarrollabilidad. 3.2. Superficies regladas desarrollables cilíndricas. 3.2.1. Prisma y cilindro.	El alumno analizará la generación, representación y desarrollo de las diferentes superficies regladas desarrollables así como las no desarrollables.

		<p>3.2.2. Generación, representación y desarrollo.</p> <p>3.3. Superficies regladas desarrollables cónicas.</p> <p>3.3.1. Pirámide y cono.</p> <p>3.3.2. Generación, representación y desarrollo.</p> <p>3.4. Superficies regladas alabeadas no desarrollables con tres líneas directrices.</p> <p>3.4.1. Hiperboloide de revolución.</p> <p>3.4.2. Hiperboloide de un manto.</p> <p>3.4.3. Cuerno de vaca.</p> <p>3.4.4. Generación, representación y forma moldeada.</p> <p>3.5. Superficies regladas alabeadas no desarrollables con dos líneas directrices y un plano director.</p> <p>3.5.1. Paraboloide hiperbólico.</p> <p>3.5.2. Cilindroide.</p> <p>3.5.3. Conoide y helicoide alabeada.</p> <p>3.5.4. Generación, representación y forma moldeada.</p>	
2	2	<p>4. Generación Tangencial de las Superficies</p> <p>4.1. Concepto de plano tangente a una superficie curva.</p> <p>4.2. Hipótesis de la generación tangencial.</p> <p>4.3. Teoría de la desarrollabilidad tangencial.</p> <p>4.4. Desarrollo de una superficie por elementos triangulares.</p>	El alumno desarrollará superficies a base de generación tangencial.
3	5	<p>5. Superficies de Revolución</p> <p>5.1. Generación y representación de las superficies de revolución características.</p> <p>5.2. Nomenclatura de sus elementos principales.</p> <p>5.3. Desarrollabilidad.</p> <p>5.3.1. Método policónico.</p> <p>5.3.2. Método por usos.</p>	El alumno aplicará la generación de las diferentes superficies de revolución con eje vertical y horizontal, sus elementos principales, representación y desarrollo.
4	6	<p>6. Intersección, Corte por Planos Auxiliares</p> <p>6.1. Concepto general.</p> <p>6.2. Cortes planos.</p> <p>6.2.1. Superficies regladas desarrollables.</p> <p>6.2.2. Superficies regladas alabeadas.</p>	El alumno aplicará los cortes planos a las diferentes superficies en la solución de las intersecciones y observará el valor plástico y constructivo de las combinaciones que de ellas resultan.

		6.2.3. Superficies de revolución. 6.3. Generación, representación y desarrollo o forma moldeada.	
4	6	7. Intersección de Regladas Desarrollables	El alumno deducirá en la solución de intersecciones, el plano que corta a las dos superficies en generatrices rectas para obtener su intersección, elaborando el modelo mediante el desarrollo de las superficies.
3	5	8. Intersección de Esfera con otros Cuerpos 8.1. Con planos auxiliares. 8.2. Con plano cualquiera. 8.3. Regladas desarrollables. 8.4. Alabeadas. 8.5. Esferas. 8.6. Con otras superficies de revolución. 8.7. Generación, representación y desarrollo o forma moldeada.	El alumno analizará en la solución de intersecciones las diversas posibilidades de cortes planos.
5	10	9. Intersección de diversas Superficies. 9.1. Superficies de revolución con alabeadas. 9.2. Superficies de revolución con desarrollables. 9.3. Superficies de revolución entre sí. 9.4. Desarrollables con alabeadas 9.5. Dos alabeadas con un mismo plano director. 9.6. Combinaciones de diversas alabeadas. 9.7. Proyección de un volumen arquitectónico formado por intersecciones de distintas superficies. 9.8. Generación, representación y desarrollo o forma moldeada cuando la superficie no sea desarrollable.	El alumno resolverá cualquier tipo de intersección, analizando en la solución de intersecciones, las diversas posibilidades de cortes planos y sus posibilidades constructiva así como su valor plástico, aplicándolas en la visualización de un objeto arquitectónico.
32	48		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)

Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	(√)
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:			
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón, retroproyector o computadora y video-proyector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórica por el profesor.</li> <li>• Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>• Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos.</li> <li>• Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> <li>• Elaboración de láminas.</li> <li>• Elaboración de maquetas.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul>	
		<b>Compendiada</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Exposición del área del con la participación de todos los grupos.</li> </ul>	

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

De la Torre Carbó, Miguel. (2001). *Geometría descriptiva*. México: UNAM.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2001). *Ejercicios de geometría descriptiva I*. 16ª edición. Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2000). *Geometría descriptiva*. 3ª edición. Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Holliday Darr, Kathryn. (2000). *Geometría descriptiva aplicada*. México: Internacional Thomson editores.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, preferentemente con experiencia en Geometría Descriptiva.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Segundo

**Modelos Volumétricos**

CLAVE:  
 1202

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Práctica	64	4	0	4	4

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Representación Arquitectónica

SERIACION	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno elaborará volúmenes arquitectónicos con diferentes materiales y opciones de interpretación de diversos ejemplos de géneros de la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	6	1. Tipologías Urbano-Arquitectónicas 1.1. Maquetas de terreno. 1.2. Maquetas de paisaje. 1.3. Maquetas urbanas.	El alumno manejará las diferentes tipologías generales de ambientación urbana arquitectónica.
0	10	2. Materiales y Herramientas 2.1. Papel y cartones. 2.2. Espumas plásticas. 2.3. Madera. 2.4. Vidrio. 2.5. Metales. 2.6. Pinturas. 2.7. Adhesivos. 2.8. Herramientas.	El alumno destacará las diversas aplicaciones de los materiales y herramientas para el desarrollo de volúmenes arquitectónicos.
0	30	3. Maquetas Arquitectónicas 3.1. Maquetas de volúmenes arquitectónicos.	El alumno elaborará los diferentes tipos de maquetas que pueden representarse dentro del quehacer arquitectónico.

		3.2. Maquetas de espacios interiores. 3.3. Maquetas de detalles arquitectónicos. 3.4. Maquetas especiales.	
0	18	4. Elementos Auxiliares en la Presentación de Volúmenes Arquitectónicos 4.1. Árboles y arbustos. 4.2. Figura humana. 4.3. Transportes. 4.4. Mobiliario urbano.	El alumno ejemplificará los diferentes elementos auxiliares dentro de la presentación de volúmenes arquitectónicos.
0	64		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(v)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(v)	Trabajos y tareas fuera del aula	(v)
Ejercicios fuera del aula	(v)	Exposición de seminarios por los alumnos	(v)
Seminarios	( )	Participación en clase	(v)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(v)
Trabajo de investigación	(v)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(v)	Otras:	(v)
Prácticas de campo	(v)		
Otras:	(v)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación y aplicación por parte del profesor de los materiales específicos para cada una de las técnicas programadas.</li> <li>Videos que ejemplifiquen gráficamente las técnicas a enseñar en el curso.</li> <li>Empleo del pizarrón para mostrar a los alumnos cómo realizar un modelo volumétrico y su composición.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación previa para conocer el nivel del alumno sobre cada tema.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de volúmenes arquitectónicos ya realizados.</li> <li>Aplicación de las técnicas u opciones de elaboración vistas en clase.</li> <li>Visitas a exposiciones sobre el tema.</li> <li>Asistencia a conferencias que tenga relación con la temática del curso.</li> <li>Uso de las TICs.</li> <li>Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de los trabajos desarrollados en cada unidad temática.</li> <li>Visitas a exposiciones (reportes).</li> <li>Control y participación individual en clase por unidad temática.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación con el grupo para evaluar los alcances del contenido del curso, esto puede ser en cualquier momento del semestre.</li> </ul>	
		<b>Compendiada</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación final del curso.</li> <li>Examen final.</li> <li>Compendio de los resultados obtenidos en cada unidad temática.</li> <li>Participación en exposiciones</li> </ul>	

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Knoll, Wolfan y Hechinger, Martin. (2009). *Maquetas de arquitectura. Técnicas y construcción*. México: Gustavo Gilli.

Oswald, Ansgar. (2008). *Maquetas de arquitectura*. Barcelona: Leading International Key Services.

Preciado Herrejón, Jorge M. (2004). *Tecnología en los modelos a escala para la construcción arquitectónica*. México: UNAM.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Capella, Juli. (2001). *Arquitecturas diminutas: Diseños del Siglo XX*. U.P.M.

Sainz Olivares, Laura. (2000). *Manual para la elaboración de modelos y maquetas a bajo costo*. México: Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, preferentemente con habilidades en la elaboración de maquetas de volúmenes arquitectónicos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
Segundo

**Métodos y Técnicas de Dibujo II**

CLAVE:  
1201

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Práctica	96	6	0	6	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Representación Arquitectónica

SERIACIÓN	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Métodos y Técnicas de Dibujo I	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno aplicará los métodos de representación gráfica de planos arquitectónicos y constructivos a través de diferentes técnicas (lápiz, tinta y computadora).

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	24	1. Elementos de los Planos Arquitectónicos 1.1. Nomenclaturas (letras y letreros). 1.2. Pies de plano. 1.3. Escala (gráfica y escrita). 1.4. Cotas y Niveles. 1.5. Simbologías específicas. 1.6. Especificaciones. 1.7. Croquis de localización.	El alumno incorporará a un plano constructivo sus principales elementos.
0	72	2. La Aplicación en un Modelo Constructivo 2.1. Planos constructivos. 2.2. Planos estructurales.	El alumno sustentará un proyecto arquitectónico en función de sus correspondientes planos arquitectónicos, constructivos y maquetas a detalle.

		2.3. Planos de instalaciones. 2.4. Planos de acabados y mobiliario. 2.5. Detalles constructivos. 2.6. Jardinería. 2.7. Maqueta.	
0	96		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral ( )	Exámenes parciales (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase (✓)	Trabajos y tareas fuera del aula (✓)
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase (✓)
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia (✓)
Trabajo de investigación (✓)	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio (✓)	Otras: (✓)
Prácticas de campo ( )	
Otras: (✓)	
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo del pizarrón para mostrar a los alumnos cómo puede proporcionarse una lámina y su composición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisito comprobante de curso de dibujo por computadora en dos dimensiones.</li> </ul>
<b>Estrategias didácticas:</b>	<b>Diagnóstica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar los implementos de dibujo a utilizar por los alumnos.</li> <li>• Presentación de planos arquitectónicos y constructivos como ejemplificación. Elaborados a lápiz, tinta y por sistemas programas de cómputo para dibujo en dos dimensiones.</li> <li>• Visitas a exposiciones.</li> <li>• Asistencia a conferencias.</li> <li>• Ejercicios de trabajo individual y grupal.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación previa para conocer el nivel del alumno sobre esta temática.</li> </ul>
	<b>Formativa</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y evaluación periódica de ejercicios parciales y finales.</li> <li>• Evaluaciones del alcance de los objetivos.</li> <li>• Evaluación por forma y contenido de los ejercicios.</li> </ul>
	<b>Autoevaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación con el grupo para evaluar los alcances del contenido del curso, esto puede ser en cualquier momento del semestre.</li> </ul>
	<b>Compendiada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación final del curso.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Compendio de los resultados obtenidos en cada unidad temática.</li> <li>• Participación en exposiciones.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Allen, Gerald. (1982). *Arte y proceso del dibujo arquitectónico*. México: Gustavo Gili.
- Canal, Ma. Fernanda. (2006). *Dibujo a mano alzada para arquitectos*. España: Parramón.
- Ching, Francis D. K. (1994). *A visual dictionary of architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Ching, Francis D. K. (2005). *Manual del dibujo arquitectónico*. México: Gustavo Gili.
- Del'Hotellerie, José Luis. (2009). *Técnicas y texturas en el dibujo arquitectónico*. México: Trillas.
- Frances, y Jurosek, Steven. (1999). *Dibujo y proyecto*. México: Gustavo Gili.
- Jano, Allen. (2000). *El proyecto arquitectónico*. México: Noriega.
- Knoll, Wolfan y /Hechinger, Martin. (2002). *Maquetas de arquitectura. Técnicas y construcción*. México: Gustavo Gili.
- Oswald, Ansgar (2008). *Maquetas de arquitectura*. Barcelona: Leadign International.
- Plazola, Alfredo. (1994). *Arquitectura habitacional*. México: Trillas.
- Steele, James. (2001). *Arquitectura y revolución digital*. México: Gustavo Gili
- Wakita, Linde. (2001). *El detalle arquitectónico*. México: Limusa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Altos Hornos de México. (Vigente). *Manual AHMSA para construcción en acero*. México: Grupo Acerero del Norte.
- Burden, Ernest. (1999). *Técnicas de presentación de proyectos*. México: Mac Graw Hill.
- González, Lorenzo (2005). *Maquetas: La representación del espacio en el proyecto arquitectónico*, Gustavo Gili. Barcelona.
- Reglamento de construcción de la entidad. (Vigente). México: Diario Oficial.
- Uddin, M: J. (1999). *Dibujo axonométrico*. México: Mc GrawHill.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en dibujo por computadora e interpretación de planos arquitectónicos y constructivos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN  
**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA



SEMESTRE:  
Segundo

**Teoría de la Arquitectura**

CLAVE:  
1206

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Básica
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Humanístico
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Teoría

SERIACIÓN	Obligatoria (✓) Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Teorías Actuales de la Arquitectura

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno comprenderá la teoría de la arquitectura como fundamento del quehacer arquitectónico dentro del contexto en que se produce en los aspectos creativos, estéticos, funcionales, sociales, políticos, económicos y culturales.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
10	0	1. Qué es Arquitectura según: 1.1. Vitruvio. 1.2. Alberti. 1.3. Viollet- Le-Duc. John Ruskin. 1.4. Adolph Loos. Le Corbusier. 1.5. Frank L. Wright. 1.6. Bruno Zevi. 1.7. Robert Venturi.	El alumno distinguirá diferentes formas de entender y conceptualizar la arquitectura a lo largo de la historia, como satisfactor de las necesidades, psicológicas, materiales y espirituales del hombre.
5	0	2. El Espacio como Protagonista de la Arquitectura 2.1. Configuración del lenguaje arquitectónico. 2.2. Espacio y tiempo. 2.3. Contexto social y humano	El alumno conceptualizará el espacio diseñado como protagonista de la arquitectura, siendo éste el satisfactor de las necesidades materiales, espirituales y psicológicas del hombre.
9	0	3. Teoría del Arq. José Villagrán García 3.1. Axiología de la estética de Max Sheller.	El alumno comprenderá la axiología de la arquitectura a partir de las teorías que la

DIRECCION DE CERTIFICACION Y CONTROL DOCUMENTAL  
 DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR

DR. JULIA MARQUEZ GARCIA E.  
 PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO  
 DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR

		<p>3.2. Axiología de la arquitectura.</p> <p>3.3. El programa arquitectónico.</p> <p>3.4. Los medios de la arquitectura.</p>	sustentan y de las funciones pragmática y simbólica de la obra de arquitectura.
14	0	<p>4. El concepto de arquitectura en la primera mitad del siglo XX</p> <p>4.1. Antecedentes.</p> <p>4.1.1 Teorías Funcionalistas de Cordemoy, Durand, Blondel, Ledoux, Quatremere de Quincy.</p> <p>4.1.2 Las teorías de diseño durante la Liberación de las Artes Aplicadas: Ruskin, Morris.</p> <p>4.2 El Movimiento Moderno de fines del siglo XIX.</p> <p>4.2.1 Escuela de Chicago.</p> <p>4.2.2 El funcionalismo y la Escuela de Bauhaus.</p> <p>4.2.3 El Racionalismo</p> <p>4.3 Escuela Escandinava.</p> <p>4.4 Escuela de la corriente orgánicista en Estados Unidos.</p> <p>4.5 Influencias del funcionalismo y el Racionalismo en México.</p>	El alumno analizará las diversas teorías funcionalistas y modernistas que dieron paso a los conceptos de diseño del siglo XX, comprenderá el proceso de evolución de la arquitectura clasicista a la arquitectura modernista y criticará los fundamentos del concepto arquitectónico dentro de la cosmovisión en que se produce durante la primera mitad del siglo XX.
10	0	<p>5 Los movimientos Modernista y Postmodernista de la segunda mitad del siglo XX.</p> <p>5.2 Época postmoderna.</p> <p>5.3 Aspectos estéticos, funcionales, sociales, políticos y económicos de la arquitectura postmoderna.</p> <p>5.4 Diferencia entre tendencias arquitectónicas de la época postmoderna.</p> <p>5.5 Axiología y aptitudes de la forma arquitectónica.</p> <p>5.6 Introducción al Análisis Fenomenológico del modelo análogo arquitectónico y urbano.</p> <p>5.7 Las calidades de la función arquitectónica.</p> <p>5.8 Los efectos de la Tecnología y el impacto demográfico en la concepción del espacio arquitectónico.</p> <p>5.9 La arquitectura internacional, la globalización y sus efectos en México.</p>	El alumno analizará los fundamentos teóricos de la arquitectura postmoderna en sus diferentes tendencias y comprenderá el sentido de las llamadas corrientes modernista y postmodernista. Reconocerá la importancia del estudio del modelo análogo en el diseño arquitectónico y urbano ante los movimientos vanguardistas en el marco de una arquitectura sostenible.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			



SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓) Exposición audiovisual (✓) Ejercicios dentro de clase (✓) Ejercicios fuera del aula ( ) Seminarios (✓) Lecturas obligatorias (✓) Trabajo de investigación (✓) Prácticas de taller o laboratorio ( ) Prácticas de campo ( ) Otras: (✓)	Exámenes parciales (✓) Examen final escrito (✓) Trabajos y tareas fuera del aula (✓) Exposición de seminarios por los alumnos ( ) Participación en clase (✓) Asistencia (✓) Seminario ( ) Otras: (✓)
<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de recursos didácticos. audiovisuales, principalmente proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, videoproyectores.</li> <li>• Pizarrón de acrílico y marcadores de colores.</li> <li>• Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas a obras de arquitectura reconocidas como hito.</li> <li>• Se propone desarrollar el curso integrando grupos académicos que trabajen con el método de Seminarios.</li> <li>• El trabajo académico descansará en el alumno como sujeto que conoce mediante la experimentación práctica y eleva al nivel de la reflexión teórica los conocimientos alcanzados en la investigación, coordinada por el académico.</li> <li>• Se propone desarrollar actividades teórico-prácticas a lo largo de todo el programa académico, que permita mejorar el trabajo, no solo de investigación, sino de exposición y presentación mediante criterios. audiovisuales de las metas alcanzadas</li> <li>• Se propone desarrollar actividades extracurriculares vinculadas con la temática tratada en clase.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del curso.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <p>La evaluación deberá privilegiar los aspectos siguientes de manera continua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades individuales (trabajos e investigaciones).</li> <li>• Actividades colectivas (Investigaciones documentales y exposición en clase).</li> <li>• Impulsar concursos (internos y externos al grupo académico y con otras Instituciones).</li> <li>• Aplicación de exámenes.</li> <li>• Evaluaciones sobre análisis crítico en la arquitectura.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de asistencias.</li> <li>• Valoración de exposición de temas.</li> <li>• Valoración de fichas de trabajo.</li> <li>• Actividades extracurriculares.</li> <li>• Determinar calificaciones considerando todos los elementos anteriores.</li> <li>• Aplicación de examen final si se considera conveniente.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Giedion, Sigfried (2009). *Espacio, tiempo y arquitectura*. Madrid: Reverte.

Jenks, Charles. (1989). *Arquitectura internacional, últimas tendencias*. Barcelona: Gustavo Gili.

Norberg Schultz, Christian. (2001). *Existencia, espacio y arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Roth Leland, M. (2001). *Entender la arquitectura, sus elementos historia y significado*.

Barcelona: Gustavo Gili.

Benevolo, Leonardo, *Historia de la Arquitectura Moderna, Barcelona; Gustavo Gili*.

Camacho Cardona, Mario. *Hacia una Teoría del Espacio, Reflexión fenomenológica sobre el ambiente*, México; Universidad Iberoamericana de Puebla.

Camacho Cardona, Mario. *El Espacio Sémico Urbano Arquitectónico*, Ecuador; universidad de Loja.

Villagrán García, José. (2007). *Teoría de la arquitectura*. Prólogo, biografías y notas, Ramón Vargas Salguero. México: El Colegio Nacional.

Zevi, Bruno. (1998). *Saber ver la arquitectura. Colección Poseidón*. Barcelona: Apóstrofe.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Araujo, Ignacio. (1976). *La forma arquitectónica*. Navarra: Universidad de Navarra.

Arnheim, Rudolph. (2001). *La forma visual de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Ching, Francis D. K. (2002). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. 13ª edición. México: Gustavo Gili.

Sánchez Vázquez, Adolfo. (2007). *Invitación a la estética*. México: De bolsillo.

Velasco León, Ernesto. (1990). *Como acercarse a la arquitectura*. México: Limusa.

Argan, Giulio Carlo. (1973). *El concepto de espacio en arquitectura*. Buenos Aires: Nueva Visión

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia profesional en el ejercicio de la arquitectura, en la teoría de la arquitectura y en historia del arte.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Segundo

**Matemáticas II**

**CLAVE:**  
**1200**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	2	4	8

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Matemáticas

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Matemáticas I	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

El alumno aplicará los conceptos del cálculo diferencial e integral en problemas relacionados con la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	12	1. Funciones. 1.1 Concepto. 1.2 Clasificación y representación gráfica. 1.3 Problemas de aplicación.	El alumno identificará los diferentes tipos de funciones.
4	8	2. Límites. 2.1 Concepto. 2.2 Teoremas sobre límites. 2.3 Representación algebraica y gráfica de límites. 2.4 Problemas de aplicación.	El alumno calculará los límites de las diferentes tipos de funciones.
12	24	3. Cálculo diferencial. 3.1 Concepto. 3.2 Graficación de una recta tangente a una función dada. 3.3 Reglas para derivar funciones. 3.4 Máximos y mínimos de una	El alumno revisará los conceptos del cálculo diferencial y su aplicación en problemas relacionados con la Arquitectura.

		función. 3.5 Problemas de aplicación. 3.5.1 Máximos y mínimos de áreas y volúmenes. 3.5.2 Puntos de inflexión.	
10	20	4. Cálculo Integral. 4.1 Concepto. 4.2 Teorema fundamental del cálculo. 4.3 Reglas para integrar funciones. 4.4 Cálculo de integrales definidas e indefinidas. 4.5 Problemas de aplicación.	El alumno revisará los conceptos del cálculo integral y su aplicación en problemas relacionados con la arquitectura.
32	64		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( √ )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )
Prácticas de campo	( )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.</li> <li>• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.</li> <li>• Fotografías de maquetas elaboradas en semestres anteriores.</li> </ul>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<b>Estrategias didácticas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórica de los procesos matemáticos para aplicarlos en la resolución de problemas, por parte del profesor.</li> <li>• Exposición gráfica de los procesos matemáticos aplicados en los problemas relacionados con la arquitectura.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen diagnóstico para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul>	
		<b>Formativa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de problemas matemáticos por parte del alumno en el transcurso de cada clase.</li> <li>• Evaluación de forma y contenido de la resolución de problemas típicos.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul>	
		<b>Compendiada:</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición gráfica del uso de equipo (juego de geometría, escalímetro, calculadora) para la construcción de las diferentes figuras geométricas.</li> <li>• Elaboración de formulario del alumno.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega final de maqueta, aplicando las unidades del programa.</li> </ul>
--	--

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benítez L. R., (2005). <i>Cálculo Integral para Ciencia Básicas e Ingeniería</i>. México. Editorial Trillas S. A. de C. V.</li> <li>• Edwards &amp; Penney. (1996), <i>Cálculo con Geometría Analítica, 4a. Edición</i>, Ed. Prentice Hall.</li> <li>• Franco Brañas, J. R. (2003). <i>Introducción al Cálculo. Problemas y ejercicios resueltos</i>. Madrid, Ed. Pearson Prentice Hall.</li> <li>• Larson, R.; Hostetler, R.; Edwards, B. (2002). <i>Cálculo I. 7ª. Edición</i>. Mc. Graw-Hill</li> <li>• Leithold, Louis. (2000). <i>El Cálculo con Geometría analítica</i>. México. Editorial Harla.</li> <li>• Purcell E., Vardeg D., Rigdon S. (2007). <i>Cálculo</i>. Novena Edición. México. Pearson Educación.</li> <li>• Smith R., Minton R. (2000). <i>Cálculo. (Tomo I)</i>. Ed. Mc. Graw-Hill</li> <li>• Stewart, James. (2002). <i>Cálculo, Transcendentes tempranas</i>. Cuarta edición. México, Thompson Learning.</li> <li>• Thomas &amp; Finney. (1999). <i>Cálculo de una Variable</i>. Addison Wesley Logman. Novena Edición. México.</li> <li>• Wenzelburger. (1995). <i>Cálculo Integral</i>. Ed. Grupo Editorial Iberoamericano.</li> </ul> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carmona y Pardo, Mario de Jesús. (1997). <i>Matemáticas para Arquitectura</i>. México: Trillas.</li> <li>• Cordero Valle, Juan M. (2003). <i>Curvas y superficies para modelado geométrico</i>. México Alfaomega. Simmons George F., (2002). <i>Cálculo y Geometría Analítica</i>. Editorial Mc Graw-Hill</li> </ul>

<b>PERFIL PROFESIOGRÁFICO</b>
<p>Licenciado en Arquitectura o Ingeniería, de preferencia con experiencia en el desarrollo de los procesos matemáticos requeridos para la resolución de problemas relacionados con la Arquitectura.</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**  
**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**



**SEMESTRE:**  
Tercero

**Proyectos Arquitectónicos III**

**CLAVE:**  
1305

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	128	8	1	7	9

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Proyectos Arquitectónicos

SERIACIÓN	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Proyectos Arquitectónicos II	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Proyectos Arquitectónicos IV	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno diseñará espacios arquitectónicos de diversos géneros de edificios a nivel local o centro de barrio con tres y cuatro subsistemas y un número limitado de componentes a partir del estudio de las necesidades y actividades humanas, planteando soluciones integrales que consideren los aspectos antropométricos, formales, técnicos y humanísticos aplicables a la obra arquitectónica y su entorno.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	28	1. Espacio Arquitectónico semi-cerrado y abierto 1.1 Espacios Abiertos 1.2 Circulaciones, pavimentos, texturas, elementos vegetales, mobiliario exterior. 1.3 Valores del diseño. 1.4 Propiedades formales. 1.5 Principios ordenadores.	El alumno diseñará un espacio arquitectónico semi-cerrado y abierto de bajo grado de dificultad, en el que integre los valores del diseño y principios ordenadores basados en la modulación, antropometría y ergonomía, en la aplicación de elementos exteriores que responda a las necesidades del ser humano y de uso-función y espacio-forma.
6	42	2 Espacios Habitables Sociales 2.1 Diseño arquitectónico 2.1.1 Metodología del diseño 2.1.1.1 Etapa de investigación	El alumno diseñará espacios habitables, utilitarios y sociables, donde se desarrollen diversas actividades humanas, mediante la metodología del diseño, modulación, antropometría y ergonomía.

		<p>2.1.1.1.1 Análisis de edificios análogos (¿Qué se necesita?).</p> <p>2.1.1.1.2 Análisis del usuario (¿Para quién se necesita?).</p> <p>2.1.1.1.3 Análisis del sitio (¿donde se necesita?).</p> <p>2.1.1.2 Etapa de síntesis.</p> <p>2.1.1.2.1 Concepto e imagen conceptual (¿Cómo debe ser lo que se necesita?).</p> <p>2.1.1.2.2 Integración de los requerimientos y programa arquitectónico (¿Cuáles deben ser sus requerimientos?).</p> <p>2.1.1.3 Etapa de estudios preliminares: Análisis de áreas, árbol del sistema, matrices de interrelación, grafos de interrelación, diagrama de funcionamiento, zonificación, geometrización y partido arquitectónico (¿Cómo va siendo lo que se necesita?).</p> <p>2.2 Aplicación gráfica y volumétrica: plantas, cortes, fachadas y maqueta.</p>	
6	42	<p>3.Espacios interiores utilitarios y social</p> <p>3.1Diseño arquitectónico.</p> <p>3.1.1. Metodología del diseño.</p> <p>3.1.1.1. Etapa de investigación.</p> <p>3.1.1.1.1. Análisis de edificios análogos (¿Qué se necesita?).</p> <p>3.1.1.1.2. Análisis del usuario (¿Para quién se necesita?).</p> <p>3.1.1.1.3. Análisis del sitio (¿Para donde se necesita?).</p> <p>3.1.1.2. Etapa de síntesis.</p> <p>3.1.1.2.1. Concepto e imagen conceptual (¿Cómo debe ser lo que se necesita?).</p>	<p>El alumno diseñará espacios interiores donde se desarrollen diversas actividades humanas, mediante la metodología del diseño, modulación, antropometría y ergonomía que respondan a las necesidades del ser humano y de uso-función y espacio-forma.</p>

		<p>3.1.1.2.2. Integración de los requerimientos y programa arquitectónico (¿Cuáles deben ser sus requerimientos?).</p> <p>3.1.1.3. Etapa de estudios preliminares: Análisis de áreas, árbol del sistema, matrices de interrelación, grafos de interrelación, diagrama de funcionamiento, zonificación, geometrización y partido arquitectónico (¿Cómo va siendo lo que se necesita?).</p> <p>2. Criterio estructural.</p> <p>3. Aplicación gráfica y volumétrica: plantas, cortes, fachadas y maqueta.</p>	
16	112		
<b>TOTAL:</b>			
128			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro y fuera de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Desarrollo de proyectos	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	(√)
Seminarios	(√)	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	(√)
Prácticas de campo	(√)		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de material audiovisual, presentaciones Power Point, videos, diapositivas, grabaciones, páginas web, así como el pizarrón, maquetas, entre otros, para motivar y desarrollar la sensibilidad y percepción del espacio en los alumnos, para ser aplicados en los diversos ejercicios</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Al iniciar el curso se realiza una evaluación diagnóstica, para visualizar los conocimientos adquiridos en los semestres precedentes.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica en el pizarrón de los diversos temas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>La evaluación de los trabajos se establece en el cumplimiento de los lineamientos estipulados por los profesores, en donde se observe la aplicación de los conocimientos adquiridos en cada unidad temática.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminario de las investigaciones teóricas, históricas, arquitectónicas y urbanas de los diversos géneros de edificios a estudiar, con participación de los alumnos y profesores.</li> <li>• Visitas a edificios análogos para observar y analizar el espacio, comportamientos de usuarios y funcionalidad, así como la realización de las cédulas correspondientes.</li> <li>• Realización del proyecto arquitectónico y modelo volumétrico de los diversos proyectos realizados en el taller, con asesoría personalizada de los profesores.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un método de diseño en sus diversas etapas: selección de la información, análisis, síntesis y estudios preliminares.</li> <li>• Reportes de las visitas a los edificios análogos, estableciendo el análisis espacial, elementos que lo componen y su funcionamiento, entre otros.</li> <li>• Valoración de la capacidad de análisis y síntesis en el tema arquitectónico a desarrollar.</li> <li>• Presentación y análisis del programa arquitectónico para justificar la propuesta espacial y los alcances del proyecto.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En algunos ejercicios se aplica la autoevaluación, mediante las reglas establecidas por los profesores, utilizando la lluvia de ideas, entre otras.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La realización de los proyectos arquitectónicos deberá contener el concepto de diseño o idea conceptual, el desarrollo creativo, la concepción espacio-forma-función, la solución utilitaria del proyecto y la representación gráfica de los planos arquitectónicos, modelos volumétricos y la presentación (ejecución, corte, pegado, limpieza) así como los datos necesarios para su interpretación.</li> </ul>
--	---

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Biondi, Stefania. (2010). *Una vision hermenéutica de la teoría de la arquitectura*. México: Limusa.

Gordon, John. (2004). *Estructuras o porqué las cosas no se caen*. Madrid: Calamar Ediciones.

Hernández Pezzi, Carlos. (2007). *Un Vitrubio Ecológico: principios y práctica del proyecto ecológico sostenible*. Madrid: Gustavo Gili.

Kaltenbach, Frank. (2008). *Materiales traslúcidos: vidrio, plastic y metal*. Gustavo Gili.

Kruft, Hanno Walter. (1990). *Historia de la teoría de la arquitectura I*. México: Alianza.

Kruft, Hanno Walter. (1990). *Historia de la teoría de la arquitectura II*. México: Alianza.

Otto Frei. (2005). *Complete Works: Light weight construction natural design*. Schiffer Publishing.

Sánchez González, Álvaro. (1980). *Guías para el desarrollo constructivo de proyectos arquitectónicos; especificaciones normalizadas para edificios*. Volumen I y II. México: Trillas.

Schjetnan, Mario. Et al. (2008). *Principios de diseño urbano*. Bogotá: Árbol.

Villagrán García, José. (2007). *Teoría de la arquitectura*. Colección: Obras de José Villagrán. México: Colegio Nacional.

White, Edward T. (1999). *Sistemas de ordenamiento, introducción al proyecto arquitectónico*. 2ª edición. México: Trillas.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Broadbent, Geoffrey. (1982). *Diseño arquitectónico, arquitectura y ciencias humanas*. Barcelona: Gustavo Gili.

Kosuth, Joseph. (2008). *Al fin creí entender: proyectos arquitectónicos y obras públicas*. La Casa Encendida.

Neufert, Ernest. (2006). *El arte de proyectar en arquitectura*. 13ª edición. México: Gustavo Gili.

Panero, Julius y Secnik, Martín. (2007). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores, estándares antropométricos*. 6ª edición. Barcelona: Gustavo Gili.

Plazola, Cisneros A. y Plazola, Angian A. (2010). *Arquitectura habitacional*. Vols. I y II, 4ª edición. México: Limusa Noriega.

Tudela, Fernando. (1980). *Arquitectura y procesos de significación*. México: Edicol.

Gobierno del Distrito Federal. (Vigente). *Reglamento de construcciones del D.F.* México: G.D.F.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el proceso de diseño de diversos prototipos arquitectónicos y realización de las construcciones correspondientes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**  
**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**



**SEMESTRE:**  
Tercero

**Análisis de Edificios**

**CLAVE:**  
**1300**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	48	3	1	2	4

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Proyectos Arquitectónicos

SERIACIÓN	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Proyectos Arquitectónicos II	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno valorará el objeto arquitectónico en función de los fundamentos que le dan origen y justifican su realización y programación arquitectónica de acuerdo con su medio social y económico, su ubicación, espacio, valores, forma, orden, estilo y/o corriente arquitectónica, desde su dimensionamiento, racionalización e impacto en su contexto y su respuesta actual.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
2	1	1. El Problema Arquitectónico y las Necesidades de Hábitat del Hombre 1.1. Necesidades psicológicas. 1.2. Necesidades materiales. 1.3. Necesidades sociales. 1.4. Necesidades metafísicas.	El alumno comprenderá el fenómeno arquitectónico como satisfactor de necesidades por medio del diseño de espacios para el desarrollo de la vida humana.
3	2	2. El Lugar del Espacio Arquitectónico 2.1. Medio Físico Natural. 2.1.1. Clima. 2.1.2. Suelos. 2.1.3. Agua. 2.1.4. Topografía. 2.1.5. Vegetación. 2.1.6. Fauna.	El alumno analizará la arquitectura como identificación de lugar en razón del sitio del objeto arquitectónico.

		<p>2.2. Medio físico artificial.</p> <p>2.2.1. Estructura urbana o rural.</p> <p>2.2.2. Espacios urbanos abiertos.</p> <p>2.2.3. Imagen urbana.</p>	
3	7	<p>3. El Programa Arquitectónico</p> <p>3.1. Factores determinantes del proyecto.</p> <p>3.1.1. Factores sociales, económicos, culturales, tecnológicos, normativos y estéticos.</p> <p>3.2. Métodos de investigación.</p> <p>3.2.1. Diálogo arquitecto usuario.</p> <p>3.2.2. Temática.</p> <p>3.2.3. Programa de necesidades.</p> <p>3.2.4. Análisis de áreas.</p> <p>3.3. Análisis de funciones.</p> <p>3.3.1. Diagramas de conexiones.</p> <p>3.3.2. Interacciones.</p> <p>3.3.3. Asociaciones.</p> <p>3.3.4. Mapas de flujos.</p> <p>3.3.5. Actividades y movimientos.</p>	El alumno analizará el proceso de diseño y su fundamentación en una base teórica adecuada.
3	6	<p>4. Análisis Arquitectónico Comparativo de Géneros de Edificios.</p> <p>4.1. Edificios análogos.</p> <p>4.2. Tipologías y significado.</p> <p>4.3. Síntesis del análisis.</p> <p>4.4. Evaluación.</p> <p>4.5. Contexto de la obra arquitectónica.</p>	El alumno sintetizará en conclusiones la tipología que condiciona un proyecto arquitectónico.
1	5	<p>5. El Espacio en la Arquitectura</p> <p>5.1. El espacio interno.</p> <p>5.1.1. Espacios de estar, circular y auxiliares.</p> <p>5.2. Espacios Edificados.</p> <p>5.2.1. Apoyos.</p> <p>5.2.2. Cubiertas.</p> <p>5.2.3. Circulaciones verticales.</p> <p>5.3. Calidades plásticas de los espacios.</p> <p>5.3.1. Forma y dimensión.</p> <p>5.3.2. Color y textura.</p>	El alumno resolverá el espacio como protagonista plástico de la arquitectura y como elemento imprescindible en el proceso de diseño.
3	6	<p>6. El Proceso del Proyecto</p> <p>6.1. Principios ordenadores.</p> <p>6.1.1. Ejes, simetría y jerarquía.</p> <p>6.1.2. Geometría proporción escala.</p> <p>6.2. El concepto del proyecto.</p> <p>6.3. La representación del espacio.</p> <p>6.3.1. Representación bidimensional en planos ejecutivos.</p> <p>6.3.2. Representación tridimensional en maquetas.</p>	El alumno distinguirá en sus proyectos los conceptos y principios de composición, que ordenarán su propuesta durante el proceso de diseño.

		6.3.3. Representación digital o virtual.	
1	5	<p>7. Evaluación del Edificio</p> <p>7.1. El partido Arquitectónico así como la relación entre circulaciones y espacio-uso.</p> <p>7.2. Simetría y equilibrio.</p> <p>7.3. Jerarquía.</p> <p>7.4. Forma y relación entre unidad y conjunto.</p> <p>7.5. Geometría.</p> <p>7.6. Estructura.</p> <p>7.7. Iluminación natural.</p> <p>7.8. Simbolismo.</p> <p>7.9. Estilo.</p> <p>7.10. Conclusiones programáticas y estéticas.</p>	El alumno analizará un objeto arquitectónico siguiendo un proceso de evaluación que considere la metodología arquitectónica.
16	32		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( √ )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	( √ )
Prácticas de campo	( √ )		
Otras:	( √ )		
<p><b>Recursos Materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de equipo de cómputo e Internet.</li> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, videos y grabaciones para realizar la investigación y elaborar las propuestas de solución ya sea individualmente o en equipo.</li> </ul>		<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de examen con el fin de un hacer análisis de conocimientos previos.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación de un tema en los que se analice la influencia al programa arquitectónico.</li> <li>Análisis de edificios visitados o documentados, en los que se establezcan conclusiones que deberán tomarse en cuenta en el análisis.</li> <li>Láminas de presentación ante el grupo de los resultados de investigación.</li> </ul>	
<p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicaciones teóricas en el pizarrón.</li> <li>Investigación de aspectos teóricos.</li> <li>Visitas a edificios para observar comportamientos de usuarios, funcionalidad de los espacios, así como aciertos y carencias en éstos.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de las condicionantes del trabajo.</li> <li>• Investigación para estudiar las tendencias teórico-metodológicas.</li> <li>• Aplicación de métodos elegidos, con asesoría personalizada del profesor.</li> <li>• Exposición ante el grupo de temas específicos investigados por los alumnos.</li> <li>• Realización de un programa arquitectónico general.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de materiales en clase, maquetas, exposiciones.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo final que resuma la temática impartida.</li> <li>• Presentación a nivel de exposición grupal con fin de crítica.</li> <li>• Realización de resumen de evaluaciones a nivel individual y de grupo.</li> </ul>
--	---

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Camacho Cardona, Mario. (1998). <i>Diccionario de arquitectura y urbanismo</i>. México: Trillas.</p> <p>Capitel, Anton. (2009). <i>La arquitectura compuesta por partes</i>. 1ª edición. Barcelona: Gustavo Gili</p> <p>Davidson Gragoe, Carol. (2008). <i>Como leer un edificio: un curso rápido sobre arquitectura</i>. 1ª edición. Madrid: Lisma.</p> <p>Patterson, Kerry. (2008). <i>Análisis de proyectos de arquitectura</i>. 1ª edición. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</b></p> <p>Phaidori. (2009). <i>Atlas Phaidon de arquitectura mundial del siglo XXI</i>. 1ª edición. London: Phaidon Press Limit.</p> <p>Moia, José Luis. (2004). <i>Cómo se proyecta una vivienda</i>. 1ª edición. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Neufert, Ernest. (2006). <i>El arte de proyectar en arquitectura</i>. 15ª edición. Barcelona: Gustavo Gili.</p>

PERFIL PROFESIOGRÁFICO
<p>Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el proceso de diseño arquitectónico, teoría de la arquitectura y metodología de la investigación.</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**  
**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**



**SEMESTRE:**  
Tercero

**Representación Arquitectónica II**

**CLAVE:**  
1306

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Práctica	80	5	0	5	5

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Representación Arquitectónica

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (√)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Representación Arquitectónica I	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Presentación de Proyectos Arquitectónicos I	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno aplicará técnicas de representación policromática sobre proyectos arquitectónicos.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	8	1. Teoría del Color 1.1. Teorías del color. 1.2. Colores luz y colores preparados. 1.3. Colores primarios y colores secundarios. 1.4. Combinaciones.	El alumno aplicará la teoría del color, así como la combinación de colores.
0	72	2. Técnicas Gráficas Policromáticas 2.1. Acuarela. 2.2. Lápices de colores. 2.3. Plumón. 2.4. Mixtas.	El alumno aplicará, con el equipo necesario las diversas técnicas gráficas policromáticas sobre proyectos arquitectónicos.
0	80		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral ( )	Exámenes parciales (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase (✓)	Trabajos y tareas fuera del aula (✓)
Ejercicios fuera del aula (✓)	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase (✓)
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia (✓)
Trabajo de investigación ( )	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio (✓)	Otras: (✓)
Prácticas de campo (✓)	
Otras: (✓)	
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<b>Estrategias didácticas:</b>	<b>Diagnóstica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y utilización por parte del profesor de los materiales específicos para cada una de las técnicas.</li> <li>• Utilización del pizarrón para mostrar cómo puede proporcionarse una lámina, su composición y distribución.</li> <li>• Ejemplificación visual de la técnica, previa al desarrollo del trabajo del alumno.</li> <li>• Presentaciones con diapositivas de los dibujos y técnicas de representación que se practicarán en el curso.</li> <li>• Análisis de láminas realizadas por alumnos de semestres anteriores.</li> <li>• Utilización de videos en donde se ejemplifiquen gráficamente las técnicas.</li> <li>• Visitas a exposiciones y conferencias.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación previa para conocer el nivel del alumno sobre esta temática.</li> </ul>
	<b>Formativa</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y evaluación periódica de ejercicios parciales y finales.</li> <li>• Evaluaciones del alcance de los objetivos.</li> <li>• Evaluación por forma y contenido de los ejercicios.</li> </ul>
	<b>Autoevaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación con el grupo para evaluar los alcances del contenido del curso, esto puede ser en cualquier momento del semestre.</li> </ul>
	<b>Compendiada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación final del curso.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Compendio de los resultados obtenidos en cada unidad temática.</li> <li>• Participación en exposiciones.</li> </ul>

BIBLIOGRAFÍA
<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b>
Araujo, Jesús. (2000). <i>Manuales Parramón, mezcla de colores, acuarela</i> . Barcelona: Parramón.
Araujo, Jesús. (2002). <i>Manuales Parramón, todo sobre la técnica de la acuarela. Manual imprescindible para el artista</i> . Barcelona: Parramón.
Asencio Cerver, Francisco. (2002). <i>Conceptos básicos de luz y sombra</i> . Barcelona: Parramón Ediciones.
Canal, Ma. Fernanda. (2006). <i>Dibujo a mano alzada para arquitectos</i> . Barcelona: Parramón.



Civardi, Giovanni. (2010). *El paisaje: técnica, composición y métodos para uso de estudiantes de escuelas de arte y de artistas*. Madrid: DRAL Editorial.

David, De San Miguel. (2001). *Anatomía artística*. Barcelona: Parramón Ediciones.

Edwards, Betty. (2006). *El color*. Madrid: Urano.

Hayes, Colin. (2000). *Técnicas y materiales, guía completa de pintura y dibujo arquitectónico*. Barcelona: Hermann Blume.

Raynes, John. (2008). *Curso completo de perspectiva*. Barcelona: Naturart.

Wei, Dong. (2000). *Técnicas de presentación en color, una guía para arquitectos y diseñadores de interiores*. 2da. edición. México: Mc Graw Hill.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Edwards, Betty. (2000). *Nuevo aprender a dibujar, con el lado derecho del cerebro*. Madrid: Urano.

Fuga, Antonella. (2004). *Técnicas y materiales del arte*. Madrid: Electa.

Leyva, Paula. (2006). *Manual práctico de dibujo y acuarela*. Barcelona: Oceano Ámbar.

Parramón, José M. (2005). *Pintura a la acuarela*. Barcelona: Parramón Ediciones.

Raynes, John. (2008). *Curso completo para dibujar la figura humana*. Barcelona: Naturart

### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en la expresión gráfica, tanto en técnicas de representación, así como en la elaboración de perspectivas arquitectónicas y su ambientación.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**  
**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**



**SEMESTRE:**  
Tercero

**México y su Hábitat**

**CLAVE:**  
**1304**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	48	3	2	1	5

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Urbanismo y Medio Ambiente

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno distinguirá las condiciones geográficas, histórico-políticas, económicas, sociales y naturales donde se desarrolla el micro y macro hábitat de México.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
9	3	1. Marco Natural y General 1.1. Criterio de desarrollo y subdesarrollo a través de indicadores socio económicos y políticos. 1.2. Desigualdad y centralización.	El alumno definirá los medios naturales como macro determinante del poblamiento inicial del territorio mexicano.
11	3	2. Poblamiento de México, Problemática Histórica y Conformación Política 2.1. Diferencias geográficas, histórico-sociales y políticas. 2.2. Fenómenos de crecimiento, estructura, migración y distribución de la población.	El alumno conocerá la problemática histórica del poblamiento que indujo a las características de formación de las regiones socioeconómicas del país.
5	3	3. Medio Rural, Actividad Agrícola y el Litoral de México 3.1. Reforma Agraria.	El alumno comparará los determinantes de la situación del campo mexicano y las leyes que lo rigen.

		3.2. Pulverización del campo. 3.3. Regiones agrícolas y pecuarias. 3.4. El semidesierto y las costas.	
5	4	4. Nuestras Grandes Ciudades, La Vida Urbana y las Comunicaciones 4.1. Industrialización. 4.2. Las cinco ciudades más grandes del país (centros regionales). 4.3. División geográfica, económica y política (ocho zonas). 4.4. Red carretera.	El alumno analizará las condiciones urbanas de las ciudades más representativas el país, distinguiendo las características de las zonas suburbanas, sus pobladores y actividades.
2	3	5. Costumbres e Idiosincrasia Regional 5.1. Diferencias de pensamiento histórico de los diferentes habitantes de la República Mexicana.	El alumno valorará la riqueza del mosaico de las costumbres regionales en función del hábitat y del desarrollo histórico de cada región.
32	16		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓)	Exposición oral (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Exposición audiovisual (✓)
Ejercicios dentro de clase (✓)	Ejercicios dentro de clase (✓)
Ejercicios fuera del aula ( )	Ejercicios fuera del aula ( )
Seminarios ( )	Seminarios ( )
Lecturas obligatorias (✓)	Lecturas obligatorias (✓)
Trabajo de investigación (✓)	Trabajo de investigación (✓)
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Prácticas de taller o laboratorio ( )
Prácticas de campo (✓)	Prácticas de campo (✓)
Otras (✓)	Otras (✓)
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de equipo de cómputo e Internet.</li> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, videos y grabaciones para realizar la investigación.</li> </ul>	<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de examen con el fin de un hacer análisis de conocimientos previos.</li> </ul> <b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación del tema en los que se analice la influencia al programa y el contenido.</li> <li>Presentación de los resultados de investigación.</li> <li>Reportes del análisis realizado en las visitas de campo.</li> </ul>
<b>Estrategias didácticas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicaciones teóricas en el pizarrón.</li> <li>Investigación de aspectos teóricos e históricos.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de las condicionantes teórico-metodológicas para seleccionar la tendencia metodológica adecuada.</li> <li>• Exposición ante el grupo de temas. específicos investigados por los alumnos.</li> <li>• Visitas de campo.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del análisis para justificar el alcance del trabajo.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación a nivel de exposición grupal con fin de crítica.</li> <li>• Realización de resumen de evaluaciones a nivel individual y de grupo.</li> </ul>
---	---

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2003). *Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México*. México: CENAPRED.

Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2006). *Guías básicas para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales: Vol. 1 Conceptos básicos sobre peligros, riesgos y su representación geográfica. Vol. 2 Fenómenos hidrometeorológicos. Vol. 3 Fenómenos geológicos. Vol. 4 Fenómenos químicos. Vol. 5 Evaluación de la vulnerabilidad Física y Social*. México: CENAPRED.

Garza, Gustavo, coordinador (2000). *Atlas Demográfico de México*. México: CONAPO.

Instituto de Geografía UNAM. (2007). *Nuevo Atlas de México*. Instituto de Geografía UNAM.

Leff Enrique, Ezcurra Exequiel, Pisant Irene y Romero Patricia, coordinadores. (2002). *La Transición hacia un Desarrollo Sustentable, (3 vol.)*. México: SEMARNAT, PNUMA, UNAM.

López, Fernando y Arie Hoekman. (2008). *Ciudades y población*. México: Monterrey, N.L: Fondo Editorial de Nuevo León: Fórum Universal de las Culturas Monterrey.

Perló Cohen, Manuel y González Reynoso Arsenio Ernesto. (2005) *¿Guerra por el agua en el Valle de México?* México: Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad UNAM.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2004). *GEO México*. México: PNUMA, SEDESOL, INE.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2006). *Proyecto GEO ciudades: Ciudad de México*. México: PNUMA.

Rojas Caldelas, Rosa Imelda. ((2005). *Planeación urbana y regional: un enfoque hacia la sustentabilidad*. México: Universidad Autónoma de Baja California; Plaza y Valdés.

Secretaría de Desarrollo Social. (2001). *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2001-2006*. México: SEDESOL.

Secretaría de Desarrollo Social. (2006). *Ordenamiento Territorial México*. SEDESOL.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

*Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. (1988). México: SEMARNAT.

*Ley General de Asentamientos Humanos*. SEDESOL. (1993). México: SEDESOL.

*Ley de Planeación*. SHCP. (1983). México: SHCP.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, Sociología, Historia o áreas afines, de preferencia con experiencia profesional y con amplios conocimientos en la historia y la problemática del país.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Tercero

**Teorías Actuales de la Arquitectura**

**CLAVE:**  
1307

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Humanístico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Teoría

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓ )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Teoría de la Arquitectura	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguno	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno identificará las estructuras del lenguaje arquitectónico y el impacto que produce en el usuario del espacio arquitectónico y urbano, dentro de su campo perceptivo, y reconocerá los efectos que produce la aplicación del sistema de signos y codificaciones en el diseño arquitectónico y urbano.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
10	0	1. Introducción al Campo de la Semiótica de la Arquitectura 1.1. Definiciones de: Saussure, Roland Barthes, Umberto Eco. 1.2. Conceptos utilizados en semiótica: signo, código, campo semántico, símbolo, significado – significante, motivación, arbitrariedad, polisemia, ideología, cultura. retórica, connotación, sincrónica-diacrónica, etc.	El alumno definirá el marco general de la semiótica, su campo de estudio y su relación con el objeto arquitectónico y urbano, como espacio-significado.
21	0	2. Arquitectura y comunicación: calidades semióticas de la imagen y la forma. 2.1. Modelos de comunicación de Roman Jakobson.	El alumno identificará las estructuras de comunicación en la arquitectura y reconocerá el efecto de los elementos semióticos en el diseño artístico, arquitectónico y urbano.

		<p>2.2. Funciones del signo.</p> <p>2.3. Modos de comunicación.</p> <p>2.4. Los elementos del campo semántico: el símbolo, el signo, el icono, significado, significante, denotación, connotación, funciones primarias y secundarias.</p> <p>2.5. Efecto del manejo de los elementos retóricos, ideológicos, culturales, dialecticos y funcionales en el diseño arquitectónico y urbano.</p>	
9	0	<p>3. Análisis semiótico de los elementos Arquitectónicos en la Historia.</p> <p>3.1. Concepto de tipología.</p> <p>3.2. Análisis semántico e identificación de las calidades funcionales de elementos arquitectónicos y urbanos a lo largo de la historia.</p>	El alumno comprenderá la tipología y reconocerá los elementos semánticos en los objetos artísticos y arquitectónico-urbanos, así como su influencia sobre el diseño en diferentes momentos históricos.
8	0	<p>4. Semiótica Arquitectónica en el Espacio Cultural Actual</p> <p>4.1. Descripción del elemento arquitectónico representativo.</p> <p>4.1.1. Significados formal, funcional y constructivo.</p> <p>4.1.2. Introducción en el manejo de los elementos semiológicos en el campo del diseño y su impacto ante la realidad social actual.</p> <p>4.2. Relaciones y resultados en la cultura actual.</p>	El alumno analizará la semiótica de la arquitectura, sus relaciones y resultados en la conformación del espacio cultural actual. Reconocerá la importancia del manejo de los elementos semióticos en la configuración del programa arquitectónico, ante el esquema de requerimientos de la realidad social contemporánea.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	(√)
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	(√)	Participación en clase	( )
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:			

<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de recursos didácticos audiovisuales, principalmente proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, videoproyectores.</li> <li>• Pizarrón de acrílico y marcadores de colores.</li> <li>• Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se propone desarrollar el curso integrando grupos académicos que trabajen con el método de Seminarios.</li> <li>• El trabajo académico descansará en el alumno como sujeto que conoce mediante la experimentación práctica y eleva al nivel de la reflexión teórica los conocimientos alcanzados en la investigación, coordinada por el académico.</li> <li>• Se propone desarrollar actividades teórico-prácticas a lo largo de todo el programa académico, que permita mejorar el trabajo, no solo de investigación, sino de exposición y presentación mediante criterios audiovisuales de las metas alcanzadas.</li> <li>• Se propone desarrollar actividades extracurriculares vinculadas con la temática tratada en clase.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del curso.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación deberá privilegiar los aspectos siguientes de manera continua</li> <li>• Actividades individuales (trabajos e investigaciones).</li> <li>• Actividades colectivas (Investigaciones documentales y exposición en clase).</li> <li>• Impulsar concursos (internos y externos al grupo académico y con otras Instituciones)</li> <li>• Aplicación de exámenes.</li> <li>• Evaluaciones sobre análisis crítico en la arquitectura.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de asistencias.</li> <li>• Valoración de exposición de temas.</li> <li>• Valoración de fichas de trabajo.</li> <li>• Actividades extracurriculares.</li> <li>• Determinar calificaciones considerando todos los elementos anteriores.</li> <li>• Aplicación de examen final si se considera conveniente.</li> </ul>
--	---

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Broadbent, Geoffrey et al. (1984). <i>El lenguaje de la arquitectura. Un Análisis Semiótico</i>. México: Limusa.</p> <p>Chuk, Bruno. (2005). <i>Semiótica narrativa del espacio arquitectónico: de la teoría a la práctica creativa del diseño con herramientas de la semiótica</i>. Buenos Aires: Nobuko.</p> <p>Eco, Umberto. (2001). <i>La definición del arte</i>. Barcelona: Destino.</p> <p>Pignatari, Décio. (1983). <i>Semiótica del arte y de la arquitectura</i>. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Stroeter, Joao Rodolfo. (2005). <i>Arquitectura y forma</i>. México: Trillas</p>



Guiraud, Pierre. (1999). *La semiología*. México: Siglo XXI.

Stroeter, Joao Rodolfo. (2007). *Teorías sobre arquitectura*. México: Trillas.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Eco, Umberto. (2005). *Tratado de semiótica general*. México: Mondadori.

Eco, Umberto. (2005). *La estructura ausente: introducción a la semiótica*. México: Mondadori.

Gregotti, Gregorio. (1972). *El territorio de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Roth, Leland M. (2000). *Entender la arquitectura sus elementos, historia y significado*.

Barcelona: Gustavo Gili.

Saussure, Ferdinand de. (2006). *Curso de lingüística general*. Madrid: Akal.

Tudela, Fernando. (1980). *Arquitectura y procesos de significación*. Bogotá: EdicolBelknap Press of Harvard University.

Stroeter, Loao Rodolfo. (1999). *Teorías sobre arquitectura*. México: Trillas.

Tudela, Fernando. (1980). *Arquitectura y procesos de significación*. Bogotá: Edicol.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en Teoría de la Arquitectura y en Historia del Arte. Con experiencia profesional en el ejercicio de la arquitectura



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Tercero

**Estática**

**CLAVE:**  
**1302**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	2	4	8

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Estructuras

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Resistencia de Materiales	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno conocerá cómo cuantificar las fuerzas que actúan en una estructura en estado de equilibrio, ejercitándose con ejemplos relacionados con la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	2	1. Fundamentos de Resistencia de Materiales. Concepto y funcionamiento de los elementos estructurales. 1.1. Cuerpo rígido. 1.2. Fuerza. 1.3. Escalar y vector.	El alumno definirá los fundamentos y los conceptos básicos de resistencia de los elementos constitutivos más comunes en las estructuras, ante la acción de solicitaciones mecánicas externas, así como el funcionamiento de cada elemento estructural.
8	0	2. Apoyos de los Elementos estructurales 2.1. Simples. 2.2. Articulados. 2.3. Empotrados.	El alumno conocerá los diferentes tipos de sujeciones o ligaduras, sus características y la acción mecánica que inducen sobre los sistemas estructurales.
8	22	3. Fuerzas en el Plano y en el Espacio 3.1. Fuerzas concurrentes. 3.2. Fuerzas no concurrentes.	El alumno calculará sistemas de fuerzas aplicadas a los cuerpos en el plano y en el espacio.

6	20	4. Armaduras 4.1. Modelado de armaduras. 4.2. Resolución gráfica. 4.3. Resolución analítica.	El alumno calculará diferentes tipos de armaduras haciendo uso de los métodos más comunes de análisis.
4	20	5. Conceptos de Equilibrio Estático 5.1. Momentos de 1º y 2º grado. 5.2. Centroides y centro de gravedad. 5.3. Radios de giro. 5.4. Fricción y rozamiento.	El alumno deducirá los conceptos de equilibrio estático en secciones transversales de elementos estructurales mediante la determinación de sus propiedades geométricas y evaluará la magnitud de las acciones que se generan entre la interacción mecánica de los cuerpos y su importancia en el diseño.
32	64		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral ( )	Exámenes parciales ( √ )
Exposición audiovisual ( √ )	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase ( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase ( √ )
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia ( √ )
Trabajo de investigación ( )	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( √ )	Otras: ( √ )
Prácticas de campo ( )	
Otras: ( √ )	
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, animación por medios electrónicos (software)</li> <li>Utilización de pizarrón electrónico.</li> </ul>	<b>Diagnóstica</b>
<b>Estrategias Didácticas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de exámenes parciales para evaluar la adquisición de conocimientos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo teórico metodológico en pizarrón.</li> <li>Esquematización y modelado de casos a partir de proyectos arquitectónicos mediante el empleo de programas de cómputo.</li> <li>Elaboración de modelos y prototipos a escala en laboratorio de pruebas de materiales.</li> <li>Uso de las TICs.</li> <li>Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<b>Formativa</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correlación de sistemas estructurales existentes en campo con el modelado analítico de casos hipotéticos efectuados en clase. Construcción de prototipos de solución estructural a escala.</li> </ul>
	<b>Autoevaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concursos de participación grupal en la solución de casos específicos en los que se empleen los principios de la estática y que sirva de base comparativa entre criterios de aplicación.</li> </ul>
	<b>Compendiada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de planos de propuesta y solución estructural y de aplicación en campo.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Boresi, Arthur P. (2001). *Ingeniería mecánica: Estática*. México: Thomson.

Hibbeler, R. C. (2002). *Análisis estructural*. 3ª ed., México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Kraige, L. G. y Meriam, James L. (1999). *Estática: mecánica para ingenieros*. Barcelona: Reverte, L. G.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Simón Mata, Antonio. (2005). *Ideas básicas de estática y resistencia de materiales*. 1ª. edición. Madrid: Anaya.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, en Ingeniería o Físico – Matemático, de preferencia con experiencia en el diseño estructural y construcción.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Materiales y Construcción II**

**CLAVE:**  
**1404**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	1	3	5

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Construcción

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (√)                      Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Materiales y Construcción I
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Procedimientos de Construcción I

OBJETIVO GENERAL
Al finalizar este programa el alumno conocerá la tecnología aplicable y sistemas constructivos de la construcción, sus características, ventajas y limitantes.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
8	16	1. Análisis de los Elementos Constructivos, Cimentación, Muros y Estructuras, Cubiertas y Acabados  1.1. Determinantes según la función y propiedad de los materiales en relación a los elementos constructivos básicos, integrados a un proyecto arquitectónico, con características regionales.  1.2. Cimientos aislados, corridos, plataforma de cimentación, concreto simple, concreto armado (zapatas aisladas,	El alumno valorara las ventajas y limitaciones de los sistemas constructivos.

		<p>zapatillas corridas, losa de cimentación.</p> <p>1.3. Cimentaciones mixtas (piedra y concreto).</p> <p>1.4. Impermeabilización de desplantes.</p> <p>1.5. Apoyos aislados, corridos (columnas, muros).</p> <p>1.6. Refuerzos: castillos, cadenas, cerramientos, dadas cruzadas y amarres.</p> <p>1.7. Entrepisos: losas de concreto macizas y aligeradas.</p> <p>1.8. Cubiertas: sistemas estructurales, impermeabilizaciones, etc.</p> <p>1.9. Prefabricados: pre-tensados, pos-tensados. semi-prefabricados: viguetas y bovedillas, paneles W, covintec, etc.</p>	
8	14	<p>2. Condicionantes Geográficas y Climatológicas que deberán considerarse para proponer un Sistema Constructivo.</p> <p>2.1. Tipos y clasificación del subsuelo en el "Valle de México"</p> <p>2.2. Componentes del subsuelo: arcilla, arena, gravas, tepetates, piedra, etc.</p> <p>2.3. Ventajas y limitantes de los materiales en relación a la climatología.</p>	El alumno valorará las condicionantes geográficas y climatológicas de los terrenos y materiales.
0	18	<p>3. Introducción a Sistemas Constructivos</p> <p>3.1. Tipos de terreno.</p> <p>3.2. Regionales.</p>	El alumno aplicará sus conocimientos de los sistemas constructivos en base a diferentes géneros de edificación.
16	48		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( √ )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )

<p>Prácticas de campo ( )  Otras: ( ✓ )</p> <p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicaciones teóricas utilizando pizarrón y medios audiovisuales.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas a fábricas de materiales.</li> <li>• Realización de modelos y maquetas de los materiales.</li> <li>• Prácticas de pruebas de compresión y/o tensión en concretos y aceros.</li> <li>• Participación en mesas de discusión.</li> <li>• Asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos periódica.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de las prácticas de laboratorio.</li> <li>• Control de la participación del estudiante en exposiciones de temas.</li> <li>• Revisión periódica de conocimientos.</li> <li>• Reportes del análisis realizado en las visitas de campo.</li> <li>• Valoración de trabajos de investigación documental y de campo.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos a través de exámenes.</li> </ul>
---	--

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Arnal, Simón y Betancourt, Suárez. (2004). <i>Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias para el D.F.</i> México: Trillas.</p> <p>De la Garza Navarro, Gaspar. (2008). <i>Materiales y construcción.</i> México: Trillas.</p> <p>Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2010). <i>Curso de edificación.</i> México: Trillas.</p> <p>Graham, Paul. y Jr., Mchenry. (2009). <i>Adobe cómo construir fácilmente.</i> México: Trillas.</p> <p>Love, T.W. (2009). <i>El concreto en la construcción.</i> México: Trillas.</p> <p>Neville, A.M. y Brooks, J.J. (2009). <i>Tecnología del concreto.</i> México: Trillas.</p> <p>Preciado Herrejón, Jorge. (2004 – 2005). <i>Fascículos de materiales y construcción: 1, 2, 3, 4, 5, 6.</i> México: FES. Acatlán. U.N.A.M.</p> <p>Villasante Sánchez, Esteban. (2010). <i>Mampostería y construcción.</i> México: Trillas.</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</b></p> <p>Lesur Esquivel, Luis. (2008). <i>Cómo Hacer Bien y Fácilmente. Manual de albañilería y autoconstrucción I.</i> México: Trillas.</p>

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Cómo Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de albañilería y autoconstrucción II*. México: Trillas.

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Cómo Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de albañilería y autoconstrucción III*. México: Trillas.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el área de la construcción y en el manejo de laboratorios de materiales.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**  
**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**



**SEMESTRE:**  
Tercero

**Elementos de Topografía**

**CLAVE:**  
**1301**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Práctica	64	4	0	4	4

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Matemáticas

SERIACIÓN	Obligatoria (√)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno seleccionará los métodos que deben aplicarse en la realización de los levantamientos topográficos, planimétricos y altimétricos básicos para el proyecto de obras arquitectónicas.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	2	1. Generalidades 1.1. Definición de la Topografía. 1.2. Divisiones de la topografía para su estudio. 1.3. El levantamiento topográfico Etapas para su realización. 1.4. Sistema de unidades.	El alumno identificará los propósitos básicos de la topografía en la arquitectura.
0	2	2. Mediciones Longitudinales 2.1. Equipo usado en la medición. 2.1.1. Medición en terreno horizontal. 2.1.2. Medición en terreno inclinado. 2.2. Clasificación de errores, tolerancias y compensaciones.	El alumno aplicará el procedimiento de medición de distancias en terreno horizontal y en terreno inclinado, determinando el error y la tolerancia lineal.

0	8	<p>3. Levantamientos con Cinta</p> <p>3.1. Concepto de poligonal topográfica.</p> <p>3.1.1. Poligonal cerrada.</p> <p>3.1.2. Poligonal abierta.</p> <p>3.2. Método de diagonales para efectuar el levantamiento de poligonales con cinta.</p> <p>3.3. Cálculo de ángulos internos de cierre angular.</p> <p>3.4. Cálculo de superficies.</p> <p>3.5. Dibujo de poligonales levantadas con cinta.</p> <p>3.6. Escalas topográficas.</p>	<p>El alumno aplicará los procedimientos de campo, cálculo y dibujo para el levantamiento de poligonales cerradas utilizando cinta y balizas por los métodos de diagonales.</p>
0	4	<p>4. Rumbos y Azimutes</p> <p>4.1. Azimut directo y rumbo directo.</p> <p>4.2. Azimut inverso y rumbo inverso.</p> <p>4.3. La brújula universal tipo brunton.</p> <p>4.4. Aplicación de la brújula en levantamiento topográfico.</p> <p>4.5. Cálculo y dibujo de poligonales levantadas con brújula y cinta.</p>	<p>El alumno aplicará los conceptos de rumbo y azimut para efectuar levantamientos de poligonales cerradas utilizando brújula y cinta.</p>
0	16	<p>5. Levantamiento con Teodolito</p> <p>5.1. Descripción del teodolito óptico con micrómetro TH-210.</p> <p>5.2. Método de ángulos internos.</p> <p>5.3. Compensación analítica.</p> <p>5.4. Cálculo inverso.</p> <p>5.5. Dibujo por coordenadas rectangulares.</p>	<p>El alumno aplicará el método de ángulos internos para efectuar levantamientos de poligonales cerradas utilizando teodolito óptico con micrómetro TH-210 y cinta, con precisión lineal de 1/5000.</p>
0	12	<p>6. Altimetría</p> <p>6.1. Descripción del equipo topográfico utilizado en levantamientos altimétricos.</p> <p>6.1.1. El nivel automático B-2.</p> <p>6.1.2. El nivel automático NA-2.</p> <p>6.1.3. El nivel automático NA-3.</p> <p>6.1.4. Estadales telescopios.</p> <p>6.2. Nivelación diferencial.</p> <p>6.3. Nivelación de perfil.</p> <p>6.4. Configuración topográfica.</p> <p>6.4.1. Método de cota redonda.</p> <p>6.5. Método de interpolación topográfica.</p>	<p>El alumno diseñará la configuración topográfica de un polígono cerrado aplicando los conceptos y procedimientos directos de la altimetría.</p>
0	12	<p>7. Levantamientos Planimétricos y Altimétricos con Estación Total</p> <p>7.1. Descripción del SET 630 RK con láser de clase 2.</p>	<p>El alumno ejecutará levantamientos topográficos de poligonales cerradas con estación total, con datos planimétricos y altimétricos para la elaboración del plano topográfico.</p>

		7.1.1. Montaje. 7.1.2. Nivelación electrónica por pantalla. 7.1.3. Selección de opciones. 7.1.4. Alternancia de modos. 7.2. Aplicación del SET 630 RK. 7.2.1. Uso de la declinatoria. 7.2.2. Configuración del ángulo horizontal. 7.2.3. Medición de distancias. 7.3. Cálculo planimétrico y altimétrico. 8. 7.4 Dibujo.	
0	8	9. Maquetas Topográficas 9.1. Selección del modelo. 9.2. Materiales. 9.3. Elaboración.	El alumno diseñará la maqueta de una poligonal topográfica con planimetría y altimetría.
0	64		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (√)	Exámenes parciales (√)
Exposición audiovisual ( )	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase ( )	Trabajos y tareas fuera del aula (√)
Ejercicios fuera del aula (√)	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase (√)
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia (√)
Trabajo de investigación ( )	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio (√)	Otras: (√)
Prácticas de campo (√)	
Otras: (√)	
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos con ejemplos.</li> <li>• Fotografías de maquetas elaboradas en semestres anteriores.</li> </ul>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<b>Estrategias didácticas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar prácticas de campo de cada uno de los métodos estudiados.</li> <li>• Instrucción complementaria sobre el manejo del equipo de medición.</li> <li>• Ejercicios extra-aula en las unidades 5, 6, y 7 con distintos tipos de presentación.</li> <li>• Ejercicios extra-aula en las unidades 7, 8 con distintos tipos de presentación.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul> <b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de prácticas de campo.</li> <li>• Revisión grupal de poligonales por diferentes métodos.</li> </ul> <b>Autoevaluación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul> <b>Compendiada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Valoración de trabajos de investigación.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Entrega final de maqueta topográfica.</li></ul> |
|--|---|

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Alcántara García, Dante. (2007). *Topografía y sus aplicaciones*. México: Patria.
- Bannister, Arthur. (2002). *Técnicas modernas de topografía*. México: Alfaomega.
- Díaz González, Jorge. (1998). *Apuntes de topografía*. México: Acaltán.
- García Marquez, Fernando. (2003). *Curso básico de topografía*. México: Pax.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Arrufat Molina. (2006). *Instrumentos topográficos*. Tirant Lo Banche.
- Sánchez Ríos, Alonso. (2000). *Fundamentos teóricos de los métodos topográficos*. Bellisco.
- Corral Manuel de Villena, Ignacio del (2001). *Topografía de obras*. España: UPC.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

El profesor deberá ser licenciado en Ingeniería, Topógrafo Titulado o carrera afín, Ingeniero civil o Arquitecto con experiencia en topografía.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Proyectos Arquitectónicos IV**

**CLAVE:**  
**1406**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Practica	128	8	1	7	9

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Proyectos Arquitectónicos

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓)                      Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Proyectos Arquitectónicos III
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Proyectos Arquitectónicos V

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno proyectará espacios arquitectónicos de diversos géneros de edificios a nivel local o centro de barrio con cuatro o cinco subsistemas y con un amplio número de componentes, aplicando el proceso de diseño a partir de la formulación del programa arquitectónico planteando soluciones integrales que consideren los satisfactores de la población en la obra arquitectónica y su contexto.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	28	<b>1. Análisis del Espacio Arquitectónico</b> 1.1. Principios fundamentales de la Teoría de la Arquitectura. 1.2. Uso-función. 1.3. Espacio-forma-estructura. 1.4. Adecuación urbana: Medio natural y urbano.	El alumno aplicará los principios fundamentales de la teoría de la arquitectura ponderándolos en el diseño del espacio arquitectónico.
4	28	<b>2. Metodología de Diseño</b> 2.1. Diseño arquitectónico. 2.1.1. Metodología del diseño. 2.1.1.1. Etapa de investigación.	El alumno aplicará el proceso metodológico de diseño en sus etapas de análisis, síntesis y estudios preliminares para obtener el programa arquitectónico para la generación del espacio arquitectónico.

		<p>2.1.1.1.1. Análisis de edificios análogos (¿Qué se necesita?).</p> <p>2.1.1.1.2. Análisis del usuario (¿Para quién se necesita?)</p> <p>2.1.1.1.3. Análisis del sitio (¿Para donde se necesita?).</p> <p>2.1.1.2. Etapa de síntesis.</p> <p>2.1.1.2.1. Concepto e imagen conceptual (¿Cómo debe ser lo que se necesita?).</p> <p>2.1.1.2.2. Integración de los requerimientos y programa arquitectónico (¿Cuáles deben ser sus requerimientos?).</p> <p>2.1.1.3. Etapa de estudios preliminares: Análisis de áreas, árbol del sistema, matrices de interrelación, grafos de interrelación, diagrama de funcionamiento, zonificación, geometrización y partido arquitectónico (¿Cómo va siendo lo que se necesita?).</p> <p>2.2. Criterio estructural.</p> <p>2.3. Adecuación al medio natural y urbano.</p> <p>2.4. Aplicación gráfica y volumétrica: plantas, cortes, fachadas y maqueta.</p>	
4	28	<p>3. Espacios Arquitectónicos y su Entorno</p> <p>3.1. Aspectos sociales.</p> <p>3.2. Aspectos económicos.</p> <p>3.3. Aspectos culturales.</p> <p>3.4. Medio físico natural.</p> <p>3.5. La envolvente urbana.</p>	El alumno diseñará un espacio arquitectónico a partir del análisis de la problemática social y la envolvente urbana como factores generadores de la solución del espacio arquitectónico.
4	28	<p>4. Espacios Habitables Sociales y su Entorno</p> <p>4.1. Diseño arquitectónico.</p> <p>4.1.1. Metodología del diseño.</p> <p>4.1.1.1. Etapa de investigación.</p> <p>4.1.1.1.1. Análisis de edificios análogos (¿Qué se necesita?).</p> <p>4.1.1.1.2. Análisis del usuario (¿Para quién se necesita?).</p>	El alumno diseñará un espacio arquitectónico habitable, basándose en los valores de la Arquitectura con un criterio actual y prospectivo, mediante la metodología del diseño, modulación, antropometría, criterio estructural y la envolvente urbana.

		<p>4.1.1.1.3. Análisis del sitio (¿Para donde se necesita?).</p> <p>4.1.1.2. Etapa de síntesis.</p> <p>4.1.1.2.1. Concepto e imagen conceptual (¿Cómo debe ser lo que se necesita?).</p> <p>4.1.1.2.2. Integración de los requerimientos y programa arquitectónico (¿Cuáles deben ser sus requerimientos?).</p> <p>4.1.1.3. Etapa de estudios preliminares: Análisis de áreas, árbol del sistema, matrices de interrelación, grafos de interrelación, diagrama de funcionamiento, zonificación, geometrización y partido arquitectónico (¿Cómo va siendo lo que se necesita?).</p> <p>4.2. Criterio estructural.</p> <p>4.3. Adecuación al medio natural y urbano.</p> <p>4.4. Aplicación gráfica y volumétrica: plantas, cortes, fachadas y maqueta.</p>	
16	112		
<b>TOTAL:</b>			
128			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(√ )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro y fuera de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Desarrollo de proyectos	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	(√)
Seminarios	(√)	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	(√)
Prácticas de campo	(√)		
Otras:			
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de material audiovisual, presentaciones Power Point, videos, diapositivas, grabaciones, páginas web, así como el pizarrón, maquetas, entre otros, para motivar y desarrollar la sensibilidad y</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al iniciar el curso se realiza una evaluación diagnóstica, para visualizar los conocimientos adquiridos en los semestres precedentes.</li> </ul>	

percepción del espacio en los alumnos, para ser aplicados en los diversos ejercicios

**Estrategias didácticas:**

- Explicación teórica en el pizarrón de los diversos temas.
- Seminario de las investigaciones teóricas, históricas, arquitectónicas y urbanas de los diversos géneros de edificios a estudiar, con participación de los alumnos y profesores.
- Visitas a edificios análogos para observar y analizar el espacio, comportamientos de usuarios y funcionalidad, así como la realización de las cédulas correspondientes.
- Realización del proyecto arquitectónico y modelo volumétrico de los diversos proyectos realizados en el taller, con asesoría personalizada de los profesores.
- Uso de las TICs.
- Análisis de casos y solución de problemas.

**Formativa**

- La evaluación de los trabajos se establece en el cumplimiento de los lineamientos estipulados por los profesores, en donde se observe la aplicación de los conocimientos adquiridos en cada unidad temática. Aplicación de un método de diseño en sus diversas etapas: selección de la información, análisis, síntesis y estudios preliminares. Reportes de las visitas a los edificios análogos, estableciendo el análisis espacial, elementos que lo componen y su funcionamiento, entre otros. Valoración de la capacidad de análisis y síntesis en el tema arquitectónico a desarrollar. Presentación y análisis del programa arquitectónico para justificar la propuesta espacial y los alcances del proyecto.

**Autoevaluación**

- En algunos ejercicios se aplica la autoevaluación, mediante las reglas establecidas por los profesores, utilizando la lluvia de ideas, entre otras.

**Compendiada**

- La realización de los proyectos arquitectónicos deberán de contener el concepto de diseño o idea conceptual, el desarrollo creativo, la concepción espacio-forma-función, la solución utilitaria del proyecto y la representación gráfica de los planos arquitectónicos, modelos volumétricos y la presentación (ejecución, corte, pegado, limpieza) así como los datos necesarios para su interpretación.

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

- Benévolo, Leonardo. (2000). *La proyectación de la ciudad moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Benévolo, Leonardo. (2002). *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Broadbent, Geoffrey. (1973). *Metodología del diseño arquitectónico*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Drose, Magdalena. (2006). *Bauhaus*. Taschen Benedikt.
- Evers, Brend. (2006). *Teoría de la arquitectura*. Taschen Benedikt.
- Sánchez González, Álvaro. (1978). *Sistemas arquitectónicos y urbanos*. México: Trillas.
- Scholfield, P. (1971). *Teoría de la proporción en arquitectura*. Barcelona: Labor.



Villagrán García, José, (2007). *Teoría de la arquitectura*. México: El Colegio Nacional.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Broadbent, Geoffrey. (1982). *Diseño arquitectónico, arquitectura y ciencias humanas*.

Barcelona: Gustavo Gili.

Cefka, Jan. (2004). *Tendencias en la arquitectura contemporánea*. México: Gustavo Gili.

Ediciones Generales de la Construcción.

Ching, Francis D. K. (2005). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. 13ª edición. México:

Gustavo Gili.

Gobierno del D. F. (vigente). *Reglamento de Construcciones para el D. F.* México: Gaceta

Oficial del D. F.

Guadarrama Quintanilla, Luis René. (2002). *Diseño arquitectónico y composición*. México:

Prentice Hall/Pearson.

Margarit, Juan y Buxade, Carlos. (1972). *Las mallas espaciales en la arquitectura*. Barcelona:

Gustavo Gili.

Nauale, M. (2007). *Curso de diseño arquitectónico*. México: Trillas.

Neufert, Ernest. (2008). *El arte de proyectar en arquitectura*. 13ª edición. México: Gustavo Gili.

Panero, Julius y Secnik, Martín. (2007). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*

*estándares antropométricos*. 6ª edición. Barcelona: Gustavo Gili.

Plazola Anguiano, Guillermo. (2010). *Arquitectura habitacional*, Vols. I y II, 4ª edición. México:

Limusa.

Sánchez Vidiella, Alex. (2008). *Atlas de arquitectura del paisaje*. España: Loft Publications.

Siza, Álvaro. (2003). *Barragán. Obra completa*. Sevilla: Tanais Ediciones.

Tudela, Fernando. (1980). *Arquitectura y procesos de significación*. México: Edicol.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el proceso de diseño de diversos proyectos arquitectónicos y la realización de las construcciones correspondientes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Geometría del Espacio Edificado I**

**CLAVE:**  
1400

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	1	3	5

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Geometría

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓)                      Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Superficies Geométricas Arquitectónicas
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Geometría del Espacio Edificado II

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno trazará la perspectiva, sombras y reflejos en distintas superficies a partir del análisis de formas que puedan ser aplicadas en el diseño de elementos arquitectónicos sustentantes en que se considere su trabajo mecánico.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
1	2	1. Perspectivas de Formas Curvas 1.1. Perspectiva del círculo en los diferentes tipos de plano del cuadro. 1.2. Perspectiva de arcos. 1.3. Perspectiva de superficies curvas.	El alumno dibujará perspectivas de todo tipo de formas curvas, que permitan el desarrollo de las formas arquitectónicas.
2	10	2. Trazado de Sombras 2.1. Sombras en geometral. 2.1.1. Noción general del fenómeno: luz de sol y luz de foco. 2.1.2. Plano luminoso y sección luminosa. 2.1.3. Concepto de varilla sobre diferentes planos.	El alumno representará sombras en geometral y en perspectiva para acentuar el aspecto de realidad en la representación gráfica a través de los diferentes tipos de luz con propósito plástico o técnico.

		<p>2.1.4. Sombras en geometral de formas arquitectónicas.</p> <p>2.2. Sombras en perspectiva.</p> <p>2.2.1. Espacio: real, intermedio o virtual.</p> <p>2.2.2. Ubicación del sol.</p> <p>2.2.3. Sección luminosa.</p> <p>2.2.4. Sombras de la varilla vertical bajo tres posiciones de sol.</p> <p>2.2.5. Luz de foco.</p> <p>2.3. Sombras en perspectiva de formas arquitectónicas.</p>	
1	4	<p>3. Formas Reflejadas</p> <p>3.1. Leyes físicas de la reflexión de la luz.</p> <p>3.2. Teoría geométrica para interpretar el fenómeno del reflejo en perspectiva.</p> <p>3.3. Reflejo en espejo horizontal, el espejo de agua.</p> <p>3.4. Reflejo en espejo vertical.</p>	El alumno incorporará en la representación perspectiva, el fenómeno que producen las superficies reflejantes como elementos en el proceso de diseño de formas arquitectónicas.
2	0	<p>4. Elementos Constructivos</p> <p>4.1. Clasificación de los elementos constructivos.</p> <p>4.2. Generación de elementos constructivos.</p>	El alumno ubicará los diversos aspectos que presenta cada elemento constructivo en el contexto de la edificación.
2	4	<p>5. Comunicaciones a Desnivel</p> <p>5.1. Clasificación y nomenclatura de las comunicaciones en función de la pendiente.</p> <p>5.2. Rampa y escalera, forma y dimensiones de la escalera en relación con la fisiología humana.</p> <p>5.3. Rampa para vehículos; recta y helicoidal.</p> <p>5.4. Límites ergonómicos: la ecuación del paso, huella, peralte y línea de huella.</p> <p>5.5. Trazo de escaleras, formas usuales: la escalera recta, escalera curva, escalera con núcleo y con ojo.</p> <p>5.6. Compensación de escalera combinada con tramo recto y curvo.</p> <p>5.7. Trazo de la escalera con cualquier curvatura, incluyendo curvas compuestas.</p> <p>5.8. Desarrollos y formas moldeadas.</p>	El alumno resolverá el sentido que tiene el desplazamiento ascendente del ser humano y sus vehículos, dominando la composición y trazo de cualquier forma de comunicación vertical sin medios mecánicos.
2	8	<p>6. Apoyo Continuo, el Muro</p> <p>6.1. Formas geométricas:</p>	El alumno aplicará las formas simples, las combinaciones posibles en los muros y los

		<p>6.1.1. Recto.  6.1.2. Talud.  6.1.3. Cilíndrico.  6.1.4. Cónico.  6.1.5. Alabeado.  6.2. Acuerdo de muros con parámetros de diferentes pendientes, mediante superficies curvas en tangencia.  6.3. Desarrollos y formas moldeadas.</p>	<p>principios de la generación geométrica a la solución de casos típicos.</p>
2	6	<p>7. Apoyo Aislado, Vano y Cerramiento  7.1. Apoyo aislado, clasificación y empleo arquitectónico.  7.2. Pórtico, partes del vano y su generación.  7.3. Cerramiento como dintel y arco.  7.4. Generación de ambas formas en los diferentes tipos de muro.  7.5. Desarrollos y formas moldeadas.</p>	<p>El alumno establecerá la función arquitectónica del vano, el problema constructivo y plástico del cerramiento, que le permita el diseño de la forma geométrica adecuada para satisfacerlos.</p>
2	8	<p>8. Capialzados  8.1. Valor arquitectónico de estas formas.  8.2. Capialzado Cónico.  8.3. Capialzado de generatrices circulares.  8.4. Capialzados alabeados.  8.5. Teorema del hiperboloide tangente.  8.6. Capialzados de Marsella y Montpellier.  8.7. Generaciones particulares, capialzado de San Antonio.  8.8. El Nicho.  8.9. Desarrollos y formas moldeadas.</p>	<p>El alumno obtendrá propuestas plásticas logradas por diferentes superficies en capialzados.</p>
2	6	<p>9. Trompas  9.1. Trompa para formar balcón.  9.2. Trompa para restituir esquina.  9.3. Trompa para formar chaflán en rincón.  9.4. Desarrollos y formas moldeadas.</p>	<p>El alumno obtendrá propuestas plásticas logradas por diferentes superficies en diversos tipos de trompas.</p>
16	48		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓)	Exámenes parciales (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase (✓)	Trabajos y tareas fuera del aula (✓)
Ejercicios fuera del aula (✓)	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase (✓)
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia (✓)
Trabajo de investigación (✓)	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio (✓)	Otras: (✓)
Prácticas de campo (✓)	
Otras: (✓)	
<b>Recursos materiales y material didáctico</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón, retroproyector o computadora y video-proyector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul>	<b>Diagnóstica</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación inicial al principio del semestre</li> </ul>
	<b>Formativa</b>
	Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> <li>Elaboración de láminas.</li> <li>Elaboración de maquetas.</li> </ul>
<b>Estrategias didácticas</b>	<b>Autoevaluación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica por el profesor.</li> <li>Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</li> <li>Uso de las TICs.</li> <li>Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul>
	<b>Compendiada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del semestre.</li> <li>Examen final.</li> <li>Exposición del área de Geometría con la participación de todos los grupos del área.</li> </ul>

BIBLIOGRAFÍA
<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b>
<a href="#">Chaix J.</a> (2003). <i>Traité de coupe des pierres (Stéréotomie)</i> . París: Jean-Cyrille Godefroy.
De la Torre Carbó, Miguel. (2001). <i>Perspectiva geométrica</i> . México: UNAM.
Izquierdo Asensi, Fernando. (1999). <i>Geometría descriptiva superior y aplicada</i> . 2ª edición. Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña, Libros Distribuciones.
Izquierdo Asensi, Fernando. (2000). <i>Geometría descriptiva</i> . 3ª edición, Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña.
Moreno, García, Francisco. (2004). <i>Arcos y bóvedas</i> . 23ª edición, Madrid: Grupo editorial CEAC.

Plazola Cisneros, A. (2001). *Arquitectura habitacional. Volumen I*. 5ª edición, México: Plazola Editores.

Ranelletti, C. (1958). *Elementos de geometría descriptiva* y sus aplicaciones a la teoría de las sombras y al corte de piedras y maderas. 5ª edición, Barcelona: G. Gili.

Vroman, Dik. (1987). *Arquitectura perspectiva sombras y reflejos*. México: G. Gili.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Burden, Ernest. (2000). *Diccionario ilustrado de arquitectura*. 1ª edición, México: Mc Graw- Hill.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2001). *Ejercicios de geometría descriptiva I*. 16ª edición. Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2005). *Ejercicios de geometría descriptiva II: Sistema Acotado*. 14ª edición, Madrid: F. Izquierdo Asensi.

Paricio Ansuategui, Ignacio. (1999). *Vocabulario de arquitectura y construcción*. 1ª edición. Barcelona: Bisagra.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia y conocimientos de Geometría Descriptiva.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Presentación de Proyectos  
Arquitectónicos I**

**CLAVE:**  
**1405**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Práctica	80	5	0	5	5

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Representación Arquitectónica

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (√)                      Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Representación Arquitectónica II
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Presentación de Proyectos Arquitectónicos II

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno realizará la presentación de proyectos arquitectónicos a través de medios tecnológicos y herramientas avanzadas de distintos software.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	16	1. Introducción General al Programa y Definición del Entorno 1.1. Metodología y diálogo de arranque, funcionamiento general de sistemas de procesos electrónicos.	El alumno manejará los objetivos y los conceptos básicos del software elegido para la asignatura.
0	30	2. Organización de un Proyecto 2.1. Herramientas de diseño y representación bidimensional. 2.2. Elaboración, diseño y modificación de los elementos de diseño. 2.3. Dibujo de detalles del proyecto, con pensamiento de ejecución y construcción.	El alumno utilizará herramientas básicas en el dibujo de un proyecto arquitectónico para la elaboración de láminas de presentación.

		2.4. Utilización y aplicación de diferentes materiales en el proyecto. 2.5. Elaboración de láminas de presentación, acompañada de memorias técnicas-descriptivas.	
0	22	3. Efectos y Ambientación 3.1. Aplicación de iluminación natural y artificial. 3.2. Colocación de efectos a distintas imágenes. 3.3. Ambientación, landscapes y sistemas de complementación.	El alumno realizará láminas de presentación comercial por medio de los diferentes efectos y técnicas de ambientación.
0	12	4. Perspectivas Virtuales Generales 4.1. Ubicación de cámaras. 4.2. Cámaras y puntos de fuga. 4.3. Composición de los elementos de una perspectiva virtual. 4.4. Desarrollo de elementos para la venta de un proyecto.	El alumno realizará distintas perspectivas virtuales de las áreas generales principales del proyecto.
0	80		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	(✓)
Exposición audiovisual	(✓)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(✓)	Trabajos y tareas fuera del aula	(✓)
Ejercicios fuera del aula	(✓)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(✓)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(✓)
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(✓)	Otras:	(✓)
Prácticas de campo	(✓)		
Otras:	(✓)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras.</li> <li>• Impresoras.</li> <li>• Plotter.</li> <li>• programas de dibujo y representación.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación previa para conocer el nivel del alumno sobre esta temática.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual y grupal.</li> <li>• Participación en exposiciones internas de trabajos realizados en clase y tareas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y evaluación periódica de ejercicios parciales y finales.</li> <li>• Evaluaciones del alcance de los objetivos.</li> <li>• Evaluación por forma y contenido de los ejercicios.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>• Investigación de estrategias actuales para la venta de prototipos arquitectónicos.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación con el grupo para evaluar los alcances del contenido del curso, esto puede ser en cualquier momento del semestre.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación final del curso.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Compendio de los resultados obtenidos en cada unidad temática.</li> <li>• Participación en exposiciones.</li> </ul>
---	--

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

*Manuales de auto-cad.*

Mediactive. (2009). *Aprender Photoshop C54 con 100 ejercicios prácticos*. Barcelona: Marcombo.

Prima, Francesca. (2010). *La arquitectura, elementos, formas, materiales*. Barcelona: Electa, Rancesca.

Steele, James. (2001). *Arquitectura y revolución digital*. México: Gustavo Gili.

VV.AA. (2007). *Manual Microsoft Visual Basic 6.0 Formación*. Madrid: CEP.

Wakita, Linde. (2001). *El detalle arquitectónico: soluciones para un proyecto ejecutivo*. México: Limusa.

Zell, MO. (2009). *Curso de dibujo arquitectónico*. Barcelona: Acanto.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Enciclopedia del Delineante. (1978). *Materiales y elementos de construcción*. Barcelona: C.E.A.C.

VV.AA. (2009). *Manual Autocad 2002*. Volumen II.

VV.AA. (2006). *Gestión de proyectos*. Vigo: Propias Ideas Editorial.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el manejo de diversos programas de computación para la elaboración de proyectos arquitectónicos en dos y tres dimensiones.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Metodología de Investigación**

**CLAVE:**  
**1403**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	48	3	1	2	4

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Metodología e Integración Multidisciplinaria

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa (√ )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno determinará los métodos de la investigación aplicable a modelos físico espaciales tanto internos como externos.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
3	6	1. Metodologías y Técnicas de Investigación 1.1. Indagación detallada del tema. 1.2. La selección del material pertinente. 1.3. El registro cuidadoso de la información. 1.4. El ordenamiento de los datos conforme a los objetivos de los métodos investigación.	El alumno manejará los procedimientos y recursos que se disponen para resolver problemas socioculturales, económicos y políticos.
2	4	2. Metodologías y Técnicas para Modelos Urbanos. 2.1. Investigación documental. 2.2. Investigación del campo. 2.3. Investigación de laboratorio (en su caso).	El alumno analizará los procedimientos y los recursos de los diferentes enfoques aplicables a los modelos urbanos.

2	4	<p>3. Metodologías y Técnicas para Proyectos Arquitectónicos</p> <p>3.1. Investigación documental.</p> <p>3.1.1.1. Planeación del trabajo.</p> <p>3.1.1.2. Recopilación del material.</p> <p>3.1.1.3. Clasificación de los datos.</p> <p>3.1.1.4. Redacción y revisión preliminar.</p> <p>3.1.1.5. Redacción definitiva.</p> <p>3.1.1.6. Redacción final.</p> <p>3.2. Investigación del campo.</p> <p>3.3. Investigación de laboratorio (en su caso).</p>	El alumno seleccionará los procedimientos y los recursos de investigación dentro de los proyectos arquitectónicos.
2	4	<p>4. Metodologías y Técnicas para Proyectos Ejecutivos</p> <p>4.1. La acción proyectual y compositiva, insolutiva y evolutiva</p> <p>4.2. La aplicación de las distintas tecnologías para la realización del modelo.</p> <p>4.3. Los factores, recursos y rentabilidad.</p> <p>4.4. Alternativa de operación.</p> <p>4.5. Expectativas, valor de oportunidad y sucesos que los condicionan.</p>	El alumno definirá los procedimientos y los recursos físicos suficientes, para el tipo de modelo seleccionado.
3	6	<p>5. Metodologías y Técnicas para la Ciencia y la Tecnología</p> <p>5.1. El Método.</p> <p>5.2. Las Técnicas.</p> <p>5.3. Los Resultados.</p>	El alumno analizará los procedimientos y los recursos en trabajo de investigación orientados a la ciencia y la tecnología.
4	8	<p>6. Modelo Aplicado</p> <p>6.1. Elección del tema.</p> <p>6.1.1. Plan de trabajo.</p> <p>6.2. Selección y delimitación.</p> <p>6.3. Fuentes de información.</p> <p>6.4. Fundamentación.</p> <p>6.5. Marco Teórico.</p> <p>6.6. La Hipótesis.</p> <p>6.7. El esquema.</p> <p>6.7.1. Información documental.</p> <p>6.7.2. Información de campo.</p> <p>6.7.3. Información de laboratorio.</p> <p>6.8. Desarrollo.</p> <p>6.9. Bibliografía.</p> <p>6.10. Tiempo.</p>	El alumno analizará con los conocimientos adquiridos un trabajo seleccionando y proporcionando alternativas de solución.
16	32		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓) Exposición audiovisual (✓) Ejercicios dentro de clase (✓) Ejercicios fuera del aula ( ) Seminarios (✓) Lecturas obligatorias (✓) Trabajo de investigación (✓) Prácticas de taller o laboratorio ( ) Prácticas de campo ( ) Otras: (✓)	Exámenes parciales (✓) Examen final escrito (✓) Trabajos y tareas fuera del aula (✓) Exposición de seminarios por los alumnos ( ) Participación en clase (✓) Asistencia (✓) Seminario ( ) Otras: (✓)
<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de recursos didácticos, audiovisuales, principalmente proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, videoproyectores.</li> <li>• Pizarrón de acrílico y marcadores de colores.</li> <li>• Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas a obras de arquitectura reconocidas como hito.</li> <li>• Se propone desarrollar el curso integrando grupos académicos que trabajen con el método de Seminarios.</li> <li>• El trabajo académico descansará en el alumno como sujeto que conoce mediante la experimentación práctica y eleva al nivel de la reflexión teórica los conocimientos alcanzados en la investigación, coordinada por el académico.</li> <li>• Se propone desarrollar actividades teórico-prácticas a lo largo de todo el programa académico, que permita mejorar el trabajo, no solo de investigación, sino de exposición y presentación mediante criterios audiovisuales de las metas alcanzadas.</li> <li>• Se propone desarrollar actividades extracurriculares vinculadas con la temática tratada en clase.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del curso.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <p>La evaluación deberá privilegiar los aspectos siguientes de manera continua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades individuales (trabajos e investigaciones).</li> <li>• Actividades colectivas (Investigaciones documentales y exposición en clase).</li> <li>• Impulsar concursos (internos y externos al grupo académico y con otras Instituciones).</li> <li>• Aplicación de exámenes.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de asistencias.</li> <li>• Valoración de exposición de temas.</li> <li>• Valoración de fichas de trabajo.</li> <li>• Actividades extracurriculares.</li> <li>• Determinar calificaciones considerando todos los elementos anteriores.</li> <li>• Aplicación de examen final si se considera conveniente.</li> </ul>

BIBLIOGRAFÍA
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

González Reyna, Susana. (2001). *Investigación documental*. México: Trillas.

Baena Paz, Guillermina. (2001). *El análisis: técnicas para enseñar a pensar y a investigar*. México: Editores Mexicanos Unidos.

Pardinas Illanes, Felipe. (2008). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. México: Siglo XXI.

Rojas Soriano, Raúl. (2007). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: UNAM.

Zubizarreta, Armando. (1998). *La aventura del trabajo intelectual, cómo estudiar y cómo investigar*. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Álvarez Guerrero, Manuel. (2002). *Metodología para el taller de desarrollos habitacionales*. México: Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Vallejo Aguirre, Víctor. (2002). *Lineamientos metodológicos diseño urbano*. México: Programa de investigación ENEP- Acatlán UNAM.

### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia y conocimientos en metodologías de las ciencias sociales aplicables en modelos urbanos - arquitectónicos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**  
**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**



**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Historia de la Arquitectura: Siglos  
XIX, XX y XXI**

**CLAVE:**  
**1401**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Humanístico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Historia

SERIACIÓN	Obligatoria ( )	Indicativa (v)
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno comprenderá la evolución y desarrollo de la arquitectura desde el neoclásico hasta nuestros días, identificando materiales, estilos, arquitectos y sus obras.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
9	0	1. Arquitectura Neoclásica 1.1. Condiciones. socioeconómicas, políticas, tecnológicas y culturales de Europa hacia finales del siglo XVIII: la Revolución Industrial y la Ilustración. 1.2. Descubrimientos arqueológicos. 1.3. El lenguaje arquitectónico del neoclasicismo. 1.4. Obras y arquitectos neoclásicos.	El alumno analizará el desarrollo de la arquitectura neoclásica en función de los acontecimientos económicos, políticos y sociales del siglo XVIII.
12	0	2. Arquitectura del Siglo XIX 2.1. Desarrollo cultural y tecnológico de occidente durante el siglo XIX.	El alumno analizará las diferentes corrientes arquitectónicas surgidas en el siglo XIX, así como la transformación de la arquitectura debido a los avances tecnológicos característicos de este período.

		<p>2.1.1. El auge de la industrialización y su impacto en la arquitectura.</p> <p>2.1.2. El desarrollo del romanticismo.</p> <p>2.2. El eclecticismo y el resurgimiento de los estilos del pasado, entre ellos el neogótico y el neobarroco.</p> <p>2.3. Obras y arquitectos importantes de este siglo.</p> <p>2.4. Las exposiciones internacionales y su repercusión en la arquitectura.</p> <p>2.4.1. La Exposición Internacional de 1851 en Londres.</p> <p>2.4.2. La Exposición Universal de París de 1889.</p> <p>2.5. La Escuela de Chicago.</p> <p>2.6. La arquitectura art nouveau.</p>	
15	0	<p>3. Arquitectura de La Primera Mitad del Siglo XX</p> <p>3.1. Contexto histórico de la arquitectura.</p> <p>3.2. El funcionalismo y el racionalismo.</p> <p>3.3. El estilo internacional.</p> <p>3.4. La arquitectura de Le Corbusier.</p> <p>3.5. La arquitectura de Frank Lloyd Wright.</p>	El alumno analizará las corrientes estilísticas y fenómenos culturales que darán origen al nuevo racionalismo arquitectónico propio de la primera mitad del siglo XX.
12	0	<p>4. Arquitectura en Europa y en América, de 1951 a Nuestros Días</p> <p>4.1. Condiciones económicas, sociales, religiosas y artísticas.</p> <p>4.2. Elementos arquitectónicos.</p> <p>4.3. Materiales y sistemas constructivos.</p> <p>4.4. Obras significativas y arquitectos que las realizaron.</p> <p>4.5. Corrientes estilísticas.</p>	El alumno analizará las condiciones económicas, políticas, sociales, religiosas y artísticas que permiten la realización de la arquitectura contemporánea, sus antecedentes, elementos arquitectónicos, materiales, sistemas constructivos, obras significativas y arquitectos que las construyeron, así como las corrientes estilísticas del momento.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (√) Exposición audiovisual (√) Ejercicios dentro de clase (√) Ejercicios fuera del aula ( ) Seminarios (√) Lecturas obligatorias (√) Trabajo de investigación (√) Prácticas de taller o laboratorio ( ) Prácticas de campo ( ) Otras: (√)	Exámenes parciales (√) Examen final escrito (√) Trabajos y tareas fuera del aula (√) Exposición de seminarios por los alumnos ( ) Participación en clase ( ) Asistencia (√) Seminario ( ) Otras: (√)
<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de recursos didácticos. audiovisuales, proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, video proyectores.</li> <li>• Pizarrón de acrílico.</li> <li>• Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar la participación del grupo mediante la discusión de los temas.</li> <li>• Aplicación de diferentes técnicas de aprendizaje grupal, principalmente trabajo de discusión en seminario, y autoevaluaciones, para resolver dudas y cubrir faltantes en el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Sesiones audiovisuales con diapositivas, presentaciones multimedia y videos.</li> <li>• Asistencia a conferencias, conciertos y exposiciones.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del semestre.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de exámenes formativos, para reforzar aprendizajes y tener elementos para asignar calificaciones.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de asistencias.</li> <li>• Determinar calificaciones considerando todos los elementos anteriores.</li> <li>• Aplicación de examen final si se considera conveniente.</li> </ul>

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Benévolo, Leonardo. (1999). <i>Historia de la arquitectura moderna</i>. Barcelona: G. Gili.</p> <p>Camacho, Cardona Mario. (2007). <i>Diccionario de arquitectura y urbanismo</i>. México: Trillas.</p> <p>Cichi, Bodo. (1974). <i>Las grandes épocas de la arquitectura</i>. México: Grijalbo.</p> <p>Field, D. M. (2001). <i>The world's great architecture, past and present</i>. New Jersey: Chartwell Books, Inc.</p>



Fletcher Banister, Sir. (2005). *Historia de la arquitectura*. Coordinador de la edición en español Manuel Rodríguez Viqueira. México: Limusa y Universidad Autónoma Metropolitana.

Frampton, Kenneth. (2007). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili

Murray, Peter. (1978). *Diccionario de arte y artistas*. Barcelona: Parramón.

Norwich, John Julius. (1981). *Gran arquitectura del mundo*. Madrid: H. Blume.

Pevsner, Nikolaus. (1977). *Esquema de la arquitectura europea*. Buenos Aires: Infinito.

Pevsner, Nikolaus. (1980). *Diccionario de arquitectura*. Madrid: Alianza.

Pevsner, Nikolaus. (2003). *Pioneros del diseño moderno: de William Morris a Walter Gropius*. Buenos Aires: Infinito.

Pijoan, José. (1973). *Historia del arte*. México: Salvat.

Varios autores. (1990). *Summa, Artis. Historia general del arte*. Madrid: Espasa Calpe.

Yarwood, Doreen. (1997). *The architecture of Europe*. Londres: Chancellor Press.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Argan, Giulio Carlo. (2006). *Walter Gropius y el Bauhaus*. Madrid: Abada.

Aries, Philippe y Georges, Duby. (2003). *Historia de la vida privada*. Madrid: Taurus.

Friedman, Mildred, editor. (2002). *Gehry talks: architecture + process*. New York: Universe.

Jencks, Charles. (2000). *Le Corbusier and the continual revolution in architecture*. New York: Monacelli.

Kliczkowski, Sol, editora. (2003) *Frank Lloyd Wright*. Gloucester, Mass: Rockport.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en historia de la arquitectura, con un concepto completo de la historia de la arquitectura, desde el neoclásico hasta nuestros días.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Instalaciones Hidrosanitaria y Gas**

**CLAVE:**  
**1402**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	48	3	1	2	4

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Instalaciones

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	
Al finalizar este programa el alumno diseñará propuestas de instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas en cualquier género de edificio, considerando el empleo de materiales y equipos de vanguardia de alta tecnología.	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
3	0	1. Normatividad y Materiales 1.1. Identificar los diferentes tipos de materiales a emplear en las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas. 1.2. Normatividad que establece el Reglamento de Construcciones del D.F., Normas Técnicas Complementarias y otras normas, en términos de materiales y requerimientos mínimos para el diseño de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.	El alumno manejará los diferentes tipos materiales a emplear, así como la normatividad aplicable para el diseño de instalaciones hidráulicas sanitarias y de gas.

2	4	<p>2. Instalaciones Hidráulicas, Conocimientos Básicos</p> <p>2.1. Concepto de instalación hidráulica y elementos que la componen: tuberías, conexiones, elementos de control, muebles y equipos.</p> <p>2.2. Simbología y representación gráfica de los elementos que representan un proyecto de instalación hidráulica.</p> <p>2.3. Elementos que componen una toma domiciliaria y cuadro de medidor.</p> <p>2.4. Contenido de planos, dimensiones y escalas más usuales en el proyecto de instalaciones hidráulicas.</p> <p>2.5. Características, dimensiones y guía mecánica de las alimentaciones de los muebles sanitarios.</p>	<p>El alumno identificará los elementos de una instalación hidráulica.</p>
3	9	<p>3. Cálculo y Diseño de las Instalaciones Hidráulicas</p> <p>3.1. Para el diseño de proyecto de instalación hidráulica aplicar los conceptos de:</p> <p>3.1.1. Dotación.</p> <p>3.1.2. Demanda diaria.</p> <p>3.1.3. Gasto.</p> <p>3.1.4. Gasto medio diario.</p> <p>3.1.5. Variantes de consumo.</p> <p>3.2. Sistemas de abastecimiento a muebles, elementos que lo componen y los criterios para su elección en el diseño: (Sistema directo, sistema por gravedad, sistema mixto o combinado y por presión).</p> <p>3.3. Cálculo del consumo y redes por el método de Hunter y/o Manning.</p> <p>3.3.1. Volumen de demanda diaria.</p> <p>3.3.2. Volumen de cisterna y tanque elevado.</p> <p>3.3.3. Cálculo diámetro de la toma municipal.</p> <p>3.3.4. Cálculo de unidades mueble.</p> <p>3.3.5. Cálculo de redes agua fría y agua caliente aplicando el método de Hunter.</p>	<p>El alumno desarrollará el proyecto de diseño y cálculo de redes de distribución en los diferentes sistemas de abastecimiento.</p>

		<p>3.3.6. Criterios para la selección de equipos de bombeo y presión, calentadores y calderas.</p> <p>3.4. Desarrollo del proyecto de una Instalación Hidráulica para una edificación en la que aplique los criterios aprendidos en la definición del sistema y cálculo.</p> <p>3.5. Determinación de la ubicación, el espacio y funcionamiento del cuarto de maquinas, como parte integral del proyecto de instalaciones hidráulicas.</p>	
2	4	<p>4. Instalaciones Sanitarias, Conocimientos Básicos</p> <p>4.1. Concepto de instalación sanitaria y elementos que la componen: tuberías, conexiones, registros, y equipos.</p> <p>4.2. Interpretación de la simbología y representación gráfica de los elementos que representan un proyecto de instalación hidráulica.</p> <p>4.3. Clasificación de aguas residuales por su procedencia de descarga (Domésticas, industrial, comercial y de servicios).</p> <p>4.4. Características de las aguas negras, aguas grises y aguas pluviales.</p> <p>4.5. Características, dimensiones y guía mecánica de las descargas de los muebles sanitarios.</p> <p>4.6. Importancia en la instalación sanitaria de: Pendientes, ubicación y dimensiones de registros, pozos de visita, tipos y función de obturadores hidráulicos, coladeras, trampas de grasa entre otros.</p>	<p>El alumno identificará los elementos que componen las instalaciones sanitarias para la eliminación de aguas residuales negras, grises y pluviales, su cálculo, representación gráfica y simbología.</p>
3	9	<p>5. Cálculo y Diseño de las Instalaciones Sanitarias</p> <p>5.1. Cálculo de diámetros redes de drenaje por el criterio de unidades mueble de descarga,</p>	<p>El alumno desarrollará el proyecto de diseño y cálculo de redes de drenaje de aguas negras, grises y pluviales.</p>

		<p>métodos de Hunter y/o Manning.</p> <p>5.1.1. Diámetros y capacidad de U.M. de descarga en las tuberías (redes, ramales horizontales y verticales).</p> <p>5.1.2. Diámetros de bajadas de aguas pluviales, red general y ramales horizontales.</p> <p>5.1.3. Diámetro y función de las tuberías de ventilación</p> <p>5.2. Criterios que deberán aplicarse en alternativas para el desalojo de aguas residuales utilizando como recurso la fosa séptica y los elementos que la integran.</p>	
3	6	<p>6. Instalación de Gas</p> <p>6.1. Simbología de representación de los elementos de instalaciones de gas, materiales elementos de control y equipos así como la normatividad aplicable.</p> <p>6.2. Tipos de gas que se pueden emplear para el funcionamiento de equipos en una edificación. Clasificación de instalaciones de gas L. P. de acuerdo al tipo de servicio.</p> <p>6.3. Diseño de instalaciones de gas, aplicando la normatividad y recomendaciones de la Dirección General de Gas, determinando el cálculo de los diámetros de tuberías, capacidad de recipientes, elementos de control y equipos.</p>	El alumno diseñará instalaciones gas para el abastecimiento de equipos considerando cada uno de los elementos que la componen, normatividad, materiales, su representación gráfica y simbología.
16	32		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( √ )
Seminarios	( √ )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( √ )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )

Prácticas de campo ( ) Otras: ( ✓ )	
<p><b>Recursos Materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón, retroproyector o computadora y videoprojector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórica por el profesor.</li> <li>• Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>• Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</li> <li>• Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.</li> <li>• Exposición de temas teóricos.</li> <li>• Uso de material audiovisual y gráficas de modelos para analizar las instalaciones y materiales.</li> <li>• Visitas de campo a fábricas de materiales y equipos para su conocimiento y aplicación específica.</li> <li>• Asistencia a conferencias.</li> <li>• Asistencia a exposiciones.</li> <li>• Visitas de campo a obras en ejecución de instalaciones.</li> <li>• Exposición individual y de grupo del alumno y retroalimentación del docente.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos.</li> <li>• Aplicación de exámenes teórico prácticos</li> <li>• Elaboración de maquetas.</li> <li>• Valoración de forma y contenido de planos de instalaciones.</li> <li>• Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Exposición del área de Instalaciones con la participación de todos los grupos del área.</li> </ul>

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Becerril Diego, Onésimo. (2005). *Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.*

México: S. E.

Becerril Diego, Onésimo. (2005). *Manual del instalador de gas L.P.* México: S. E.

Dseny. (2009). *Manual de tratamiento de aguas negras.* México: Limusa.

Dseny. (2009). *Manual de tratamiento de aguas.* México: Limusa.

Enríquez, Gilberto. (2009). *Calculo de instalaciones hidráulicas y sanitarias, residenciales y comerciales*. México: Limusa

Harper, Enrique. (2003). *El ABC de instalaciones de gas hidráulicas y sanitarias*. México: Limusa

Normas Técnicas Complementarias.

Pilatowsky Figueroa, Isaac y Martínez Strrevel, Rodolfo. (2010). *Sistema de calentamiento solar de aguas*. México: Trillas.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Arnal Simón, Luis y Betancourt Suárez, Max. (2010). *Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias*. México: Trillas.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el diseño y cálculo de las instalaciones.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Resistencia de Materiales**

**CLAVE:**  
**1407**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	80	5	2	3	7

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Estructuras

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Estática	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Estructuras I	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno aplicará los conceptos de resistencia de materiales, esfuerzo y deformación de los diferentes elementos que se utilizan en las estructuras.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
5	1	1. Introducción. Concepto y funcionamiento de los elementos estructurales. Leyes Fundamentales de la Mecánica Aplicada a las Estructuras 1.1. Métodos de la resistencia de materiales. 1.2. Sistema real y esquema de cálculo. 1.3. Fuerzas y tensiones. 1.4. Desplazamientos y deformaciones. 1.5. Principios generales del cálculo de elementos de las estructuras.	El alumno conocerá el concepto, el funcionamiento y las leyes fundamentales de la mecánica clásica como la base de todos los elementos y sistemas estructurales y de sus formulaciones matemáticas.



7	3	2. Tracción y Compresión 2.1. Tracción. 2.2. Compresión.	El alumno identificará las propiedades mecánicas de los materiales y su relación con elementos y sistemas constitutivos de las estructuras.
8	10	2.3. Torsión y Flexión. 2.3.1. Torsión. 2.4. Flexión y desplazamiento de barras.	El alumno diferenciará las propiedades mecánicas de los materiales, como parte fundamental de sistemas más complejos y que determinan su comportamiento.
4	12	3. Características Geométricas de las Secciones Transversales de Barras 3.1. Momentos estáticos. 3.2. Momentos de inercia. 3.3. Ejes principales y momentos principales de inercia.	El alumno analizará las propiedades físicas y geométricas de los materiales como parte de su comportamiento dentro de elementos y sistemas estructurales.
4	12	4. Cálculo por el Método de las Fuerzas de Sistemas Hiperestáticos. 4.1. Ligaduras. 4.2. Grados de hiperestaticidad. 4.3. Métodos de análisis.	El alumno analizará el comportamiento mecánico de sistemas estructurales comunes.
4	10	5. Placas y Bóvedas 5.1. Placas. 5.2. Bóvedas.	El alumno distinguirá las particularidades fundamentales de sistemas constituidos por placas y bóvedas.
32	48		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( √ )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( )
Prácticas de campo	( √ )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias.</li> <li>Utilización de pizarrón electrónico.</li> <li>Realización de pruebas mecánicas en laboratorios.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de exámenes parciales para evaluar la adquisición de conocimientos.</li> </ul>	
<b>Estrategias Didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo Teórico metodológico en pizarrón.</li> <li>Aplicación de pruebas mecánicas virtuales a elementos constitutivos de sistemas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de reporte técnicos de pruebas de materiales. Elaboración de dictámenes evaluadores de certificación y calidad de materiales.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	

<p>estructurales mediante el empleo de programas de cómputo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retroproyección de videos de pruebas mecánicas de laboratorio.</li> <li>• Aplicación de pruebas mecánicas en laboratorio.</li> <li>• Visita a laboratorios de pruebas mecánicas en campo.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concurso de despachos grupales (hipotéticos) de uso, aplicación y propuesta de materiales y sistemas estructurales como prototipo para la solución de casos específicos.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de dictámenes técnicos.</li> <li>• Reportes de laboratorio.</li> </ul>
--	--

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Hibbeler, Russel C. (1998). <i>Mecánica de materiales</i>. México: Prentice Hall.</p> <p>Feodoiev, V. I. (2005). <i>Resistencia de materiales: selección de problemas de elevada dificultad con soluciones detalladas: estado tensional, compuesto, criterios de resistencia, anisotropía, preguntas y problemas variados</i>. 1ª. Edición. Moscú: URSS.</p> <p>Ferrer, Ballester Miquel/Macías, Serra José Luis. (2002). <i>Resistencia de materiales. problemas resueltos</i>. 2ª. Edición. Barcelona: Ediciones UPS.</p> <p>Ortiz, Berrocal Luis. (2007). <i>Resistencia de materiales</i>. 1ª. Edición. Madrid: McGraw-Hill.</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</b></p> <p>Fonseca Ponce, César. (2007). <i>Estructuras hiperestáticas, Método de Distribución de Momentos</i>. México: FES Acatlán, U.N.A.M.</p> <p>Jun, Karl. (2000). <i>Basic physics</i>. New York: John Wiley And Sons.</p> <p>Landau, L.D. y M. Lifnhitz. (2000). <i>Mechanics</i>. London: Butterworth Heinermann.</p> <p>Vv. Aa. (2005). <i>Ideas básicas de estática y resistencia de materiales</i>. 1ª. Edición. Madrid: Anaya.</p>

PERFIL PROFESIOGRÁFICO
<p>Licenciado en Ingeniería, Arquitectura o Físico-matemático con experiencia en sistemas estructurales y trabajo en laboratorio de pruebas mecánicas.</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Cuarto

**Materiales y Construcción II**

**CLAVE:**  
**1404**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	1	3	5

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Construcción

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Materiales y Construcción I	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Procedimientos de Construcción I	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno conocerá la tecnología aplicable y sistemas constructivos de la construcción, sus características, ventajas y limitantes.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
8	16	1. Análisis de los Elementos Constructivos, Cimentación, Muros y Estructuras, Cubiertas y Acabados 1.1. Determinantes según la función y propiedad de los materiales en relación a los elementos constructivos básicos, integrados a un proyecto arquitectónico, con características regionales. 1.2. Cimientos aislados, corridos, plataforma de cimentación, concreto simple, concreto armado (zapatas aisladas,	El alumno valorara las ventajas y limitaciones de los sistemas constructivos.

		<p>zapatillas corridas, losa de cimentación.</p> <p>1.3. Cimentaciones mixtas (piedra y concreto).</p> <p>1.4. Impermeabilización de desplantes.</p> <p>1.5. Apoyos aislados, corridos (columnas, muros).</p> <p>1.6. Refuerzos: castillos, cadenas, cerramientos, dadas cruzadas y amarres.</p> <p>1.7. Entrepisos: losas de concreto macizas y aligeradas.</p> <p>1.8. Cubiertas: sistemas estructurales, impermeabilizaciones, etc.</p> <p>1.9. Prefabricados: pre-tensados, pos-tensados. semi-prefabricados: viguetas y bovedillas, paneles W, covintec, etc.</p>	
8	14	<p>2. Condicionantes Geográficas y Climatológicas que deberán considerarse para proponer un Sistema Constructivo.</p> <p>2.1. Tipos y clasificación del subsuelo en el "Valle de México"</p> <p>2.2. Componentes del subsuelo: arcilla, arena, gravas, tepetates, piedra, etc.</p> <p>2.3. Ventajas y limitantes de los materiales en relación a la climatología.</p>	El alumno valorará las condicionantes geográficas y climatológicas de los terrenos y materiales.
0	18	<p>3. Introducción a Sistemas Constructivos</p> <p>3.1. Tipos de terreno.</p> <p>3.2. Regionales.</p>	El alumno aplicará sus conocimientos de los sistemas constructivos en base a diferentes géneros de edificación.
16	48		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( √ )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )

<p>Prácticas de campo ( )  Otras: ( ✓ )</p> <p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicaciones teóricas utilizando pizarrón y medios audiovisuales.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas a fábricas de materiales.</li> <li>• Realización de modelos y maquetas de los materiales.</li> <li>• Prácticas de pruebas de compresión y/o tensión en concretos y aceros.</li> <li>• Participación en mesas de discusión.</li> <li>• Asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos periódica.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de las prácticas de laboratorio.</li> <li>• Control de la participación del estudiante en exposiciones de temas.</li> <li>• Revisión periódica de conocimientos.</li> <li>• Reportes del análisis realizado en las visitas de campo.</li> <li>• Valoración de trabajos de investigación documental y de campo.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos a través de exámenes.</li> </ul>
---	--

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Arnal, Simón y Betancourt, Suárez. (2004). <i>Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias para el D.F.</i> México: Trillas.</p> <p>De la Garza Navarro, Gaspar. (2008). <i>Materiales y construcción.</i> México: Trillas.</p> <p>Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2010). <i>Curso de edificación.</i> México: Trillas.</p> <p>Graham, Paul. y Jr., Mchenry. (2009). <i>Adobe cómo construir fácilmente.</i> México: Trillas.</p> <p>Love, T.W. (2009). <i>El concreto en la construcción.</i> México: Trillas.</p> <p>Neville, A.M. y Brooks, J.J. (2009). <i>Tecnología del concreto.</i> México: Trillas.</p> <p>Preciado Herrejón, Jorge. (2004 – 2005). <i>Fascículos de materiales y construcción: 1, 2, 3, 4, 5, 6.</i> México: FES. Acatlán. U.N.A.M.</p> <p>Villasante Sánchez, Esteban. (2010). <i>Mampostería y construcción.</i> México: Trillas.</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</b></p> <p>Lesur Esquivel, Luis. (2008). <i>Cómo Hacer Bien y Fácilmente. Manual de albañilería y autoconstrucción I.</i> México: Trillas.</p>

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Cómo Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de albañilería y autoconstrucción II*. México: Trillas.

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Cómo Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de albañilería y autoconstrucción III*. México: Trillas.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el área de la construcción y en el manejo de laboratorios de materiales.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Quinto

**Geometría del Espacio Edificado II**

**CLAVE:**  
**1502**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	1	3	5

<b>LÍNEA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Geometría del Espacio Edificado I	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

OBJETIVO GENERAL
Al finalizar este programa el alumno analizará la forma de los elementos arquitectónicos sustentados basándose en la generación geométrica y en las propiedades estructurales de las superficies que los componen.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	12	1. Cubiertas planas 1.1. Trabajo formal y mecánico. 1.2. Techos. 1.2.1. Horizontal, a un agua, dos o más aguas. 1.2.2. Prismáticas y piramidales, el pabellón. 1.2.3. Poliedros regulares. 1.2.4. Poliedros semi-regulares obtenidos por truncamiento. 1.2.5. Poliedros obtenidos por sobre posición de pirámides en las caras de los regulares. 1.2.6. Estructuras plegables. 1.2.7. Desarrollos y formas moldeadas.	El alumno resolverá la variedad de combinaciones generadas por yuxtaposición de planos y la rigidez estructural como resultado del doblez.

6	18	<p>2. Cúpulas y Bóvedas Simples</p> <p>2.1. Trabajo formal y mecánico.</p> <p>2.2. Cortes planos a las bóvedas.</p> <p>2.2.1. Formero.</p> <p>2.2.2. Visera.</p> <p>2.2.3. Esquife.</p> <p>2.3. El cañón, doble posibilidad de empleo, la bóveda a compresión y colgante a tensión.</p> <p>2.3.1. Recto.</p> <p>2.3.2. Esviajado.</p> <p>2.3.3. Ascendente.</p> <p>2.3.4. Esviajado descendente</p> <p>2.3.5. Desarrollos.</p> <p>2.4. Cónicas.</p> <p>2.4.1. Desarrollos.</p> <p>2.5. Alabeadas.</p> <p>2.5.1. Desarrollos y Formas moldeadas.</p> <p>2.6. Formas de revolución.</p> <p>2.6.1. De eje vertical.</p> <p>2.6.2. De eje horizontal.</p> <p>2.6.3. Bóveda de cascos o gajos.</p> <p>2.6.4. Desarrollos y formas moldeadas.</p> <p>2.7. Formas particulares:</p> <p>2.7.1. Cañón helicoidal.</p> <p>2.7.2. Vis de St' Gilles.</p> <p>2.7.3. Falsa Tórica.</p> <p>2.7.4. De Translación.</p> <p>2.7.5. Desarrollos y formas moldeadas.</p> <p>2.8. La esfera, sus variantes:</p> <p>2.8.1. Media naranja.</p> <p>2.8.2. Vaída.</p> <p>2.8.3. Casquete.</p> <p>2.8.4. Pechina.</p> <p>2.8.5. Tórica esférica.</p> <p>2.8.6. Desarrollos y formas moldeadas.</p> <p>2.9. Estructuras Geodésicas:</p> <p>2.9.1. Línea geodésica.</p> <p>2.9.2. Estructuras esféricas formadas por líneas geodésicas.</p> <p>2.9.3. Estructuras formadas por otras líneas características no geodésicas.</p> <p>2.9.4. Desarrollos y formas moldeadas.</p>	<p>El alumno analizará el concepto de cúpula y bóveda y sus transformaciones, producto de cortes con planos.</p>
---	----	---	--



6	18	<p>3. Bóvedas por Intersección</p> <p>3.1. Lunetos.</p> <p>3.1.1. Cilíndrico, rectos o tangenciales.</p> <p>3.1.2. Cónico, rectos o tangenciales.</p> <p>3.1.3. Alabeados.</p> <p>3.1.4. De revolución.</p> <p>3.1.5. Desarrollos y formas moldeadas.</p> <p>3.2. Bóvedas por adosamiento.</p> <p>3.2.1. Cilíndrica.</p> <p>3.2.2. Cónica.</p> <p>3.2.3. Alabeadas.</p> <p>3.2.4. De revolución.</p> <p>3.2.5. Desarrollos y formas moldeadas.</p> <p>3.3. Bóvedas de arista.</p> <p>3.3.1. Común y arista en estrella y pabellón.</p> <p>3.3.2. Cónica.</p> <p>3.3.3. Alabeada.</p> <p>3.3.4. De revolución.</p> <p>3.3.5. Desarrollos y formas moldeadas.</p> <p>3.4. Bóveda claustral.</p> <p>3.4.1. Común.</p> <p>3.4.2. Cónica.</p> <p>3.4.3. Alabeada.</p> <p>3.4.4. De revolución.</p> <p>3.4.5. Desarrollos y formas moldeadas.</p> <p>3.5. Bóvedas mitrales.</p> <p>3.5.1. Común.</p> <p>3.5.2. Cónica.</p> <p>3.5.3. Alabeada.</p> <p>3.5.4. De revolución.</p> <p>3.5.5. Desarrollos y formas moldeadas.</p>	<p>El alumno analizará el valor de la estructura de las bóvedas por intersección tanto en su rigidez como en su aspecto plástico.</p>
16	48		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	(√)
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(√)

Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	(√)
Prácticas de campo	(√)		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón, retroproyector o computadora y video-proyector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<b>Estrategias didácticas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórica por el profesor.</li> <li>• Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>• Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul>	
		<b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos.</li> <li>• Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> <li>• Elaboración de láminas.</li> <li>• Elaboración de maquetas.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul>	
		<b>Compendiada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Exposición del área de Geometría con la participación de todos los grupos.</li> </ul>	

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Blackwell, William. (2010). *La geometría en la arquitectura*. México: Trillas.

Campos Newman, Luis. (1995). *Geodésicas*. México: Universidad Iberoamericana.

[Chaix J.](#) (2003). *Traité de coupe des pierres (Stéréotomie)*. París: Jean-Cyrille Godefroy.

Fernández Calvo, Silvestre. (2010). *La geometría descriptiva aplicada al dibujo técnico arquitectónico*. México: Trillas.

González Vázquez, José María. (2010). *Geometría descriptiva*. México. Trillas.

Heino, Engel. (2001). *Sistemas estructurales*. Barcelona: G. Gili.

Izquierdo Asensi, Fernando. (1999). *Geometría descriptiva superior y aplicada*. 2ª edición, Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña, Libros Distribuciones.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2000). *Geometría descriptiva*. 3ª edición, Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2001). *Ejercicios de geometría descriptiva I*. 16ª edición. Madrid: Francisco Javier Izquierdo Ruiz de la Peña.

Izquierdo Asensi, Fernando. (2005). *Ejercicios de geometría descriptiva II: Sistema Acotado*. 14ª edición, Madrid: F. Izquierdo Asensi.

Moreno, García, Francisco. (2004). *Arcos y bóvedas*. 23ª edición, Madrid: Grupo editorial CEAC.

Torroja, Miret Eduardo. (2008). *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Asensio, Cerver Francisco. (2005). *Atlas de arquitectura actual*. Barcelona: Atrium.

Burden, Ernest. (2000). *Diccionario ilustrado de arquitectura*. 1ª edición, México: Mc Graw- Hill.

De la Torre Carbó, Miguel. (2001). *Geometría descriptiva*. México: UNAM.

Petrignani, Achille. (1979). *Tecnología de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Paricio Ansuategui, Ignacio. (1999). *Vocabulario de arquitectura y construcción*. 1ª edición. Barcelona: Bisagra.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, con amplios conocimientos de Geometría Descriptiva.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Quinto

**Presentación de Proyectos  
Arquitectónicos II**

**CLAVE:**  
**1505**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Práctica	80	5	0	5	5

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Representación Arquitectónica

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓)                      Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Presentación de Proyectos Arquitectónicos I
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno elaborará: modelos tridimensionales y video digital para un proyecto arquitectónico de venta, utilizando diferentes medios tecnológicos con herramientas avanzadas de distintos softwares.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	14	1. Modelado en 3 Dimensiones y Prototipos Rápidos 1.1. Metodología y diálogo de arranque. 1.2. Creatividad y elaboración de prototipos rápidos. 1.3. Creación de entornos y aplicación de comandos para modelado 3d.	El alumno creará prototipos rápidos y modelado en 3 dimensiones con su propio entorno y utilizando las herramientas del software que requiera.
0	20	2. Edición de imagen digital 2.1. Herramientas de edición de imagen digital. 2.2. Elaboración y aplicación de texturas. 2.3. Fotomontaje.	El alumno utilizará las herramientas básicas para la edición y aplicación de imágenes en fondos y texturas.
0	34	3. Videos digitales 3.1. Creación de recorridos virtuales generales.	El alumno usará las herramientas para realizar videos digitales de distintas áreas del proyecto arquitectónico.

		3.2. Creación de recorridos virtuales de espacios particulares. 3.3. Edición de audio y video digital.	
0	12	4. Comercialización en la Arquitectura 4.1. Elementos de la mezcla promocional. 4.2. Estrategia de mercadotecnia. 4.3. Promoción para arquitectos.	El alumno manejará distintas estrategias de mercadotecnia para la venta de un proyecto arquitectónico, así como las distintas etapas y procesos.
0	80		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	(✓)
Exposición audiovisual	(✓)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(✓)	Trabajos y tareas fuera del aula	(✓)
Ejercicios fuera del aula	(✓)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(✓)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(✓)
Trabajo de investigación	(✓)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(✓)	Otras:	(✓)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(✓)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras.</li> <li>• Impresoras.</li> <li>• Ploter.</li> <li>• Programas de dibujo y representación.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación previa para conocer el nivel del alumno sobre esta temática.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo individual y grupal.</li> <li>• Participación en exposiciones internas de trabajos realizados en clase y tareas.</li> <li>• Asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>• Investigación de estrategias actuales para la venta de prototipos arquitectónicos.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y evaluación periódica de ejercicios parciales y finales.</li> <li>• Evaluaciones del alcance de los objetivos.</li> <li>• Evaluación por forma y contenido de los ejercicios.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación con el grupo para evaluar los alcances del contenido del curso, esto puede ser en cualquier momento del semestre.</li> </ul>	
		<b>Compendiada</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación final del curso.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Compendio de los resultados obtenidos en cada unidad temática.</li> <li>• Participación en exposiciones.</li> </ul>	

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Alcalde Pecero, Francisco. (2002). *Banco de detalles arquitectónicos 2002*. Sevilla: Autor-Editor.

Ching, Francis D.K. (2005). *Manual de dibujo arquitectónico*. México: Gustavo Gili.

Farrely, Loraine. (2008). *Técnicas de representación: bocetos y escalas, imágenes ortogonales y tridimensionales, maquetas y representación CAD, Imagen de Síntesis, Ejercicios*. Barcelona: Promopress.

Marín de L'hotellerie, José Luis. (2010). *Dibujo arquitectónico, técnicas y texturas*. México: Trillas.

Pipes, Alan. (2008). *El diseño tridimensional. Del boceto a la pantalla*. Barcelona: Gustavo Gili.

VV.AA. (2009). *After Effects C54 (El Libro Oficial)*. Madrid: Anaya Multimedia.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Aicher, Otl. (2000). *Sistemas de signos en la comunicación visual*. Barcelona: Gustavo Gili.

Ang, Tom. (2001). *Fotografía digital*. México: R Llaca.

Ching, Francis D.K. (2010). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. México: Gustavo Gili.  
Barcelona: Gustavo Gili.

Freeman, Michael. (2004). *Fotografía digital-luz e iluminación*. New York: Lark books.

Lirio Barajas, Antonio. (2008). *Adobe Photoshop Lightroom (Guía Práctica)*. Madrid: Anaya Multimedia.

Paz González, Francisco y Delgado Cabrera, José María. (2009). *Illustrator C54 (Manual Imprescindible)*. Madrid: Anaya Multimedia CIAL Grupo Anaya.

Steele, James. (2001). *Arquitectura y revolución digital*. México: Gustavo Gili.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en programas actuales de computación para la elaboración de modelos tridimensionales y video digital, así como en comercialización en la arquitectura.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Quinto

**Historia de la Arquitectura: Edad  
Media al Barroco**

**CLAVE:**  
**1503**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Básica
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Humanístico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Historia

SERIACIÓN	Obligatoria ( )	Indicativa (✓)
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno analizará la evolución y desarrollo de la arquitectura desde el románico hasta el barroco, identificando materiales, estilos, arquitectos y sus obras.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
18	0	1. Arquitectura del Feudalismo 1.1. Arquitectura románica. 1.1.1. Épocas de la arquitectura románica. 1.1.2. Características generales de la arquitectura románica. 1.1.3. Los elementos estéticos de la arquitectura románica. 1.2. Arquitectura gótica. 1.2.1. Épocas de la arquitectura gótica. 1.2.2. Las estructuras góticas: la bóveda nervada arco ojival-arbotante-contrafuerte-pináculo. 1.3. Los elementos estéticos de la arquitectura gótica.	El alumno valorará la importancia de la arquitectura de la época del feudalismo en los estilos románico y gótico a partir de la hegemonía del cristianismo en la sociedad occidental.

12	0	<p>2. Arquitectura Renacentista</p> <p>2.1. La transformación del pensamiento europeo.</p> <p>2.1.1. La concepción del mundo renacentista.</p> <p>2.1.2. Florecimiento de las artes plásticas.</p> <p>2.1.3. La influencia de Vitruvio en el desarrollo de la arquitectura.</p> <p>2.2. Florencia y Roma, centros del desarrollo cultural renacentista.</p> <p>2.3. Arquitectura del siglo XV.</p> <p>2.3.1. Obras construidas.</p> <p>2.3.2. Arquitectos.</p> <p>2.4. Arquitectura del siglo XVI.</p> <p>2.4.1. Obras construidas.</p> <p>2.4.2. Arquitectos</p>	<p>El alumno analizará la arquitectura renacentista como expresión de una nueva concepción del mundo, basada en la racionalidad y los ideales clásicos grecolatinos, destacando las obras de Florencia y Roma en los Siglo XV y XVI.</p>
6	0	<p>3. Arquitectura Manierista</p> <p>3.1. El rechazo a los cánones renacentistas.</p> <p>3.2. El inicio del manierismo en Roma.</p> <p>3.3. Principales arquitectos y obras construidas.</p> <p>3.4. La difusión del manierismo en Europa y América.</p>	<p>El alumno distinguirá las transformaciones que ocurrieron en la arquitectura occidental durante el siglo XVI, manifestados a través del manierismo europeo y americano en sus diversas variantes.</p>
12	0	<p>4. Arquitectura Barroca</p> <p>4.1. Condiciones económicas, sociales, religiosas y artísticas.</p> <p>4.2. Elementos arquitectónicos.</p> <p>4.3. Materiales y sistemas constructivos.</p> <p>4.4. Obras significativas y arquitectos que las realizaron.</p>	<p>El alumno reconocerá las innovaciones de la arquitectura barroca, como resultado de la libertad creativa que tuvieron los artistas de la época, y que se manifiesta en soluciones espaciales basadas en la asimetría, en el uso novedoso de sistemas estructurales tradicionales, en el empleo de la línea curva y en la profusión de elementos ornamentales, tanto en el exterior como en el interior de la obra arquitectónica.</p>
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	(√)
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	(√)	Participación en clase	( )
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		



<p>Otras: (v)</p> <p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de recursos didácticos audiovisuales, principalmente proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, video proyectores.</li> <li>• Pizarrón.</li> <li>• Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar la participación del grupo mediante la discusión de los temas.</li> <li>• Aplicación de diferentes técnicas de aprendizaje grupal, principalmente trabajo de discusión en seminario, y autoevaluaciones, para resolver dudas y cubrir faltantes en el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Sesiones audiovisuales con diapositivas, presentaciones multimedia y videos.</li> <li>• Asistencia a conferencias, conciertos y exposiciones.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del curso.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de exámenes formativos, para reforzar aprendizajes y tener elementos para asignar calificaciones.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de asistencias.</li> <li>• Determinar calificaciones considerando todos los elementos anteriores.</li> <li>• Aplicación de examen final si se considera conveniente.</li> </ul>
--	---

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Bussagli, Marco. (2004). <i>Roma. Arte y arquitectura</i>. Barcelona: Konemann.</p> <p>Camacho Cardona, Mario. (2007). <i>Diccionario de arquitectura y urbanismo</i>. México: Trillas.</p> <p>Field, D. M. (2001). <i>The world's great architecture, past and present</i>. New Jersey: Chartwell Books, Inc.</p> <p>Fletcher Banister, Sir. (2005). <i>Historia de la arquitectura</i>. Coordinador de la edición en español Manuel Rodríguez Viqueira. México: Limusa y Universidad Autónoma Metropolitana.</p> <p>Frampton, Kenneth. (2007). <i>Historia crítica de la arquitectura moderna</i>. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Murray, Peter. (1978). <i>Diccionario de arte y artistas</i>. Barcelona: Parramón.</p> <p>Norwich, John Julius. (1981). <i>Gran arquitectura del mundo</i>. Madrid: H. Blume Ediciones.</p> <p>Pevsner, Nikolaus. (1977). <i>Esquema de la arquitectura Europea</i>. Buenos Aires: Infinito.</p> <p>Pevsner, Nikolaus. (1996). <i>Diccionario de arquitectura</i>. Madrid: Alianza.</p> <p>Pijoan, José. (1973). <i>Historia del arte</i>. México: Salvat.</p>

Rodríguez Llera, Ramón. (2006). *Breve historia de la arquitectura*. México: Diana.

Toman, Rolf. (2004). *El Barroco. Arquitectura, escultura, pintura*. Barcelona: Konemann.

Toman, Rolf. (2004). *El Románico. Arquitectura, escultura, pintura*. Barcelona: Konemann.

Toman, Rolf. (2004). *Gothic. Architecture, sculpture, painting*. Cambridge: Konemann.

Varios autores. (1990). *Summa Artis. Historia general del arte*. Madrid: Espasa Calpe.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Aries, Philippe y Georges, Duby. (2003). *Historia de la vida privada. (Cinco tomos)*. Madrid: Taurus.

Armi, C. Edson. (2004). *Design and construction in Romanesque architecture: first Romanesque architecture and the pointed arch in Burgundy and northern Italy*. Cambridge, U. K: Cambridge University.

Conant Kenneth J. (2007). *Arquitectura carolingia y románica 800-1200*. Madrid: Cátedra.

Fernández Bueno, Lorenzo, coordinador. (2005). *Gótica: secretos, leyendas y simbología oculta de las catedrales*. Madrid: Aguilar.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura o en Historia del Arte.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
Quinto

**Instalaciones  
Eléctrica e Iluminación**

CLAVE:  
**1504**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	48	3	1	2	4

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Instalaciones

SERIACIÓN	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno diseñará instalaciones eléctricas e iluminación con los materiales y la normatividad aplicable.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
3	0	1. Normas y Reglamentos 1.1. Reglamento de construcciones para el D.F. 1.2. Normas técnicas complementarias. 1.3. Norma oficial mexicana (Nom. Sede 2004).	El alumno aplicará la normatividad vigente en el diseño y cálculo de las instalaciones de iluminación artificial y eléctrica.
2	4	2. Materiales a utilizar 2.1. Instalación eléctrica. 2.1.1. Tubería de plástico flexible. 2.1.2. Tubería de P.V.C. eléctrico. 2.1.3. Tubería de fierro galvanizado. 2.1.4. Piezas especiales. 2.1.5. Accesorios. 2.2. Elementos de control, conducción y protección.	El alumno diseñará con los diferentes tipos de tubería y accesorios que se emplean en las instalaciones eléctricas y de iluminación.

3	6	3. Sistemas de Iluminación 3.1. Directa. 3.2. Indirecta. 3.3. Semi-directa. 3.4. Semi-indirecta. 3.5. Mixta.	El alumno diferenciará los sistemas de iluminación general para los espacios arquitectónicos, así como sus coeficientes de reflexión
3	6	4. Diseño de Iluminación 4.1. Luminarias. 4.1.1. Incandescentes. 4.1.2. Fluorescentes. 4.1.3. Vapor. 4.1.3.1. De Sodio. 4.1.3.2. Mercurio. 4.1.4. Halógenas.	El alumno utilizará las diferentes formas de iluminación existentes para obtener diversos ambientes.
3	12	5. Definición y Criterio de Proyecto de Instalaciones Eléctricas y de Iluminación 5.1. Criterio de elaboración de proyecto. 5.2. Diseño de instalaciones de: 5.2.1. Iluminación. 5.2.2. Fuerza. 5.3. Cuadro de cargas. 5.3.1. Balanceo entre fases. 5.3.2. Diagrama unificar. 5.4. Cálculo de: 5.4.1. Cables o Alambres. 5.4.2. Protecciones. 5.4.3. Caída de Tensión.	El alumno diseñará las instalaciones eléctricas y de iluminación de una casa-habitación, aplicando la normatividad existente.
2	4	6. Subestaciones y Plantas Generadoras 6.1. Materiales y equipos a utilizar. 6.2. Consumo máximo	El alumno determinará las capacidades de carga y el dimensionamiento del cuarto de máquinas.
16	32		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( √ )
Seminarios	( √ )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( √ )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )
Prácticas de campo	( )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
		<b>Diagnóstica</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón, retroproyector o computadora y videoprojector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórica por el profesor.</li> <li>• Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>• Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</li> <li>• Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones eléctricas y de iluminación.</li> <li>• Exposición de temas teóricos.</li> <li>• Uso de material audiovisual y gráficas de modelos para analizar las instalaciones y materiales.</li> <li>• Visitas de campo a fábricas de materiales y equipos para su conocimiento y aplicación específica.</li> <li>• Asistencia a conferencias.</li> <li>• Asistencia a exposiciones.</li> <li>• Visitas de campo a obras en ejecución de instalaciones.</li> <li>• Exposición individual y de grupo del alumno y retroalimentación del docente.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos:</li> <li>• Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> <li>• Elaboración de maquetas.</li> <li>• Valoración de forma y contenido de planos de instalaciones.</li> <li>• Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Exposición del área de Instalaciones con la participación de todos los grupos del área.</li> </ul>
--	--

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Becerril Diego, Onésimo. (2005). <i>Datos prácticos para instalaciones eléctricas</i>. México: S. E.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC de la calidad de la energía eléctrica</i>. México: Limusa</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC de las instalaciones eléctricas en edificios y comercios</i>. México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC de las instalaciones eléctricas residenciales</i>. México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC del alumbrado y las instalaciones eléctricas en baja tensión. 2ª</i> México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>Guía de la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas NO-001 SEDE. 2ª</i> México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>Guía para el diseño de instalaciones eléctricas residenciales, industriales y comerciales</i>. México: Limusa.</p>

Enríquez, Gilberto. (2010). *Manual de instalaciones eléctricas residenciales e industriales*. México: Limusa.

Enríquez, Gilberto. (2010). *Manual práctico del alumbrado*. México: Limusa

Retana Corona, Mauricio. (2010). *El arte de la iluminación*. México: Trillas

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Arnal Simón, Luis y Betancourt Suárez, Max (2010). *Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias*. México: Trillas.

Catálogos de proveedores.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura o Ingeniería, de preferencia con amplia experiencia en la elaboración de proyecto, diseño y cálculo de instalaciones eléctricas.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Quinto

**Estructuras I**

**CLAVE:**  
**1500**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Estructuras

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Resistencia de Materiales	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

OBJETIVO GENERAL	
Al finalizar este programa el alumno calculará cualquier inmueble a base de marcos rígidos en concreto armado y/o acero.	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
8	0	1. Concepto y funcionamiento de los diferentes sistemas estructurales 1.1. Posibilidades estructurales y formales de los diferentes sistemas para una configuración espacial arquitectónica.	El alumno conocerá el concepto, la configuración estructural y el funcionamiento de un inmueble en la aplicación de diferentes composiciones arquitectónicas.
8	0	2. Criterio Estructural 2.1. Solicitaciones. 2.2. Generalidades del análisis estructural. 2.3. Métodos de resolución.	El alumno identificará para el proyecto estructural la cuantificación de acciones sobre este.
16	32	3. Análisis Estructural 3.1. Flexibilidades. 3.2. Rigideces. 3.3. Matriciales. 3.4. Solicitaciones accidentales. 3.5. Memoria de cálculos.	El alumno resolverá estructuras por diferentes métodos de cálculo correlacionando los resultados con análisis efectuados mediante programas de cómputo.

32	32
<b>TOTAL:</b>	
64	

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral ( )	Exámenes parciales ( √ )
Exposición audiovisual ( √ )	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase ( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Ejercicios fuera del aula ( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase ( √ )
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia ( √ )
Trabajo de investigación ( )	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( √ )	Otras: ( )
Prácticas de campo ( )	
Otras: ( √ )	
<b>Recursos materiales y material didáctico</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, etc.</li> <li>Utilización de pizarrón electrónico.</li> <li>Utilización de programas de análisis estructural por medios electrónicos.</li> </ul>	<b>Diagnóstica</b>
<b>Estrategias Didácticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de exámenes parciales para la evaluación de la adquisición de conocimientos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo Teórico metodológico en pizarrón.</li> <li>Elaboración de dictámenes estructurales en campo.</li> <li>Modelado y análisis de estructuras mediante el empleo de programas de cómputo.</li> <li>Correlación de resultados asistidos por computadora con casos concretos en campo.</li> <li>Uso de las TICs.</li> <li>Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<b>Formativa</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de concursos de rehabilitación estructural en campo. Elaboración de reportes técnicos y dictámenes de estabilidad estructural.</li> </ul>
	<b>Autoevaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de concursos por licitación internos (hipotéticos) que reflejen la habilidad en el conocimiento adquirido por cada etapa formativa.</li> </ul>
	<b>Compendiada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de memorias de cálculo. Elaboración de reportes y dictámenes técnicos. Elaboración de planos estructurales y de taller.</li> </ul>

BIBLIOGRAFÍA
<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b>
Cuevas, González y González Oscar. (2001). <i>Análisis estructural</i> . 1ª edición. México: Limusa.
Fonseca Ponce, César. (2007). <i>Estructuras hiperestáticas, método de distribución de momentos</i> . México: U.N.A.M. Acatlán



García, Badell José Javier. (2003). *Vademecum de estructuras. Guía para el calculista de estructuras: hormigón armado, madera, metálica*. 1ª. Edición. Madrid: Bellisco.

Meli, Piralla Roberto. (2002). *Diseño estructural*. 2ª. Edición. México: Limusa.

Zurita, Gabasa Jesús. (2003). *Teoría de estructuras: estructuras de barras y sólidos tridimensionales*. 1ª. Edición. Nafarroa: Universidad Pública de Navarra.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Gobierno del Distrito Federal. (Vigente). Reglamento de Construcciones para el D. F. Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal, México. (Vigentes).

Gordon, Jhon E. (2004). *Estructuras o porqué las cosas no se caen*. 1ª. Edición. Madrid: Calamar Ediciones.

SAP – 2000 Structural Analysis Program.

Softwares actualizados aplicables al análisis estructural.

STAAD – PRO Structural Analysis and design program for professionals.

STAAD- III

Vv. Aa. (2003). *Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 3: Métodos de cálculo simplificados y reglas sencillas para estructuras de fábrica*. 1ª edición. Madrid: Librería Técnica Bellisco.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura o Ingeniería, de preferencia estructurista, con experiencia en el manejo de software aplicado al análisis estructural.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Quinto

**Procedimientos de Construcción I**

**CLAVE:**  
1506

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	2	4	8

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Construcción

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Materiales y Construcción II	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Procedimientos de Construcción II	

OBJETIVO GENERAL	
<p>Al finalizar este programa el alumno identificará los materiales y los procedimientos de construcción para edificaciones aisladas o con colindancias hasta de tres niveles y de complejidad limitada; analizando y sugiriendo soluciones en superficie construida no mayor de 375 m<sup>2</sup>, claros estructurales hasta 6.00 mts., y cimentación superficial.</p>	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
8	4	1. Normatividad 1.1. Reglamento de construcciones para el D.F. 1.2. Las normas técnicas complementarias. 1.3. Leyes aplicables dentro de la construcción. 1.4. La obtención de licencias de construcción. 1.5. Planos constructivos para una edificación (nomenclatura y tipo de planos).	El alumno aplicará al proyecto arquitectónico los conceptos básicos de los reglamentos para la edificación.
6	6	2. Análisis de Cálculo Estructural Relacionado con Bajada de	El alumno calculará un entre eje básico de una construcción.

		<p>Cargas para Proponer la Cimentación Correspondiente</p> <p>2.1. Procedimiento de cálculo.</p> <p>2.2. Análisis de cargas, bajada de cargas.</p> <p>2.3. Diseño de cimentación, diseño de elementos estructurales, apoyos (muros, trabes, losas de entrepiso y techumbres).</p>	
2	10	<p>3. Cimentaciones</p> <p>3.1. Clasificación de terrenos.</p> <p>3.2. Sondeo de terrenos.</p> <p>3.3. Preparación y limpieza de terrenos.</p> <p>3.4. Trazo de obras y excavaciones.</p> <p>3.5. Ademes y atroquelamientos.</p> <p>3.6. Cimientos ciclópeos.</p> <p>3.7. Cimientos de mampostería.</p> <p>3.8. Cimientos de concreto armado.</p> <p>3.9. Cimientos mixtos.</p> <p>3.10. Cimientos especiales.</p>	El alumno analizará los diversos procedimientos constructivos de cimentaciones.
2	10	<p>4. Muros</p> <p>4.1. Funciones de los muros: cargar, dividir y contener.</p> <p>4.2. Fallas en los muros.</p> <p>4.3. Muros de block de adobe.</p> <p>4.4. Muros de block de tepetate.</p> <p>4.5. Muros de tabique común.</p> <p>4.6. Muros de piedra natural.</p> <p>4.7. Muros de cemento-arena; ferro-cemento.</p> <p>4.8. Muros de concreto, block y spancret.</p> <p>4.9. Muros prefabricados (symporex, panel w, covintec, etc.).</p>	El alumno analizará los conceptos, funciones y procesos constructivos de muros de carga, divisorios y de contención.
1	5	<p>5. Columnas (Apoyos Aislados)</p> <p>5.1. Clasificación de acuerdo al material utilizado en su edificación: piedra, madera, metálicas, concreto armado, prefabricadas, etc.</p> <p>5.2. Procedimientos constructivos</p> <p>5.3. Análisis estructural.</p>	El alumno analizará las propiedades, características, funciones, procedimientos constructivos y análisis estructural de las columnas.
2	10	<p>6. Entrepisos y Techumbres</p> <p>6.1. Clasificación de acuerdo al material utilizado en su edificación. (piedra, madera,</p>	El alumno analizará las propiedades y características, funciones, procedimientos constructivos y análisis estructural de entrepisos y techumbres.

		metálicas, concreto armado, prefabricadas etc.). 6.2. Procedimientos constructivos. 6.3. Análisis estructural. 6.4. Techumbres regionales: teja, paja, palapa, tejamanil, etc.	
1	5	7. Acabados Básicos en Pisos, Muros, Plafones, etc. 7.1. Pisos. 7.2. Muros. 7.3. Plafones.	El alumno analizará el proceso constructivo para recubrimientos en pisos, muros, plafones interiores y exteriores.
2	4	8. Instalaciones Básicas (sanitaria, hidráulica, eléctrica y gas) 8.1. Sanitaria. 8.2. Hidráulica. 8.3. Eléctrica. 8.4. Gas L. P.	El alumno aplicará el proceso constructivo de las instalaciones básicas.
2	4	9. Herrería y Vidriería 9.1. Herrería estructural. 9.2. Herrería tubular de lámina. 9.3. Herrería de aluminio.	El alumno analizará los procedimientos constructivos de la herrería, cancelaría, ventanería y vidriería usada en la construcción.
6	6	10. Carpintería y Cerrajería 10.1. Puertas, closet, lambrines, barandales, etc. 10.2. Cerraduras adecuadas de acuerdo a su uso, así como los herrajes correspondientes.	El alumno conocerá los procedimientos constructivos de la carpintería (obra blanca).
32	64		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( √ )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	( √ )
Prácticas de campo	( √ )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
• Explicaciones teóricas utilizando pizarrón y medios audiovisuales.		<b>Diagnóstica</b>	• Revisión de conocimientos periódica.
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	• Valoración de las prácticas de laboratorio. • Control de la participación del estudiante en exposiciones de temas. • Revisión de conocimientos periódica.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas de pruebas de compresión y/o tensión en concretos y aceros.</li> <li>• Participación en mesas de discusión.</li> <li>• Asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes del análisis realizado en las visitas de campo.</li> <li>• Valoración de trabajos de investigación documental y de campo.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos a través de exámenes.</li> </ul>
---	---

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Aguilar Prieto, Berenice. (2010). *Construir con adobe*. México: Trillas.

Arnal Simón, Luis y Betancourt Suarez, Max (2010). *Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias*. México: Trillas.

Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción mecánica*. México: Trillas.

Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2010). *Curso de edificación*. México: Trillas.

González Tejeda, Ignacio. (2009). *Análisis de estructuras arquitectónicas*. México: Trillas

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *El concreto armado en las estructuras*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción mecánica*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción apoyos aislados y corridos*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción pavimentos y pisos*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción losas, azoteas y cubiertas*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción, acabados y complementarios*. México: Trillas.

Villasante Sánchez, Esteban. (2010). *Mampostería y construcción*. México: Trillas.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Arnal, Simón y Betancourt, Suárez. (2004). *Reglamento de Construcciones y Normas técnicas Complementarias para el D.F.* México: Trillas.

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Cómo Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de herrería.* México: Trillas.

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Cómo Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de pisos.* México: Trillas.

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Como Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de puertas.* México: México: Trillas.

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Cómo Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de ventanas.* México: México: Trillas.

Lesur Esquivel, Luis. (2008). Cómo Hacer Bien y Fácilmente. *Manual de impermeabilización.* México: Trillas.

Preciado Herrejón, Jorge. (2004 - 2005). *Fascículos de materiales y construcción: 1, 2, 3, 4, 5, 6.* México: FES. Acatlán. U.N.A.M.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el área de construcción y en el manejo de laboratorios de materiales.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Quinto

**Fundamentos de Economía**

**CLAVE:**  
**1501**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Desarrollo Económico

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (√)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Formación Empresarial	

OBJETIVO GENERAL
Al finalizar este programa el alumno comprenderá la aplicación de los principios básicos de la teoría económica a la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	4	1. Introducción a la Economía 1.1. Definición de economía. 1.2. Historia del pensamiento económico. 1.3. Pensamiento antiguo y medieval. 1.4. Precursores de la economía moderna. 1.5. Tendencias económicas: 1.5.1. Clásica. 1.5.2. Marxista. 1.5.3. Anarquista. 1.5.4. Neoclásica. 1.6. Keynesiana.	El alumno identificará las aportaciones de las distintas tendencias económicas.
4	4	2. Desarrollo de la Economía Mexicana	El alumno analizará los estadios de desarrollo de la economía en México en el siglo XX.

		<p>2.1. La formación del estado nacional 1920-1934.</p> <p>2.2. Estado nacionalista 1934-1940.</p> <p>2.3. Estado promotor 1940-1954.</p> <p>2.4. Desarrollo estabilizador 1954-1970.</p> <p>2.5. Estado y crecimiento 1970-1982.</p> <p>2.6. El programa neoliberal 1982-2006.</p>	
7	7	<p>3. Microeconomía</p> <p>3.1. Oferta y demanda.</p> <p>3.2. Teoría neoclásica del consumidor.</p> <p>3.3. Elasticidad – precio de la demanda.</p> <p>3.4. Teoría del productor.</p> <p>3.5. Maximización del Beneficio.</p> <p>3.6. Curvas de Costes.</p> <p>3.7. Monopolio.</p> <p>3.8. Competencia perfecta.</p> <p>3.9. Oligopolio.</p> <p>3.10. Competencia monopolística.</p> <p>3.11. Aplicación de estos conceptos en Empresas relacionadas con la Arquitectura.</p>	El alumno analizará diferentes teorías de oferta y demanda en la economía Mexicana, a través de los tipos de competencia que se dan en un mercado, maximizando las utilidades de una empresa aplicándolos a ejercicios prácticos.
6	6	<p>4. Macroeconomía</p> <p>4.1. Definición.</p> <p>4.2. Inflación y pérdida del poder adquisitivo.</p> <p>4.3. Desempleo.</p> <p>4.4. Gasto Público.</p> <p>4.5. Política monetaria y tasas de interés.</p> <p>4.6. Influencia de la Macroeconomía en la Arquitectura.</p>	El alumno detectará los elementos que intervienen en la macroeconomía mexicana y su influencia en la Arquitectura.
5	5	<p>5. Influencia de la Economía Internacional</p> <p>5.1. Definición de economía internacional.</p> <p>5.2. Libre comercio.</p> <p>5.3. Proteccionismo.</p> <p>5.4. Teoría de la ventaja comparativa.</p> <p>5.5. Comercio internacional.</p> <p>5.6. Balanza de pagos.</p> <p>5.7. Tratados internacionales.</p> <p>5.8. Situación económica actual de México.</p>	El alumno detectará la interrelación que existe entre las economías internacional y mexicana, así como su repercusión en el financiamiento de proyectos arquitectónicos.



6	6	<p>6. Financiamientos Nacionales e Internacionales</p> <p>6.1. Definición.</p> <p>6.2. Términos y requisitos para obtener un financiamiento: Paripazo, periodo de gracia, tasas de interés.</p> <p>6.3. Entidades que otorgan financiamientos en México para proyectos arquitectónicos.</p> <p>6.4. Entidades internacionales que otorgan diversos financiamientos.</p>	El alumno comparará los tipos de financiamientos de las distintas entidades que los promueven, así como sus condicionantes.
<b>TOTAL:</b>			
32	32		
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral ( )	Exámenes parciales ( ✓ )
Exposición audiovisual ( )	Examen final escrito ( ✓ )
Ejercicios dentro de clase ( ✓ )	Trabajos y tareas fuera del aula ( ✓ )
Ejercicios fuera del aula ( ✓ )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase ( ✓ )
Lecturas obligatorias ( ✓ )	Asistencia ( ✓ )
Trabajo de investigación ( ✓ )	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Otras: ( ✓ )
Prácticas de campo ( ✓ )	
Otras:	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>	<b>Diagnóstica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.</li> <li>• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul>
<b>Estrategias Didácticas :</b>	<b>Formativa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica por parte del docente.</li> <li>• Documentales.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de ejercicios por parte del alumno en el transcurso de cada clase.</li> <li>• Evaluación de forma y contenido de la resolución de estudios de caso.</li> </ul>
	<b>Autoevaluación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul>
	<b>Compendiada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega de trabajo final aplicando las unidades del programa.</li> </ul>

**BIBLIOGRAFÍA**

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

- Franck, Robert. (2009). *Principios de economía*. España: Mc Graw-Hill Interamericana.
- González, Manuel Jesús. (2009). *Introducción a la economía*. España: Pearson Educación de México.
- Larrain B. Felipe. (2010). *Macroeconomía en la economía global*. Argentina: Prentice Hall.
- Martínez Chacón, Elvira. (2009). *Lección de economía mundial*: España: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra)
- Méndez Morales, José Silvestre. (2003). *Fundamentos de economía*. México: Mc. Graw. Hill.
- Parkin, Michael. (2009). *Economía*, 8ª México: Pearson Addison-Wesley.
- Samuelson, Paul. (2006). *Macroeconomía con aplicaciones a México*. España: Mc. Graw Hill.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- Avilés Urquiza, Roberto. (2010). *Economía sobre ruedas un retrato de la transformación*. México: Poniente Ediciones.
- Chagin, Antonio. (2010). *Economía mexicana sin enredos*. México: Lectorum.
- Michael Parkin Esquivel, Gerardo. (2007). *Microeconomía*, versión para Latinoamérica. México: Pearson Educación.
- Río García, Eduardo del (RIUS). (2008) *Economía al alcance de todos*. México: Grijalbo.

### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en temas de economía y su aplicación en la arquitectura.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Sexto

**Historia de la Arquitectura: del  
Origen al Imperio Bizantino**

**CLAVE:**  
**1602**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Humanístico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Historia

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa (√)
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno comprenderá la influencia de las condiciones sociales, tecnológicas, ideológicas y naturales en la arquitectura del período comprendido del paleolítico al Imperio Bizantino.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
3	0	1. Historia y Arquitectura 1.1. Rasgo esenciales de los fenómenos y procesos culturales. 1.2. Proceso creativo arquitectónico de distintas épocas. 1.3. Conceptos fundamentales de la teoría de la arquitectura. 1.4. Influencias en la formación profesional del arquitecto.	El alumno explicará la importancia del conocimiento de la historia de la arquitectura para su formación como arquitecto.
6	0	2. Prehistoria 2.1. La edad de piedra. 2.2. La edad de los metales.	El alumno identificará las primeras formas de espacios habitables empleados por el hombre, los materiales de construcción que utilizó, los primeros ejemplos de asentamientos humanos

			de carácter sedentario, y la arquitectura religiosa de la edad de los metales.
9	0	3. Arquitectura de las Primeras Civilizaciones 3.1. Arquitectura de Mesopotamia. 3.2. Arquitectura de Egipto.	El alumno identificará la arquitectura que desarrollaron las primeras civilizaciones y la influencia que en ellas ejercieron: la cultura, el desarrollo tecnológico y el medio geográfico.
9	0	4. Arquitectura Griega 4.1. Arquitectura minoica y micénica. 4.2. Época arcaica. 4.3. Época clásica. 4.4. Época helenística.	El alumno comprenderá el desarrollo de la arquitectura griega con base en el análisis de los géneros arquitectónicos que surgieron de las propuestas estéticas, sistemas constructivos y propuestas urbano-arquitectónicas.
9	0	5. Arquitectura Romana Clásica 5.1. Arquitectura etrusca. 5.2. Influencia de la cultura griega en la arquitectura romana. 5.3. Innovaciones estructurales, géneros arquitectónicos y obras de infraestructura. 5.4. Arquitectura del período republicano. 5.5. Arquitectura del Imperio Romano. 5.6. Expansión territorial y cultural de Roma y su reflejo en la arquitectura.	El alumno identificará los rasgos esenciales de la cultura romana clásica y su arquitectura, desde sus orígenes hasta el año 313, a partir de la influencia griega.
6	0	6. Arquitectura Paleocristiana 6.1. Las catacumbas. 6.2. La división del imperio. 6.3. La arquitectura a partir del Edicto de Constantino del año 313.	El alumno comprenderá las innovaciones que el cristianismo impuso a la arquitectura, identificando las dos épocas de la arquitectura paleocristiana, y las regiones en donde floreció.
6	0	7. Arquitectura Bizantina 7.1. Transformaciones espaciales. 7.2. Innovaciones estructurales. 7.3. Regiones y siglos en los que se desarrolla la arquitectura bizantina.	El alumno explicará el desarrollo de la arquitectura bizantina, a partir del siglo VI y hasta la caída del imperio romano, destacando las diferencias regionales.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓) Exposición audiovisual (✓) Ejercicios dentro de clase (✓) Ejercicios fuera del aula ( ) Seminarios (✓) Lecturas obligatorias (✓) Trabajo de investigación (✓) Prácticas de taller o laboratorio ( ) Prácticas de campo ( ) Otras: (✓)	Exámenes parciales (✓) Examen final escrito (✓) Trabajos y tareas fuera del aula (✓) Exposición de seminarios por los alumnos ( ) Participación en clase ( ) Asistencia (✓) Seminario ( ) Otras: (✓)
<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de recursos didácticos audiovisuales, principalmente proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, video proyectores</li> <li>• Pizarrón de acrílico y marcadores de colores</li> <li>• Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de fichas de trabajo</li> <li>• Investigación y análisis documental</li> <li>• Enlistar un vocabulario básico</li> <li>• Trazar mapas y líneas de tiempo</li> <li>• Elaborar cuadros sinópticos</li> <li>• Realizar visitas de campo a sitios y elaborar reporte</li> <li>• Aplicación de diferentes técnicas de aprendizaje grupal, principalmente trabajo de discusión en seminario, y autoevaluaciones, para resolver dudas y cubrir faltantes en el proceso de aprendizaje</li> <li>• Sesiones audiovisuales con diapositivas, presentaciones multimedia y videos</li> <li>• Realización de trabajos escritos de investigación</li> <li>• Asistencia a conferencias, conciertos y exposiciones.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del curso.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de exámenes formativos, para reforzar aprendizajes y tener elementos para asignar calificaciones.</li> </ul> <p><b>Realización de trabajos escritos.</b></p> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.</li> </ul> <p><b>Otros elementos de evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de asistencias.</li> <li>• Valoración de exposición de temas.</li> <li>• Valoración de fichas de trabajo.</li> <li>• Reporte del análisis realizado en las visitas de campo.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen final si se considera conveniente.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Bussagli, Marco. (2004). *Roma. Arte y arquitectura*. Barcelona: Konemann.
- Camacho Cardona, Mario. (2007). *Diccionario de arquitectura y urbanismo*. México: Trillas.
- Field, D. M. (2001). *The world's great architecture, past and present*. New Jersey: Chartwell Books, Inc.
- Fletcher, Banister, Sir. (2005). *Historia de la arquitectura*. Coordinador de la edición en español Manuel Rodríguez Viqueira. México: Limusa y Universidad Autónoma Metropolitana.
- Murray, Peter. (1978). *Diccionario de arte y artistas*. Barcelona: Parramón.
- Norwich, John Julius. (1981). *Gran arquitectura del mundo*. Madrid: H. Blume Ediciones.
- Pevsner, Nikolaus. (1977). *Esquema de la arquitectura europea*. Buenos Aires: Infinito.
- Pevsner, Nikolaus. (1980). *Diccionario de arquitectura*. Madrid: Alianza.
- Pijoan, José. (1973). *Historia del arte*. México: Salvat.
- Rodríguez Llera, Ramon. (2006). *Breve historia de la arquitectura*. México: Diana
- Varios autores (1990). *Summa, artis. Historia general del arte*. Madrid: Espasa Calpe.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Aries, Philippe y Georges, Duby. (2003). *Historia de la vida privada*, (cinco tomos), Madrid: Taurus.
- Chueca Goitia, Fernando. (2000). *Historia de la arquitectura occidental*. Madrid: Dossat .
- Fulloa, José María. (1981). *La prehistoria del hombre*. Barcelona: Salvat.
- Giedion, Sigfried. (1994). *El presente eterno, los comienzos de la arquitectura*. Barcelona: Alianza.
- Llorente, Marta. (2000) *Arquitectura griega*. Barcelona: Parramón.
- Moffett, Marian, et al. (2004). *A world history of architecture*. Boston: McGraw-Hill.
- Montoya Rivero, María Cristina. (2007). *Arquitectura romana*. México: UNAM, FES Acatlán.
- Watkin, David. (2000). *A history of Western architecture*. London: L. King.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en historia de la arquitectura o bien historiador experto en la Antigüedad.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Sexto

**Estructuras II**

**CLAVE:**  
**1601**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Profundización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Estructuras

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno comprenderá la metodología para el cálculo y diseño de elementos estructurales de concreto reforzado y los principios básicos para el empleo de elementos prefabricados en proyectos arquitectónicos.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	0	1. Introducción a las estructuras de concreto armado. 1.1. Las estructuras de concreto reforzado aplicadas a la arquitectura. 1.2. Posibilidades estructurales y formales del concreto reforzado.	El alumno conocerá el campo de aplicaciones arquitectónicas del concreto reforzado, su uso como material estructural, y las posibilidades formales de los diferentes tipos de concreto.
6	0	2. Propiedades y Características del Concreto y el Acero de Refuerzo 2.1. Propiedades y características del concreto. 2.2. Propiedades y características del acero de refuerzo. 2.3. El concreto reforzado.	El alumno describirá las características fundamentales del concreto y el acero de refuerzo, así como las pruebas que los determinan.

6	0	3. Bases Teórico – Metodológicas en el Dimensionamiento de Elementos de Concreto Reforzado 3.1. Diseño por resistencia máxima y servicio. 3.2. Diseño por agrietamiento. 3.3. Diseño por desempeño.	El alumno identificará las bases teórico – metodológicas en el dimensionamiento de elementos de concreto reforzado.
0	28	4. Diseño de Elementos de Concreto Reforzado 4.1. Vigas. 4.2. Losas. 4.3. Columnas. 4.4. Zapatas.	El alumno diseñará los elementos de concreto reforzado, calculándolos en diferentes tipos de trabajo.
10	0	5. Propiedades y características de los elementos prefabricados de concreto 5.1. Pretensado y postensado. 5.2. Secciones comerciales y presentación. 5.3. Reglamentación y normatividad.	El alumno describirá las características y propiedades de elementos prefabricados, tipos de fabricación y presentaciones comerciales.
6	4	6. Diseño de sistemas prefabricados 6.1. Configuración estructural de sistemas prefabricados.	El alumno diseñará sistemas estructurales mediante el empleo de elementos prefabricados, analizando el comportamiento de los mismos.
32	32		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	( )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )
Prácticas de campo	( √ )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, videos.</li> <li>Utilización de pizarrón electrónico.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b>	
<b>Estrategias Didácticas:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de exámenes parciales para evaluar la adquisición de conocimientos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo Teórico metodológico en pizarrón.</li> <li>Elaboración de reportes de visita de obras.</li> </ul>		<b>Formativa</b>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquematización y modelado de casos a partir de proyectos arquitectónicos mediante el empleo de programas de cómputo.</li> <li>• Elaboración de modelos de ensayo en laboratorio de mecánica de materiales.</li> <li>• Visitas a plantas concreteras y de preesfuerzo.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de bitácoras de obra. Correlación de sistemas estructurales existentes en campo con el modelado analítico de casos hipotéticos efectuados en clase. Elaboración de reportes técnicos en campo.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformación de despachos hipotéticos, para la solución de casos concretos que refleje la habilidad en el conocimiento adquirido para cada etapa formativa.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de memorias de cálculo.</li> <li>• Elaboración de dictámenes estructurales.</li> <li>• Elaboración de planos estructurales y de taller.</li> </ul>
--	---

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Fonseca Ponce, César. (2007). <i>Estructuras hiperestáticas, método de distribución de momentos</i>. México: UNAM - Acatlán.</p> <p>G.D.F. Normas Técnica Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto; Reglamento de Construcciones del D. F. Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal, México. (Vigentes).</p> <p>González Cuevas, Robles. (1999). <i>Aspectos fundamentales del concreto reforzado</i>. México: Limusa/Noriega.</p> <p>Reyes, Rodríguez Antonio Manuel. (2006). <i>CYPE. Cálculo de estructuras metálicas con metal 3D</i>. 1ª edición. Madrid: Anaya Multimedia.</p> <p>Serrano, López Miguel A. /Castrillo, Cabello Miguel A. (2001). <i>Problemas de estructuras metálicas: adaptado a la norma NBE-EA 95</i>. 2ª. Edición. Madrid: Bellisco.</p> <p>Vv. Aa. (2005). <i>Estructuras de acero 1: cálculo</i>. 2ª. Edición. Madrid: Bellisco.</p> <p>Vv. Aa. (2007). <i>Estructuras de acero 2: uniones y sistemas estructurales</i>. 1ª. Edición. Madrid: Bellisco.</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</b></p> <p>García, Badell José Javier. (2003). <i>Vademecum de estructuras: guía para el calculista de estructuras: hormigón armado, madera, metálica</i>. 1ª. Edición. Madrid: Bellisco</p>

### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura o Ingeniería, de preferencia con experiencia en el proceso de diseño y construcción de estructuras de concreto y prefabricación.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Proyectos Arquitectónicos VII**

**CLAVE:**  
**1705**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	1	5	7

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Proyectos Arquitectónicos

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (√)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Proyectos Arquitectónicos VI	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Proyectos Integrados 1ª Etapa	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno creará conjuntos de diversos edificios urbanos y rurales con siete u ocho subsistemas y gran número de componentes a partir de la investigación de necesidades socioeconómicas, con un adecuado marco teórico que fundamente las propuestas de necesidades, formales y arquitectónicas.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
10	32	1. El Diseño Arquitectónico Integral 1.1. Costo y usos del suelo. 1.2. Leyes, reglamentos, normas y restricciones (municipales, estatales o federales). 1.3. Análisis del grupo social determinado. 1.4. Patrones de vida del grupo social demandante, concretizados en matrices, grafos y diagramas de funcionamiento.	El alumno analizará los espacios del hábitat del hombre desde el punto de vista de los valores de uso, función, forma y adecuación al medio físico-urbano, para fundamentar su propuesta arquitectónica y realizar su concepto de diseño.

		<p>1.5. Variables del medio físico natural, condicionantes del diseño arquitectónico.</p> <p>1.6. El Factor Urbano-Ambiental en el Proceso de Elaboración del Proyecto Arquitectónico.</p> <p>1.7. Tramas espaciales en el proceso del diseño arquitectónico.</p> <p>1.8. Sistemas de construcción estandarizada para su aplicación industrializada.</p> <p>1.9. Análisis metodológico de los conceptos formales.</p> <p>1.10. Expresión arquitectónica</p> <p>1.11. integrada al entorno y contexto urbano.</p> <p>1.12. Modelos gráficos y tridimensionales de los conceptos formales.</p>	
4	15	<p>2. Tecnología y Costo del Objeto Arquitectónico</p> <p>2.1. Alternativas de estructuración del objeto arquitectónico.</p> <p>2.2. Solución de instalaciones (hidráulica, sanitaria, eléctrica y especial) como parte integral del diseño Arquitectónico.</p> <p>2.3. Adecuación de los materiales al objeto arquitectónico, atendiendo a su ubicación.</p> <p>2.4. Microclima de confort, la no importación de tecnologías substitutivas del recurso natural de la zona.</p> <p>2.5. El factor económico en sus aspectos de financiamiento del objeto arquitectónico y de ante presupuesto durante la etapa de proyecto.</p> <p>2.6. Propuesta constructiva adecuada al objeto arquitectónico para optimizar tiempo y recursos,</p> <p>2.7. Calendarización de la realización de la obra y su correlación con el aspecto</p>	<p>El alumno desarrollará la solución estructural como parte integral del proyecto arquitectónico, en equilibrio con la aplicación de los materiales, atendiendo al uso, función y costo del objeto arquitectónico.</p>

		<p>económico,</p> <p>2.8. Vigencia y mantenimiento de la obra arquitectónica.</p> <p>2.9. El modelo tridimensional</p> <p>2.10. Retroalimentado.</p>	
2	33	<p>3. Proyecto Ejecutivo</p> <p>3.1. Representación arquitectónica del proyecto integral (áreas teórico-humanística, tecnológica y de diseño).</p> <p>3.2. Memorias descriptivas de: proyecto, estructura, instalaciones, especificaciones de acabados, presupuestos y estudios de factibilidad.</p> <p>3.3. Representación tridimensional del proceso de diseño arquitectónico.</p> <p>3.4. Conclusión personal del proceso de diseño, observaciones y recomendaciones.</p>	El alumno realizará la presentación de su proyecto arquitectónico a semejanza del ejercicio profesional, cubriendo las disposiciones legales de la zona, como resultado de un proceso integral de diseño arquitectónico.
16	80		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro y fuera de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Desarrollo de proyectos	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de equipo de cómputo e Internet.</li> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, videos y grabaciones para realizar la investigación y elaborar las propuestas de solución ya sea individualmente o en equipo.</li> </ul>		<p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de examen con el fin de un hacer análisis de conocimientos previos.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación del tema en los que se analice la influencia al programa arquitectónico y el contenido.</li> </ul>	

<p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicaciones teóricas en el pizarrón.</li> <li>• Investigación de aspectos teóricos e históricos.</li> <li>• Visitas a edificios análogos al estudiado para observar comportamientos de usuarios, funcionalidad de los espacios, así como aciertos y carencias de éstos.</li> <li>• Investigación de las condicionantes del proyecto.</li> <li>• Investigación de las condicionantes teórico-metodológicas para seleccionar la tendencia metodológica adecuada.</li> <li>• Exposición ante el grupo de temas específicos investigados por los alumnos.</li> <li>• Realización del programa arquitectónico general.</li> <li>• Realización del anteproyecto y proyecto ejecutivo en taller, aplicando el método elegido, con asesoría personalizada del profesor.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de edificios análogos visitados o documentados, en los que se establezcan conclusiones que deberán tomarse en cuenta en la elaboración del programa arquitectónico.</li> <li>• Presentación de los resultados de investigación, que condicionaron el programa arquitectónico.</li> <li>• Presentación del análisis del programa arquitectónico para justificar la propuesta de espacios y el alcance del trabajo.</li> <li>• Presentación del anteproyecto, definiendo la propuesta de solución.</li> <li>• Presentación de materiales en clase, maquetas, exposiciones y concursos.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones, lluvia de ideas, escrito, entre otras) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto ejecutivo.</li> <li>• Presentación a nivel de exposición grupal con fin de crítica.</li> <li>• Realización de resumen de evaluaciones a nivel individual y de grupo.</li> </ul>
---	--

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Campo Baeza, Alberto. (2000). <i>La idea construida</i>. 1ª edición. Buenos Aires: Kliczkowski.</p> <p>Capitel, Anton. (2008). <i>Lecciones de arquitectura moderna</i>. 1ª edición. Buenos Aires: Nobuko.</p> <p>Leatherbarrow, David Mohsen Mostafavi. (2008). <i>La superficie de la arquitectura</i>. 1ª edición. Madrid: Akal, David Row.</p> <p>Vv.Aa. (2009). <i>Atlas Phaidon de arquitectura mundial del siglo XXI</i>. 1ª edición. London: Phaidon Press Limit.</p> <p>White, Edward. T. (2008). <i>Introducción a la programación arquitectónica</i>. México: Trillas.</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</b></p> <p>Canter, Larry W., (1988). <i>Manual de evaluación de impacto ambiental</i>. Barcelona: Mc Graw – Hill.</p>

Hernández, Sampieri. (2008). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw-Hill.

Mirafuentes, José. (1975). *Estructuras espaciales laminares*. México: UNAM.

Montaner, Josep María. (2008). *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. 1ª edición. Barcelona: Gustavo Gili.

Sánchez González, Álvaro. (1978). *Sistemas arquitectónicos y urbanos*. México: Trillas.

Normas de Diseño Urbano Infonavit. (Vigente). México: Subdirección. Téc. Depto. de Diseño Urbano y Vivienda. Ofic. de Normas Técnicas.

Torroja, Miret Eduardo. (2008). *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Canter, David. (1978). *Psicología en el diseño ambiental*. México: Concepto.

Vv.Aa. (2009). *Atlas Phaidon de arquitectura mundial del siglo XXI*. 1ª edición. London: Phaidon Press Limit.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el diseño de proyectos arquitectónicos y la realización de las construcciones correspondientes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Urbanismo**

**CLAVE:**  
**1706**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	64	4	4	0	8

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Urbanismo y Medio Ambiente

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (√)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Diseño Urbano y Ambiental I	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno comprenderá la ciudad y sus componentes con una visión de desarrollo sustentable, analizando el proceso de urbanización y los diversos conceptos que se utilizan en el urbanismo.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	0	1. Conceptos Básicos sobre Ciudad 1.1. Conceptos básicos. 1.2. El espacio, los asentamientos humanos, origen de las ciudades. 1.3. Escalas, imagen y tiempo urbanos. 1.4. Culturas: Egipcia, Griega, Romana y Mexicana. 1.5. Cedula Felipe II, Carta de Atenas, Le Corbusier, el Urbanismo actual.	El alumno identificará los conceptos básicos para el estudio de una ciudad.
10	0	2. La Ciudad sus Principales Variables 2.1. El medio físico natural urbano.	El alumno identificará las diversas variables, tanto físicas como sociales, que componen a una ciudad.



		<p>2.2. El medio físico artificial urbano.</p> <p>2.3. El medio socio-económico Urbano.</p>	
12	0	<p>3. La Multidisciplina en el Estudio de la Ciudad</p> <p>3.1. Demografía.</p> <p>3.2. Psicología ambiental.</p> <p>3.3. La economía urbana.</p> <p>3.4. La sociología urbana.</p> <p>3.5. La historia urbana.</p> <p>3.6. La geografía urbana.</p>	El alumno diferenciará los enfoques y métodos que tienen las diversas disciplinas científicas para abordar el estudio de la ciudad.
12	0	<p>4. El Medio Ambiente y la Ciudad</p> <p>4.1. La problemática del medio ambiente en las ciudades: aire, agua, suelo.</p> <p>4.2. Los residuos urbanos: su reciclaje.</p> <p>4.3. Las eco-tecnologías.</p> <p>4.4. Los diversos tipos de energía.</p> <p>4.5. Impacto ambiental en México.</p>	El alumno analizará la problemática ambiental de las ciudades y las eco-tecnologías para enfrentarla y evitarla.
8	0	<p>5. El Proceso de Urbanización en México</p> <p>5.1. El proceso de urbanización a nivel país.</p> <p>5.2. El proceso de urbanización a nivel área metropolitana de la Ciudad de México.</p> <p>5.3. Distribución de recursos y población en el territorio.</p>	El alumno analizará los aspectos teórico - metodológicos del proceso de urbanización y sus consecuencias.
16	0	<p>6. Planeación Urbana, Diseño Urbano y Diseño Arquitectónico</p> <p>6.1. Estructura político-administrativa para la planeación del desarrollo urbano.</p> <p>6.2. Sistema normativo técnico y jurídico para la planeación y diseño de ciudades.</p> <p>6.3. La planeación urbana, teoría y metodología.</p> <p>6.4. Tipología de planes de desarrollo urbano.</p> <p>6.5. Método para realizar un plan de desarrollo urbano.</p> <p>6.6. La interrelación entre planeación urbana-diseño, urbano-diseño arquitectónico.</p>	El alumno identificará el concepto y las características de la planeación urbana, así como la relación que tiene en el diseño urbano y arquitectónico.

64	0
<b>TOTAL:</b>	
64	

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (√)	Exposición oral (√)
Exposición audiovisual (√)	Exposición audiovisual (√)
Ejercicios dentro de clase (√)	Ejercicios dentro de clase (√)
Ejercicios fuera del aula ( )	Ejercicios fuera del aula ( )
Seminarios ( )	Seminarios ( )
Lecturas obligatorias (√)	Lecturas obligatorias (√)
Trabajo de investigación (√)	Trabajo de investigación (√)
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Prácticas de taller o laboratorio ( )
Prácticas de campo (√)	Prácticas de campo (√)
Otras (√)	Otras (√)
<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de equipo de cómputo e Internet.</li> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, videos y grabaciones para realizar la investigación.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicaciones teóricas en el pizarrón.</li> <li>Investigación de aspectos teóricos e históricos.</li> <li>Investigación de las condicionantes teórico-metodológicas para seleccionar la tendencia metodológica adecuada.</li> <li>Exposición ante el grupo de temas específicos investigados por los alumnos.</li> <li>Uso de las TICs.</li> <li>Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de examen con el fin de un hacer análisis de conocimientos previos.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de resultados de investigación</li> <li>Presentación del análisis para justificar el alcance del trabajo.</li> <li>Ejercicios en clase y extraclase de temas complejos detectados.</li> <li>Lecturas obligatorias.</li> <li>Asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>Participación en mesas de discusión.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones, lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> <li>Revisión y evaluación periódica y final.</li> <li>Reporte de exposiciones por parte de los alumnos.</li> <li>Control de participación a clases, conferencias y exposiciones (entrega de reportes).</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de resumen de evaluaciones a nivel individual y de grupo.</li> <li>Revisión de propuestas urbanísticas, apreciando en éste:</li> </ul>

- Valoración de los conceptos fundamentales en el área de lo urbano.
- Valoración de la adecuación de la ciudad al medio ambiente y su mejoramiento.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Álvarez Mora, Alfonso. (2006). *El mito del centro histórico: el espacio del prestigio y la desigualdad*. México: Puebla: Universidad Iberoamericana.
- Camacho Cardona, Mario. (2000). *Historia novo hispánica del siglo XVI*. México: FES Acatlán.
- Castells, Manuel. (2004). *La era de la Información* (3 vols.). México: Siglo XXI editores.
- Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. (2008). *Libro verde de urbanismo y la movilidad*. España: Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Ducci, María Elena. (2001). *Introducción al urbanismo*. México: Trillas.
- Fernández Güell, José Miguel. (2006). *Planificación estratégica de ciudades: nuevos instrumentos y procesos*. España: Barcelona: Reverte.
- Garza, Gustavo. Coordinador (2000). *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*. México: El Colegio de México.
- Remy, Jean. (2006). *La ciudad: ¿hacia una nueva definición?* España: Zaragoza, Bassarai.
- Narváez Tijerina, Adolfo Benito y Jesús Manuel Fitch Osuna. (2007). *La Ciudad y el conocimiento*. México: Monterrey, N. L.: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Salvador Palomo, Pedro José. (2003). *La planificación verde en las ciudades*. España: Barcelona: G. Gili.
- SEDESOL (Secretaria de Desarrollo Social). (2002). *Glosario de términos de desarrollo urbano*. México: SEDESOL.
- Vallejo Aguirre, Víctor M. (2009). "Aproximaciones a la enseñanza de lo urbano en la arquitectura". En *Revista Multidisciplina* No. 4 México: Edit. FES-Acatlán-UNAM.
- Vallejo Aguirre, Víctor M. (2008). *La vida cotidiana en las calles y plazas de la Ciudad de México a finales del siglo XVIII* en Vida cotidiana y espacios públicos y privados en la capital del virreinato de la Nueva España, Juan Luis Rodríguez Parga coordinador. México: EDAMEX/UNAM.
- Vallejo Aguirre, Víctor M., Rodríguez Parga Juan Luis y Chávez Urbán Edith. (2008). *Los Espacios urbano-arquitectónicos en la Historia General de la Nueva España* en Diferentes Perspectivas de la Obra de Fray Bernardino de Sahagún, Lina Zythella Ortega Ojeda coordinadora. México: UNAM.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Stanley D. Brunn, Maureen Hays-Mitchell, and Donald J. Zeigler. (2008). *Cities of the world: world regional urban development*. USA: Lanham: Rowman & Littlefield.

Pinder, David John. (2005). *Visions of the city: utopianism, power, and politics in twentieth-century urbanism*. USA: New York: Routledge.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia urbanista con profundos conocimientos en la problemática urbana y en el medio ambiente de las ciudades.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Historia de la Arquitectura en México: Siglos XIX, XX, XXI**

**CLAVE:**  
1702

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Humanístico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Historia

SERIACIÓN	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno entenderá la manera en que la arquitectura resolvió la necesidad de espacios habitables de la sociedad mexicana durante los siglos XIX y XX, y como influyeron en ella las condiciones sociales, tecnológicas, ideológicas y naturales.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	0	1. Arquitectura del Siglo XIX 1.1. Marco socio político. 1.2. Importancia de la historia de la arquitectura mexicana de los siglos XIX, XX y XXI.	El alumno explicará la importancia del conocimiento de la historia de la arquitectura mexicana para su formación como arquitecto.
7	0	2. Arquitectura Neoclásica 2.1. Aspectos generales de la historia del siglo XIX en México. 2.2. La fundación de la Academia de San Carlos. 2.3. La arquitectura neoclásica fuera de la Academia.	El alumno comprenderá la importancia de la arquitectura como elemento de transformación ante los cambios políticos y sociales que sucedieron en este período.
7	0	3. Arquitectura del México Independiente Durante la Primera Mitad del Siglo XIX	El alumno comprenderá el desarrollo de la arquitectura mexicana con base en el análisis de la obra Lorenzo de la Hidalga y del doctor Javier Cavallari.

		<p>3.1. La obra construida de Lorenzo de la Hidalga.</p> <p>3.2. El Dr. Cavallari y la carrera de ingeniero civil en México.</p>	
7	0	<p>4. Arquitectura de la Segunda Mitad del Siglo XIX</p> <p>4.1. Desarrollo urbano-arquitectónico de México entre 1850 y 1876.</p> <p>4.2. Realizaciones urbanas y arquitectónicas del llamado Segundo Imperio</p> <p>4.3. La Reforma Liberal y su repercusión en la arquitectura.</p>	<p>El alumno analizará la importancia que tuvo para la cultura mexicana el enfrentamiento entre liberales y conservadores, y como se manifiesta en la arquitectura este hecho histórico.</p>
7	0	<p>5. Arquitectura Porfirista</p> <p>5.1. La paz porfiriana:</p> <p>5.1.1. La estabilidad política.</p> <p>5.1.2. El proyecto de nación.</p> <p>5.1.3. La transformación del país y su reflejo en la arquitectura.</p> <p>5.2. Arquitectura Porfiriana del siglo XIX.</p> <p>5.2.1. Equipamiento urbano.</p> <p>5.2.2. Refuncionalización de espacios: educación, salud, vivienda, comercio, administración, hoteles, recreación, culto religioso.</p> <p>5.3. Arquitectura Porfiriana de siglo XX.</p> <p>5.3.1. Nuevas condiciones materiales.</p> <p>5.3.2. Equipamiento urbano.</p> <p>5.3.3. Realizaciones: educación, salud, vivienda, comercio, administración, hoteles, recreación, culto religioso, espacios conmemorativos.</p> <p>5.4. Aparición de nuevos géneros, y de nuevos materiales y sistemas constructivos.</p>	<p>El alumno identificará las transformaciones de la arquitectura y el urbanismo en el Porfiriato y sus obras más destacadas.</p>
7	0	<p>6. Arquitectura de la Primera Mitad del Siglo XX: la Escuela Mexicana de Arquitectura</p> <p>6.1. El nacionalismo y el art decó.</p> <p>6.2. El racionalismo y el funcionalismo.</p> <p>6.3. La arquitectura internacional.</p>	<p>El alumno analizará las diferentes corrientes estilísticas que surgieron en el país a partir del triunfo de la Revolución Mexicana, y que permitieron el desarrollo de la Escuela Mexicana de Arquitectura.</p>

7	0	7. Arquitectura de la Segunda Mitad del Siglo XX y Actual 7.1. Integración plástica. 7.2. Arquitectura orgánica. 7.3. Arquitectura contemporánea. 7.4. Nuevas tendencias en la arquitectura.	El alumno analizará las corrientes estilísticas de la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓)	Exámenes parciales (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Examen final escrito (✓)
Ejercicios dentro de clase (✓)	Trabajos y tareas fuera del aula (✓)
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios (✓)	Participación en clase ( )
Lecturas obligatorias (✓)	Asistencia (✓)
Trabajo de investigación (✓)	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Otras: (✓)
Prácticas de campo ( )	
Otras: (✓)	
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de recursos didácticos audiovisuales, principalmente proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, videoproyectores.</li> <li>• Pizarrón de acrílico y marcadores de colores.</li> <li>• Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato.</li> </ul>	<p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del curso.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de exámenes formativos, para reforzar aprendizajes y tener elementos para asignar calificaciones.</li> <li>• Realización de trabajos escritos.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de asistencias.</li> <li>• Determinar calificaciones considerando todos los elementos anteriores.</li> </ul>
<b>Estrategias didácticas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de fichas de trabajo.</li> <li>• Investigación y análisis documental.</li> <li>• Enlistar un vocabulario básico.</li> <li>• Trazar mapas y líneas de tiempo.</li> <li>• Elaborar cuadros sinópticos.</li> <li>• Realizar visitas de campo a sitios y elaborar reporte.</li> <li>• Aplicación de diferentes técnicas de aprendizaje grupal, principalmente trabajo de discusión en seminario, y autoevaluaciones, para resolver dudas y cubrir faltantes en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones audiovisuales con diapositivas, presentaciones multimedia y videos.</li> <li>• Realización de trabajos escritos de investigación.</li> <li>• Asistencia a conferencias, conciertos y exposiciones.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de exposición de temas.</li> <li>• Valoración de fichas de trabajo.</li> <li>• Reporte del análisis realizado en las visitas de campo.</li> <li>• Aplicación de examen final si se considera conveniente.</li> </ul>
---	--

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Anda, Enrique X. de. (2002). *Historia de la arquitectura mexicana*. Madrid: Gustavo Gili.
- Anda, Enrique X. de. (2008). *La arquitectura de la revolución mexicana: corrientes y estilos en la década de los veinte*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas.
- Camacho Cardona, Mario. (2007). *Diccionario de arquitectura y urbanismo*. México: Trillas.
- Cosío Villegas, Daniel. (2009). *Historia general de México*. México: El Colegio de México.
- González Gortázar, Fernando. (1996). *La arquitectura mexicana del siglo XX*. México: Conaculta.
- Katzman, Israel. (1993). *Arquitectura del siglo XIX en México*. 2a. edición. México: Trillas.
- Rodríguez Prampolini, Ida. (1983). *La palabra de Juan O'Gorman*. México: UNAM.
- Salvat. (1986). *Historia del arte mexicano*. Tomo 11, segunda edición. México: Salvat.
- Salvat. (1986). *Historia del arte mexicano*. Tomo 9, segunda edición. México: Salvat.
- Tibol, Raquel. (1968). *Historia general del arte mexicano*. Tomos V y VI. México: Hermes.
- Toca, Antonio. (1991). *México: Nueva Arquitectura*. México: Gustavo Gili.
- Vargas Salguero, Ramón. (1998). *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos vol. III, tomo II, Afirmación del Nacionalismo y la Modernidad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Vargas Salguero, Ramón. (2009). *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos. Vol. IV. El siglo XX, tomo I. Arquitectura de la Revolución y revolución de la arquitectura*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Villagrán García, José. (1962). *Meditaciones ante una crisis formal en la arquitectura*. Cuadernos de arquitectura. Tomo IV. México: INBA.
- Villagrán García, José. (1962). *Panorama de 62 años de arquitectura mexicana contemporánea (1900-1962)*. Cuadernos de arquitectura tomo X. México: INBA.
- Yañez, Enrique. (1990). *Del funcionalismo al post-racionalismo*. México: Limusa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:



Calderón de la Barca, Madame. (2000). *La vida en México durante una residencia de dos años en este país*. Colección Sepan Cuantos n°. 74. México: Porrúa.

Díaz y de Obando, Clementina. (2000). *Los cafés en México en el Siglo XIX*. México: UNAM.

Everaert Dubernard, Luis. (1994). *México 1900*. México: Salvat.

García Cubas, Antonio. (1986). *El libro de mis recuerdos, México, 1904*. México: Porrúa.

Fernández, Justino. (1985). *El Palacio de Minería*. México: UNAM.

Lira Vázquez, Carlos. (1990). *Para una historia de la arquitectura mexicana*. México: UAM. Tilde.

Reyes, Aurelio de los. (2006). *Historia de la vida cotidiana en México: tomo V: volumen 1. Siglo XX. Campo y ciudad*. México: Fondo de Cultura Económica.

Reyes, Aurelio de los. (2006). *Historia de la vida cotidiana en México: tomo V: volumen 2. Siglo XX. La imagen, ¿espejo de la vida?* México: Fondo de Cultura Económica.

Rincón Garcini, Ricardo. (1998). *Vida cotidiana en las haciendas de México*. México: Fomento Cultural Banamex.

Rivera Cambas, Manuel. (1976). *México pintoresco, artístico y monumental*. México: Del Valle de México.

Rivera Marín, Ruth. (1962). *30 años de funcionalismo en la E.S.I.A. 25 años del IPN*. México: Cuadernos de Arquitectura. INBA.

Romero, José. (1910). *Guía de la Ciudad de México*. México: Porrúa.

Staples, Anne. (2009). *Historia de la vida cotidiana en México: tomo IV. Bienes y vivencias. El siglo XIX*. México: Fondo de Cultura Económica.

Ware D. Beatty B. (2010). *Diccionario manual ilustrado de arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con conocimientos en la historia de la arquitectura mexicana.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Estructuras III**

**CLAVE:**  
**1700**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Estructuras

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno aplicará las propiedades y características de los diferentes tipos de acero, así como la metodología para el diseño de elementos constitutivos de las estructuras y los sistemas de conexión más comunes.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	0	1. Introducción a las estructuras de acero. 1.1. Las estructuras de acero en el campo de la arquitectura. 1.2. Posibilidades estructurales y formales del acero.	El alumno conocerá el campo de aplicación arquitectónica de las estructuras de acero, su uso como material estructural y sus posibilidades formales.
6	0	2. Propiedades y características de los diferentes tipos de acero y su presentación comercial 2.1. Tipos de acero en función de su composición mineral. 2.2. Clasificación normativa. 2.3. Propiedades y características de diseño. 2.4. Secciones comerciales y presentación.	El alumno definirá las características del acero estructural, las pruebas que los determinan y su presentación comercial.

		2.5. Reglamentación.	
6	0	3. Bases Teórico – metodológicas en el dimensionamiento de elementos de acero 3.1. Diseño por esfuerzos permisibles. 3.2. Diseño de plástico. 3.3. Diseño por factores de carga y resistencia. 3.4. Diseño compuesto.	El alumno comprenderá las bases teórico – metodológicas del diseño de elementos de acero y su aplicación en el dimensionamiento de secciones.
3	7	4. Diseño de armaduras. Tracción y compresión 4.1. Armaduras planas. 4.2. Armaduras tridimensionales.	El alumno diseñará los elementos constitutivos de armaduras de acero empleados en sistemas estructurales de uso común en la construcción.
4	10	5. Revisión de esfuerzos de diseño en vigas 5.1. Flexión. 5.2. Cortante. 5.3. Aplastamiento. 5.4. Deflexión lineal.	El alumno revisará los esfuerzos actuantes en vigas de sistemas estructurales diversos.
4	8	6. Revisión de esfuerzos de diseño en columnas 6.1. Carga axial. 6.2. Flexión. 6.3. Carga combinada.	El alumno diseñará columnas sometidas a esfuerzos combinados de carga en sistemas estructurales diversos.
5	7	7. Placas base de acero y elementos de conexión 7.1. Placas de acero. 7.2. Atiesadores. 7.3. Pernos, tornillos 7.4. Soldaduras. 7.5. Cables y torones de presfuerzo.	El alumno trazará elementos de conexión de secciones estructurales de acero, en sistemas estructurales diversos.
32	32		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	( )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( )
Prácticas de campo	( √ )		
Otras:	( √ )		

<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, videos</li> <li>• Utilización de pizarrón electrónico.</li> </ul> <p><b>Estrategias Didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo Teórico metodológico en pizarrón.</li> <li>• Elaboración de reportes de visita de obras.</li> <li>• Esquematación y modelado de casos a partir de proyectos arquitectónicos mediante el empleo de programas de cómputo.</li> <li>• Retroproyección de videos de proceso constructivo en obras.</li> <li>• Visita a plantas siderúrgicas.</li> <li>• Exposición de reportes de obra ante grupo.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de exámenes parciales para evaluar la adquisición de conocimientos.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de bitácoras de obra.</li> <li>• Correlación de sistemas estructurales existentes en campo con el modelado analítico de casos hipotéticos efectuados en clase.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediante mesas de trabajo (conformación de despachos hipotéticos), a los diferentes grupos se les solicitará la solución de un caso concreto que refleje la habilidad en el conocimiento adquirido, según su etapa formativa.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de memorias de cálculo y de planos estructurales en taller.</li> </ul>
--	--

#### BIBLIOGRAFÍA

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

De Buen López de Heredia, Oscar. (1990). *Estructuras de acero, comportamiento y diseño (3ª Reimp)*. México: LIMUSA/NORIEGA.

*Manual AHMSA para construcción con acero.* (Vigente). México, Altos Hornos de México.

Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras Metálicas. Reglamento de Construcciones del D. F. Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal, México. (Vigentes).

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

American Iron and Steel Institute (AISI) (vigentes).

Standard Specifications for Highway Bridges. American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) (vigentes).

William T. Segui. (2000). *Diseño de estructuras de acero con LRFD*. México: International Thomson.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Ingeniería o Arquitectura, de preferencia con experiencia en la construcción de estructuras metálicas.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Procedimientos de Construcción III**

**CLAVE:**  
**1707**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	2	4	8

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Construcción

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Procedimientos de Construcción II	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Procedimientos de Construcción IV	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno identificará las formas de estructuración de edificios diversos, analizando los esfuerzos generados por la combinación de cargas gravitacionales y accidentales, así como los elementos constructivos que garanticen la estabilidad y la seguridad de las estructuras.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
10	2	1. Normatividad 1.1. Reglamento de Construcciones para el D.F. 1.2. Las normas técnicas complementarias. 1.3. Leyes aplicables dentro de la construcción.	El alumno utilizará en el proyecto arquitectónico los conceptos básicos de la reglamentación para la edificación.
4	2	2. Sistemas Estructurales 2.1. Cimentaciones. 2.2. Muros de carga. 2.3. Columnas y trabes (marcos).	El alumno conocerá los sistemas estructurales.
2	10	3. Sismo, Viento, Gravitacionales y Accidentales	El alumno analizará las causas y efectos de las combinaciones de cargas gravitacionales y accidentales.

		3.1. Cimentaciones, muros, columnas, travesaños, marcos, entrepisos.	
2	10	4. Estructuras de Concreto Armado 4.1. Elementos estructurales de la sub. estructura y súper estructura.	El alumno determinará el comportamiento de las estructuras de concreto armado.
4	8	5. Estructuras de Acero 5.1. Aplicaciones del acero en la súper estructura.	El alumno analizará el comportamiento de las estructuras de acero.
4	8	6. Estructuras Mixtas de Concreto y Acero 6.1. Aplicaciones de las estructuras mixtas de concreto y acero.	El alumno examinará el comportamiento de las estructuras mixtas de concreto y acero.
3	6	7. Cubiertas de Gran Claro 7.1. Armaduras. 7.2. Vigas prefabricadas, pretensadas y pos tensadas. 7.3. Estructuras espaciales (tridilosas). 7.4. Cubiertas colgantes. 7.5. Bóvedas de concreto.	El alumno estudiará el comportamiento de las cubiertas de gran claro.
2	8	8. Estructuras Especiales 8.1. Graderías. 8.2. Silos. 8.3. Cubos de elevador. 8.4. Cimbras deslizantes. 8.5. Equipos especiales para montaje y elevación.	El alumno analizará el comportamiento de las estructuras especiales.
1	10	9. Instalaciones 9.1. Sanitaria. 9.2. Hidráulica. 9.3. Eléctrica. 9.4. Gas L.P. 9.5. Sistemas contra incendio. 9.6. Sistemas de reciclaje de aguas grises y pluviales. 9.7. Elevadores y escaleras eléctricas. 9.8. Preparaciones constructivas para las instalaciones. 9.9. Automatización. 9.10. Redes cibernéticas.	El alumno aplicará en el proceso constructivo las instalaciones básicas y especiales.
32	64		
<b>TOTAL:</b>			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral ( √ )	Exámenes parciales ( √ )
Exposición audiovisual ( √ )	Examen final escrito ( √ )
Ejercicios dentro de clase ( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Ejercicios fuera del aula ( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase ( √ )
Lecturas obligatorias ( √ )	Asistencia ( √ )
Trabajo de investigación ( √ )	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Otras: ( √ )
Prácticas de campo ( √ )	
Otras: ( √ )	
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicaciones teóricas utilizando pizarrón y medios audiovisuales.</li> </ul>	<b>Diagnóstica</b>
<b>Estrategias didácticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos periódica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas a fábricas de materiales.</li> <li>• Realización de modelos y maquetas de los materiales.</li> <li>• Prácticas de pruebas de compresión y/o tensión en concretos y aceros.</li> <li>• Participación en mesas de discusión.</li> <li>• Asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<b>Formativa</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de las prácticas de laboratorio.</li> <li>• Control de la participación del estudiante en exposiciones de temas.</li> <li>• Revisión de conocimientos periódica.</li> <li>• Reportes del análisis realizado en las visitas de campo.</li> <li>• Valoración de trabajos de investigación documental y de campo.</li> </ul>
	<b>Autoevaluación:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul>
	<b>Compendiada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos a través de exámenes.</li> </ul>

BIBLIOGRAFÍA
<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b>
Aceves Hernández, Francisco y Audefroy Joel. (2010). <i>Sistema contra desastres</i> . México: Trillas.
Arnal Simón, Luis y Betancourt Suarez, Max (2010). <i>Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias</i> . México: Trillas.
Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2009). <i>Materiales y procedimientos de construcción mecánica</i> . México: Trillas.
Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2010). <i>Curso de edificación</i> . México: Trillas.



González Tejeda, Ignacio. (2009). *Análisis de estructuras arquitectónicas*. México: Trillas.

Graham, Paul. y Jr., Mchenry. (2009). *Adobe cómo construir fácilmente*. México: Trillas.

Neville, A.M. y Brooks, J.J. (2009). *Tecnología del concreto*. México: Trillas.

Palaia, Liliana. (2009). *Aprendiendo a construir la arquitectura*. México: Limusa.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *El concreto armado en las estructuras*. México Love, T. W. (2009). *El Concreto en la Construcción*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción mecánica*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción apoyos aislados y corridos*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción pavimentos y pisos*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción losas, azoteas y cubiertas*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción acabados y complementarios*. México: Trillas.

Preciado Herrejón, Jorge. (2004 – 2005). *Fascículos de materiales y construcción: 1, 2, 3, 4, 5, 6*. México: FES. Acatlán. U.N.A.M.

Seeley, Ivor H. (2009). *Tecnología de la construcción*. México: Limusa.

Villasante Sánchez, Esteban. (2010). *Mampostería y construcción*. México: Trillas.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Bayley, H. (2008). *Curso básico de la construcción I*. México: Limusa.

Bayley, H. (2008). *Curso básico de la construcción II*. México: Limusa.

Bayley, H. (2008). *Curso básico de la construcción III*. México: Limusa.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en la construcción y manejo de laboratorio de materiales.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Séptimo

**Organización de Proyectos y Obras I**

CLAVE:  
 1704

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Prespecialización
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Económico
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Organización de Proyectos y Obras

SERIACIÓN	Obligatoria (✓)                      Indicativa ( )
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Organización de Proyectos y Obras II

OBJETIVO GENERAL
Al finalizar este programa el alumno definirá los sistemas de organización en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y en la ejecución de obras.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
20	0	1. Desarrollo Profesional 1.1. Conocimiento del campo profesional. 1.2. Responsabilidades y ética profesional. 1.3. Servicios profesionales que presta. 1.4. Requisitos para el ejercicio de su profesión. 1.5. Libre empresa. 1.6. Sector público y privado. 1.7. Sociedades mercantiles. 1.8. Relación contractual. 1.9. Diversos sistemas de contratación.	El alumno identificará su campo de desarrollo, así como las diferentes empresas donde puede llevar a cabo su labor profesional.

18	0	<p>2. Proyecto Ejecutivo</p> <p>2.1. Normas para el desarrollo del proyecto arquitectónico.</p> <p>2.2. Alcances de trabajo de un proyecto arquitectónico.</p> <p>2.3. Reglamento de construcción.</p> <p>2.4. Trámites legales.</p> <p>2.5. Proyecto ejecutivo: planos.</p> <p>2.5.1. Catálogo de conceptos.</p> <p>2.5.2. Números generadores</p> <p>2.5.3. Especificaciones.</p> <p>2.5.4. Precios unitarios.</p> <p>2.5.5. Presupuesto.</p> <p>2.5.6. Programa de obra.</p>	El alumno distinguirá los diversos alcances de un proyecto ejecutivo, la normatividad y reglamentos para la ejecución del mismo.
10	0	<p>3. Costos</p> <p>3.1. Tabla general de costos en la construcción y su aplicación.</p> <p>3.2. Aranceles para el cobro de honorarios profesionales.</p>	El alumno identificará la aplicación de los costos en un presupuesto de construcción.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (v)	Exámenes parciales (v)
Exposición audiovisual (v)	Examen final escrito (v)
Ejercicios dentro de clase (v)	Trabajos y tareas fuera del aula (v)
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de seminarios por los alumnos (v)
Seminarios ( )	Participación en clase (v)
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia (v)
Trabajo de investigación (v)	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Otras: (v)
Prácticas de campo ( )	
Otras: (v)	
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
• Transparencias o acetatos.	<b>Diagnóstica</b>
<b>Estrategias didácticas:</b>	• Aplicación de un examen inicial, para evaluar los conocimientos previos del alumno.
• Ejemplificación gráfica de problemas generales por medio del pizarrón y equipo audiovisual.	<b>Formativa</b>
• Participación del grupo mediante la discusión del tema a desarrollar en clase.	• Evaluación de investigaciones.
• Ejercicios de trabajo individual y grupal.	<b>Autoevaluación</b>
• Asistencia a conferencias y exposiciones.	• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.
• Investigación, depuración y análisis documental.	<b>Compendiada</b>
• Participación en mesas de discusión.	• Participación en clase

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega final de factibilidad económica, programación y calendarización de proyectos.</li> </ul>
--	--

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Burstein, David. y Stasiowski, Frank. (2010). *Administración de proyectos*. México: Trillas.

Castillo, Jorge. (2009). *Parámetros de costos, diseño y aplicación*. México: Limusa.

Antill, Jaimes M. (2009). *Método de la ruta crítica y sus aplicaciones*. México: Limusa.

Poveda, Rocío. (2009). *Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos*. México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Administración de empresas constructoras*. México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Costos y tiempos en edificación*. México: Limusa.

##### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

CAM-SAM. (2002). *Arancel único de honorarios profesionales*. México: Colegio de Arquitectos de México.

Gobierno del D. F. (2010). *Código Civil*. México: Delma.

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia y profundos conocimientos en el campo profesional de la organización de obras.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Financiamiento y Rentabilidad**

**CLAVE:**  
**1701**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Desarrollo Económico

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Formación Empresarial	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Mercadotecnia	

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	
Al finalizar este programa el alumno aplicará las matemáticas financieras y la estadística, en proyectos de inversión relacionados con la arquitectura.	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	7	1. Estadística 1.1. Introducción a la estadística. 1.2. Tipos de variables. 1.3. Conceptos básicos. 1.4. Frecuencia absoluta. 1.5. Frecuencia relativa. 1.6. Medidas de posición central. 1.7. Medidas de posición no central. 1.8. Medidas de dispersión. 1.9. Intervalos de clase. 1.10. Aplicación de la estadística a un estudio de mercado para un proyecto arquitectónico.	El alumno comprenderá la estadística en un estudio de mercado sobre un proyecto arquitectónico.
6	6	2. Matemáticas Financieras 2.1. Interés simple. 2.2. Interés compuesto. 2.3. Depreciación. 2.4. Descuento.	El alumno definirá un enfoque matemático a las áreas contables y administrativas.

		2.5. Anualidades. 2.6. Rentas perpetuas. 2.7. Amortización.	
9	9	3. Financiamiento 3.1. Definición. 3.2. Fuentes de financiamiento a corto plazo. 3.3. Fuentes de financiamiento a largo plazo. 3.4. Interés simple e interés compuesto. 3.5. Tasa variable y tasa fija. 3.6. TIIE tasa interbancaria de equilibrio. 3.7. Tabla de pago de financiamientos.	El alumno manejará diferentes fuentes de financiamiento, calculando distintas tasas en una corrida financiera.
10	10	4. Evaluación de un Proyecto de Inversión. 4.1. Evaluación económica. 4.2. Valor presente neto VPN. 4.3. Tasa interna de rendimiento TIR 4.4. Períodos de gracia y plazo de amortización. 4.5. Aplicación a un proyecto arquitectónico.	El alumno evaluará un proyecto de inversión desde el aspecto económico empleando diversos métodos de selección.
<b>TOTAL:</b>			
32	32		
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.</li> <li>• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul> <b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de ejercicios por parte del alumno en el transcurso de cada clase.</li> </ul>	
<b>Estrategias Didácticas:</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica por parte del docente.</li> <li>• Documentales.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de forma y contenido de la <i>resolución de estudios de caso</i>.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega de trabajo final aplicando las unidades del programa.</li> </ul>
--	--

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Burstein, David. Y Stasiowski, Frank. (2010). *Administración de proyectos*. México: Trillas.

C, Thomsett. (2009). *Contabilidad para el constructor*. México: Trillas.

Ernerst, F. Haesussler y Richard, S. Paul. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. México: Pearson Education.

Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B. *Manual de finanzas para estudiantes*. México: Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B

Morales Castro, Arturo. (2008). *El Lenguaje de los financieros*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno Gil, Oscar. (2007). *Las finanzas en las empresas*. México: Grupo Editorial Patria

Pérez López, Cesar. (2008). *Finanzas básicas con Excel*. México: Alfaomega Grupo Editorial.

Poveda, Rocío. (2009). *Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos*. México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Administración de empresas constructoras, 2a* México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Costos y tiempos en edificación, 3a* México: Limusa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Ahour, Castañeda. (s. a.) *Inversiones en bienes raíces con aplicaciones a la economía mexicana*. México: Limusa.

John, Downes. (2007). *Diccionario de finanzas*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno, Perdomo. (2001). *Análisis e interpretación de estados financieros*. Puebla: Pema

Nomina Plus Elite. (2008). *La solución de gestión laboral más rentable y eficaz*. España: SAGE AP.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con un amplio conocimiento en la evaluación de proyectos relacionados con la arquitectura y la construcción.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Financiamiento y Rentabilidad**

**CLAVE:**  
**1701**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Desarrollo Económico

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Formación Empresarial	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Mercadotecnia	

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	
Al finalizar este programa el alumno aplicará las matemáticas financieras y la estadística, en proyectos de inversión relacionados con la arquitectura.	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	7	5. Estadística 5.1. Introducción a la estadística. 5.2. Tipos de variables. 5.3. Conceptos básicos. 5.4. Frecuencia absoluta. 5.5. Frecuencia relativa. 5.6. Medidas de posición central. 5.7. Medidas de posición no central. 5.8. Medidas de dispersión. 5.9. Intervalos de clase. 5.10. Aplicación de la estadística a un estudio de mercado para un proyecto arquitectónico.	El alumno comprenderá la estadística en un estudio de mercado sobre un proyecto arquitectónico.
6	6	6. Matemáticas Financieras 6.1. Interés simple. 6.2. Interés compuesto. 6.3. Depreciación. 6.4. Descuento.	El alumno definirá un enfoque matemático a las áreas contables y administrativas.



		6.5. Anualidades. 6.6. Rentas perpetuas. 6.7. Amortización.	
9	9	7. Financiamiento 7.1. Definición. 7.2. Fuentes de financiamiento a corto plazo. 7.3. Fuentes de financiamiento a largo plazo. 7.4. Interés simple e interés compuesto. 7.5. Tasa variable y tasa fija. 7.6. TIIE tasa interbancaria de equilibrio. 7.7. Tabla de pago de financiamientos.	El alumno manejará diferentes fuentes de financiamiento, calculando distintas tasas en una corrida financiera.
10	10	8. Evaluación de un Proyecto de Inversión. 8.1. Evaluación económica. 8.2. Valor presente neto VPN. 8.3. Tasa interna de rendimiento TIR 8.4. Períodos de gracia y plazo de amortización. 8.5. Aplicación a un proyecto arquitectónico.	El alumno evaluará un proyecto de inversión desde el aspecto económico empleando diversos métodos de selección.
<b>TOTAL:</b>			
32	32		
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.</li> <li>• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul> <b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de ejercicios por parte del alumno en el transcurso de cada clase.</li> </ul>	
<b>Estrategias Didácticas:</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica por parte del docente.</li> <li>• Documentales.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de forma y contenido de la <i>resolución de estudios de caso</i>.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega de trabajo final aplicando las unidades del programa.</li> </ul>
--	--

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Burstein, David. Y Stasiowski, Frank. (2010). *Administración de proyectos*. México: Trillas.

C, Thomsett. (2009). *Contabilidad para el constructor*. México: Trillas.

Ernerst, F. Haesussler y Richard, S. Paul. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. México: Pearson Education.

Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B. *Manual de finanzas para estudiantes*. México: Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B

Morales Castro, Arturo. (2008). *El Lenguaje de los financieros*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno Gil, Oscar. (2007). *Las finanzas en las empresas*. México: Grupo Editorial Patria

Pérez López, Cesar. (2008). *Finanzas básicas con Excel*. México: Alfaomega Grupo Editorial.

Poveda, Rocío. (2009). *Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos*. México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Administración de empresas constructoras, 2a* México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Costos y tiempos en edificación, 3a* México: Limusa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Ahour, Castañeda. (s. a.) *Inversiones en bienes raíces con aplicaciones a la economía mexicana*. México: Limusa.

John, Downes. (2007). *Diccionario de finanzas*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno, Perdomo. (2001). *Análisis e interpretación de estados financieros*. Puebla: Pema

Nomina Plus Elite. (2008). *La solución de gestión laboral más rentable y eficaz*. España: SAGE AP.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con un amplio conocimiento en la evaluación de proyectos relacionados con la arquitectura y la construcción.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Financiamiento y Rentabilidad**

**CLAVE:**  
**1701**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Desarrollo Económico

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Formación Empresarial	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Mercadotecnia	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno aplicará las matemáticas financieras y la estadística, en proyectos de inversión relacionados con la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	7	9. Estadística 9.1. Introducción a la estadística. 9.2. Tipos de variables. 9.3. Conceptos básicos. 9.4. Frecuencia absoluta. 9.5. Frecuencia relativa. 9.6. Medidas de posición central. 9.7. Medidas de posición no central. 9.8. Medidas de dispersión. 9.9. Intervalos de clase. 9.10. Aplicación de la estadística a un estudio de mercado para un proyecto arquitectónico.	El alumno comprenderá la estadística en un estudio de mercado sobre un proyecto arquitectónico.
6	6	10. Matemáticas Financieras 10.1. Interés simple. 10.2. Interés compuesto. 10.3. Depreciación. 10.4. Descuento.	El alumno definirá un enfoque matemático a las áreas contables y administrativas.

		10.5. Anualidades. 10.6. Rentas perpetuas. 10.7. Amortización.	
9	9	11. Financiamiento 11.1. Definición. 11.2. Fuentes de financiamiento a corto plazo. 11.3. Fuentes de financiamiento a largo plazo. 11.4. Interés simple e interés compuesto. 11.5. Tasa variable y tasa fija. 11.6. TIIE tasa interbancaria de equilibrio. 11.7. Tabla de pago de financiamientos.	El alumno manejará diferentes fuentes de financiamiento, calculando distintas tasas en una corrida financiera.
10	10	12. Evaluación de un Proyecto de Inversión. 12.1. Evaluación económica. 12.2. Valor presente neto VPN. 12.3. Tasa interna de rendimiento TIR 12.4. Períodos de gracia y plazo de amortización. 12.5. Aplicación a un proyecto arquitectónico.	El alumno evaluará un proyecto de inversión desde el aspecto económico empleando diversos métodos de selección.
<b>TOTAL:</b>			
32	32		
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.		<b>Diagnóstica</b>	
• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.		• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.	
<b>Estrategias Didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
		• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de ejercicios por parte del alumno en el transcurso de cada clase.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica por parte del docente.</li> <li>• Documentales.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de forma y contenido de la <i>resolución de estudios de caso</i>.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega de trabajo final aplicando las unidades del programa.</li> </ul>
--	--

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Burstein, David. Y Stasiowski, Frank. (2010). *Administración de proyectos*. México: Trillas.

C, Thomsett. (2009). *Contabilidad para el constructor*. México: Trillas.

Ernerst, F. Haesussler y Richard, S. Paul. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. México: Pearson Education.

Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B. *Manual de finanzas para estudiantes*. México: Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B

Morales Castro, Arturo. (2008). *El Lenguaje de los financieros*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno Gil, Oscar. (2007). *Las finanzas en las empresas*. México: Grupo Editorial Patria

Pérez López, Cesar. (2008). *Finanzas básicas con Excel*. México: Alfaomega Grupo Editorial.

Poveda, Rocío. (2009). *Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos*. México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Administración de empresas constructoras, 2a* México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Costos y tiempos en edificación, 3a* México: Limusa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Ahour, Castañeda. (s. a.) *Inversiones en bienes raíces con aplicaciones a la economía mexicana*. México: Limusa.

John, Downes. (2007). *Diccionario de finanzas*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno, Perdomo. (2001). *Análisis e interpretación de estados financieros*. Puebla: Pema

Nomina Plus Elite. (2008). *La solución de gestión laboral más rentable y eficaz*. España: SAGE AP.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con un amplio conocimiento en la evaluación de proyectos relacionados con la arquitectura y la construcción.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Financiamiento y Rentabilidad**

**CLAVE:**  
**1701**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Desarrollo Económico

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Formación Empresarial	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Mercadotecnia	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno aplicará las matemáticas financieras y la estadística, en proyectos de inversión relacionados con la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	7	13. Estadística 13.1. Introducción a la estadística. 13.2. Tipos de variables. 13.3. Conceptos básicos. 13.4. Frecuencia absoluta. 13.5. Frecuencia relativa. 13.6. Medidas de posición central. 13.7. Medidas de posición no central. 13.8. Medidas de dispersión. 13.9. Intervalos de clase. 13.10. Aplicación de la estadística a un estudio de mercado para un proyecto arquitectónico.	El alumno comprenderá la estadística en un estudio de mercado sobre un proyecto arquitectónico.
6	6	14. Matemáticas Financieras 14.1. Interés simple. 14.2. Interés compuesto. 14.3. Depreciación. 14.4. Descuento.	El alumno definirá un enfoque matemático a las áreas contables y administrativas.

		14.5. Anualidades. 14.6. Rentas perpetuas. 14.7. Amortización.	
9	9	15. Financiamiento 15.1. Definición. 15.2. Fuentes de financiamiento a corto plazo. 15.3. Fuentes de financiamiento a largo plazo. 15.4. Interés simple e interés compuesto. 15.5. Tasa variable y tasa fija. 15.6. TIIE tasa interbancaria de equilibrio. 15.7. Tabla de pago de financiamientos.	El alumno manejará diferentes fuentes de financiamiento, calculando distintas tasas en una corrida financiera.
10	10	16. Evaluación de un Proyecto de Inversión. 16.1. Evaluación económica. 16.2. Valor presente neto VPN. 16.3. Tasa interna de rendimiento TIR 16.4. Períodos de gracia y plazo de amortización. 16.5. Aplicación a un proyecto arquitectónico.	El alumno evaluará un proyecto de inversión desde el aspecto económico empleando diversos métodos de selección.
<b>TOTAL:</b>			
32	32		
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.		<b>Diagnóstica</b>	
• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.		• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.	
<b>Estrategias Didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
		• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de ejercicios por parte del alumno en el transcurso de cada clase.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica por parte del docente.</li> <li>• Documentales.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de forma y contenido de la <i>resolución de estudios de caso</i>.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega de trabajo final aplicando las unidades del programa.</li> </ul>
--	--

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Burstein, David. Y Stasiowski, Frank. (2010). *Administración de proyectos*. México: Trillas.

C, Thomsett. (2009). *Contabilidad para el constructor*. México: Trillas.

Ernerst, F. Haesussler y Richard, S. Paul. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. México: Pearson Education.

Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B. *Manual de finanzas para estudiantes*. México: Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B

Morales Castro, Arturo. (2008). *El Lenguaje de los financieros*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno Gil, Oscar. (2007). *Las finanzas en las empresas*. México: Grupo Editorial Patria

Pérez López, Cesar. (2008). *Finanzas básicas con Excel*. México: Alfaomega Grupo Editorial.

Poveda, Rocío. (2009). *Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos*. México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Administración de empresas constructoras, 2a* México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Costos y tiempos en edificación, 3a* México: Limusa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Ahour, Castañeda. (s. a.) *Inversiones en bienes raíces con aplicaciones a la economía mexicana*. México: Limusa.

John, Downes. (2007). *Diccionario de finanzas*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno, Perdomo. (2001). *Análisis e interpretación de estados financieros*. Puebla: Pema

Nomina Plus Elite. (2008). *La solución de gestión laboral más rentable y eficaz*. España: SAGE AP.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con un amplio conocimiento en la evaluación de proyectos relacionados con la arquitectura y la construcción.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Financiamiento y Rentabilidad**

**CLAVE:**  
**1701**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Desarrollo Económico

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Formación Empresarial	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Mercadotecnia	

OBJETIVO GENERAL	
Al finalizar este programa el alumno aplicará las matemáticas financieras y la estadística, en proyectos de inversión relacionados con la arquitectura.	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	7	17. Estadística 17.1. Introducción a la estadística. 17.2. Tipos de variables. 17.3. Conceptos básicos. 17.4. Frecuencia absoluta. 17.5. Frecuencia relativa. 17.6. Medidas de posición central. 17.7. Medidas de posición no central. 17.8. Medidas de dispersión. 17.9. Intervalos de clase. 17.10. Aplicación de la estadística a un estudio de mercado para un proyecto arquitectónico.	El alumno comprenderá la estadística en un estudio de mercado sobre un proyecto arquitectónico.
6	6	18. Matemáticas Financieras 18.1. Interés simple. 18.2. Interés compuesto. 18.3. Depreciación. 18.4. Descuento.	El alumno definirá un enfoque matemático a las áreas contables y administrativas.

		18.5. Anualidades. 18.6. Rentas perpetuas. 18.7. Amortización.	
9	9	19. Financiamiento 19.1. Definición. 19.2. Fuentes de financiamiento a corto plazo. 19.3. Fuentes de financiamiento a largo plazo. 19.4. Interés simple e interés compuesto. 19.5. Tasa variable y tasa fija. 19.6. TIIE tasa interbancaria de equilibrio. 19.7. Tabla de pago de financiamientos.	El alumno manejará diferentes fuentes de financiamiento, calculando distintas tasas en una corrida financiera.
10	10	20. Evaluación de un Proyecto de Inversión. 20.1. Evaluación económica. 20.2. Valor presente neto VPN. 20.3. Tasa interna de rendimiento TIR 20.4. Períodos de gracia y plazo de amortización. 20.5. Aplicación a un proyecto arquitectónico.	El alumno evaluará un proyecto de inversión desde el aspecto económico empleando diversos métodos de selección.
<b>TOTAL:</b>			
32	32		
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.</li> <li>• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul>	
<b>Estrategias Didácticas:</b>		<b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de ejercicios por parte del alumno en el transcurso de cada clase.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica por parte del docente.</li> <li>• Documentales.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de forma y contenido de la <i>resolución de estudios de caso</i>.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega de trabajo final aplicando las unidades del programa.</li> </ul>
--	--

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Burstein, David. Y Stasiowski, Frank. (2010). *Administración de proyectos*. México: Trillas.

C, Thomsett. (2009). *Contabilidad para el constructor*. México: Trillas.

Ernerst, F. Haesussler y Richard, S. Paul. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. México: Pearson Education.

Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B. *Manual de finanzas para estudiantes*. México: Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B

Morales Castro, Arturo. (2008). *El Lenguaje de los financieros*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno Gil, Oscar. (2007). *Las finanzas en las empresas*. México: Grupo Editorial Patria

Pérez López, Cesar. (2008). *Finanzas básicas con Excel*. México: Alfaomega Grupo Editorial.

Poveda, Rocío. (2009). *Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos*. México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Administración de empresas constructoras, 2a* México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Costos y tiempos en edificación, 3a* México: Limusa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Ahour, Castañeda. (s. a.) *Inversiones en bienes raíces con aplicaciones a la economía mexicana*. México: Limusa.

John, Downes. (2007). *Diccionario de finanzas*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno, Perdomo. (2001). *Análisis e interpretación de estados financieros*. Puebla: Pema

Nomina Plus Elite. (2008). *La solución de gestión laboral más rentable y eficaz*. España: SAGE AP.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con un amplio conocimiento en la evaluación de proyectos relacionados con la arquitectura y la construcción.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Séptimo

**Financiamiento y Rentabilidad**

**CLAVE:**  
**1701**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Desarrollo Económico

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (v)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Formación Empresarial	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Mercadotecnia	

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	
Al finalizar este programa el alumno aplicará las matemáticas financieras y la estadística, en proyectos de inversión relacionados con la arquitectura.	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	7	21. Estadística 21.1. Introducción a la estadística. 21.2. Tipos de variables. 21.3. Conceptos básicos. 21.4. Frecuencia absoluta. 21.5. Frecuencia relativa. 21.6. Medidas de posición central. 21.7. Medidas de posición no central. 21.8. Medidas de dispersión. 21.9. Intervalos de clase. 21.10. Aplicación de la estadística a un estudio de mercado para un proyecto arquitectónico.	El alumno comprenderá la estadística en un estudio de mercado sobre un proyecto arquitectónico.
6	6	22. Matemáticas Financieras 22.1. Interés simple. 22.2. Interés compuesto. 22.3. Depreciación. 22.4. Descuento.	El alumno definirá un enfoque matemático a las áreas contables y administrativas.

		22.5. Anualidades. 22.6. Rentas perpetuas. 22.7. Amortización.	
9	9	23. Financiamiento 23.1. Definición. 23.2. Fuentes de financiamiento a corto plazo. 23.3. Fuentes de financiamiento a largo plazo. 23.4. Interés simple e interés compuesto. 23.5. Tasa variable y tasa fija. 23.6. TIIE tasa interbancaria de equilibrio. 23.7. Tabla de pago de financiamientos.	El alumno manejará diferentes fuentes de financiamiento, calculando distintas tasas en una corrida financiera.
10	10	24. Evaluación de un Proyecto de Inversión. 24.1. Evaluación económica. 24.2. Valor presente neto VPN. 24.3. Tasa interna de rendimiento TIR 24.4. Períodos de gracia y plazo de amortización. 24.5. Aplicación a un proyecto arquitectónico.	El alumno evaluará un proyecto de inversión desde el aspecto económico empleando diversos métodos de selección.
<b>TOTAL:</b>			
32	32		
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.</li> <li>• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul> <b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de ejercicios por parte del alumno en el transcurso de cada clase.</li> </ul>	
<b>Estrategias Didácticas:</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica por parte del docente.</li> <li>• Documentales.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de forma y contenido de la <i>resolución de estudios de caso</i>.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega de trabajo final aplicando las unidades del programa.</li> </ul>
--	--

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Burstein, David. Y Stasiowski, Frank. (2010). *Administración de proyectos*. México: Trillas.

C, Thomsett. (2009). *Contabilidad para el constructor*. México: Trillas.

Ernerst, F. Haesussler y Richard, S. Paul. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. México: Pearson Education.

Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B. *Manual de finanzas para estudiantes*. México: Fundación Espinoza Rugarcia, I.P.B

Morales Castro, Arturo. (2008). *El Lenguaje de los financieros*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno Gil, Oscar. (2007). *Las finanzas en las empresas*. México: Grupo Editorial Patria

Pérez López, Cesar. (2008). *Finanzas básicas con Excel*. México: Alfaomega Grupo Editorial.

Poveda, Rocío. (2009). *Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos*. México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Administración de empresas constructoras, 2a* México: Limusa.

Suárez, Carlos. (2009). *Costos y tiempos en edificación, 3a* México: Limusa.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Ahour, Castañeda. (s. a.) *Inversiones en bienes raíces con aplicaciones a la economía mexicana*. México: Limusa.

John, Downes. (2007). *Diccionario de finanzas*. México: Grupo Editorial Patria.

Moreno, Perdomo. (2001). *Análisis e interpretación de estados financieros*. Puebla: Pema

Nomina Plus Elite. (2008). *La solución de gestión laboral más rentable y eficaz*. España: SAGE AP.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con un amplio conocimiento en la evaluación de proyectos relacionados con la arquitectura y la construcción.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Octavo

**Diseño Urbano y Ambiental I**

**CLAVE:**  
**1800**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	2	4	8

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Conceptualización Espacial
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Urbanismo y Medio Ambiente

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (√)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Urbanismo	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Diseño Urbano y Ambiental II	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno diseñará proyectos de conjuntos urbanos y habitacionales, de cualquier nivel socio económico, utilizando los procesos metodológicos del diseño urbano, aplicación de la normatividad y criterios de adaptación y mejoramiento al medio ambiente mediante eco-tecnologías.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
8	0	1. Aspectos Teórico-Metodológicos del diseño urbano y ambiental 1.1. Introducción a lineamientos teórico-metodológicos. 1.2. Aspectos teóricos. 1.3. Aspectos metodológicos.	El alumno analizará los lineamientos teórico-metodológicos del diseño urbano, con un criterio de mejoramiento ambiental y de imagen urbana.
4	5	2. Introducción a la Percepción del diseño urbano y ambiental 2.1. Diagnóstico y análisis del diseño espacial de su casa respecto a su entorno. 2.2. Diagnóstico y análisis del diseño de su calle. 2.3. Diagnóstico y análisis del diseño de su colonia.	El alumno diagnosticará las variables del diseño urbano de su lugar de residencia y su entorno, dando las primeras propuestas de mejoramiento urbano.

2	10	<p>3. Conjunto Urbano, Planteamiento del Proyecto</p> <p>3.1. Definición del proyecto.</p> <p>3.2. Objetivos del proyecto: general y particulares.</p> <p>3.3. Justificación del proyecto: investigación y cálculo del déficit.</p> <p>3.4. Justificación del proyecto: importancia de realizar un proyecto de este tipo.</p> <p>3.5. Localización regional.</p> <p>3.6. Localización urbana.</p>	El alumno realizará el planteamiento del proyecto de un conjunto urbano.
7	12	<p>4. Determinantes del Proyecto</p> <p>4.1. Aspectos teórico metodológicos del proyecto.</p> <p>4.2. Análisis normativo: normas jurídicas y normas técnicas.</p> <p>4.3. Análisis de modelos análogos.</p> <p>4.4. Análisis del clima.</p> <p>4.5. Análisis del terreno y de su entorno físico-social.</p>	El alumno investigará las determinantes teórico-metodológicas, físicas y sociales que definirán el proyecto.
4	12	<p>5. Diseño del Anteproyecto General</p> <p>5.1. Programa de espacios y elementos urbanos a diseñar.</p> <p>5.2. Zonificación: estructura espacial-funcional.</p> <p>5.3. Anteproyecto general y estudio de impacto ambiental.</p>	El alumno realizará los primeros pasos metodológicos para el diseño de un anteproyecto general.
7	25	<p>6. Diseño del Proyecto</p> <p>6.1. Vialidad vehicular, estacionamiento y pavimentos</p> <p>6.2. Lotificación de: vivienda unifamiliar y multifamiliar y equipamiento urbano.</p> <p>6.3. Espacios abiertos: andadores, plazas, parques y jardines.</p> <p>6.4. Mobiliario y señalamiento urbano.</p> <p>6.5. Infraestructura urbana: drenaje, agua potable, alumbrado público.</p> <p>6.6. Juego de planos ejecutivos, memoria ejecutiva y maqueta del proyecto.</p>	El alumno realizará las etapas necesarias para el diseño urbano y ambiental de un conjunto urbano.
32	64		
<b>TOTAL:</b>			
96			



SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exposición oral	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Exposición audiovisual	(√)
Ejercicios dentro de clase	(√)	Ejercicios dentro de clase	(√)
Ejercicios fuera del aula	( )	Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )	Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(√)	Lecturas obligatorias	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Trabajo de investigación	(√)
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	(√)	Prácticas de campo	(√)
Otras	(√)	Otras	(√)
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de equipo de cómputo e Internet.</li> <li>Material audiovisual como acetatos, diapositivas, transparencias, videos y grabaciones para realizar la investigación y elaborar las propuestas de solución ya sea individualmente o en equipo.</li> </ul>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<b>Estrategias didácticas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicaciones teóricas en el pizarrón.</li> <li>Investigación de aspectos teóricos e históricos.</li> <li>Visitas a conjuntos análogos al estudiado para observar comportamientos de usuarios, funcionalidad de los espacios, así como aciertos y carencias de éstos.</li> <li>Investigación de las condicionantes del proyecto.</li> <li>Investigación de las condicionantes teórico-metodológicas para seleccionar la tendencia metodológica adecuada.</li> <li>Exposición ante el grupo de temas específicos investigados por los alumnos.</li> <li>Realización del programa general.</li> <li>Realización del anteproyecto en taller, aplicando el método elegido, con asesoría personalizada del profesor.</li> <li>Uso de las TICs.</li> <li>Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de examen con el fin de un hacer análisis de conocimientos previos.</li> </ul>	
		<b>Formativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación del tema en los que se analice la influencia al programa y el contenido.</li> <li>Presentación de los resultados de investigación.</li> <li>Presentación del análisis para justificar la propuesta de espacios y el alcance del trabajo.</li> <li>Presentación del anteproyecto, definiendo la propuesta de solución.</li> <li>Presentación de materiales en clase: perspectivas, maquetas, exposiciones y concursos.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones, lluvia de ideas, escrito, entre otras) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul>	
		<b>Compendiada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación del proyecto a nivel de exposición grupal con fin de crítica.</li> <li>Realización de resumen de evaluaciones a nivel individual y de grupo.</li> </ul>	

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Álvaro Arrese, y Luis Ainstein. (2004). *Qué x qué arquitectura y ciudad*. Argentina: Buenos Aires: Nobuko.

Arnau Esteller, Alberto J. (2007). *Los aparcamientos en el subsuelo municipal urbano*. España: Madrid: Iustel.

Bazant S., Jan. (2008). *Espacios urbanos, historia teoría y diseño*. México, D.F.: Limusa.

Cortes, José Miguel. (2007). *Espacios diferenciales: experiencias urbanas entre el arte y la arquitectura*. España: Paterna, Valencia: Laimprenta CG.

Gobierno del Distrito Federal (1996). *Ley y su Reglamento: de Desarrollo Urbano del Distrito Federal*. Gobierno del Distrito Federal.

Gobierno del Estado de México (2001). *Código Administrativo del Estado de México en su Libro Quinto y su Reglamento: Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de Iguieras*, Ester. (2006). *Urbanismo bioclimático*. España:

Barcelona: Gustavo Gili.

SEDESOL (Secretaria de Desarrollo Social) (2002). *Normas de Equipamiento Urbano*. SEDESOL.

Vallejo Aguirre, Víctor M. (2009). *Guía metodológica del diseño urbano-ambiental para un conjunto urbano habitacional*. México: FES-Acatlán-UNAM.

Velázquez Torres, David y Lourdes Castillo Villanueva, coordinadores. (2007). *Ciudad y organización espacial*. México: Universidad de Quintana Roo-División de Ciencias e Ingeniería/Cuerpo Académico de Geografía y Geomática/Plaza y Valdés.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Carmona, Matthew y Steve Tiesdell. (2007). *Urban design reader*. Amsterdam: Architectural.

Harish K. Patel. (2004). *The Design of public places*. USA: New York: Visual.

Reference; Washington, D.C. Parolek

Daniel G. (2008). *Form-based codes: a guide for planners, urban designers, municipalities, and developers*. USA: Hoboken, New Jersey: J. Wiley & Sons.

Koolhaas, Rem. (2007). *Espacio basura*. España: Barcelona: Gustavo Gili.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el diseño urbano con profundos conocimientos del medio ambiente urbano, normatividad urbana y proyectos habitacionales.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
 Octavo

**Historia de la Arquitectura en México: Épocas Prehispánica y Virreinal**

**CLAVE:**  
 1801

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Humanístico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Historia

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno comprenderá la importancia y la trascendencia de la arquitectura mexicana de las épocas prehispánica y virreinal, con el fin de valorar la arquitectura de nuestro momento.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	0	1. La Historia de la Arquitectura en México 1.1. Encuadre. 1.2. Importancia de la historia de la arquitectura mexicana en la formación del arquitecto. 1.3. Conceptos esenciales sobre la arquitectura prehispánica. 1.3.1. El concepto temporal de Horizonte. 1.3.2. El concepto de Mesoamérica. 1.4. Conceptos esenciales sobre la arquitectura virreinal. 1.4.1. Periodización del período virreinal.	El alumno explicará la importancia de la historia de la arquitectura mexicana, de los períodos prehispánico y virreinal.

		1.4.2. Desarrollo regional del virreinato.	
6	0	2. Arquitectura Prehispánica: Horizonte Preclásico 2.1. Arquitectura del Preclásico Temprano. 2.2. Arquitectura del Preclásico Medio. 2.3. Arquitectura del Preclásico Tardío.	El alumno describirá la importancia, contexto y aportaciones de la arquitectura prehispánica del Horizonte Preclásico.
6	0	3. Arquitectura Prehispánica: Horizonte Clásico. 3.1. Arquitectura del Protoclásico. 3.2. Arquitectura del Clásico Temprano. 3.3. Arquitectura del Clásico Medio. 3.4. Arquitectura del Clásico Tardío.	El alumno determinará la importancia de la arquitectura prehispánica del Horizonte Clásico, su contexto y sus aportaciones.
6	0	4. Arquitectura Prehispánica: Horizonte Posclásico 4.1. Arquitectura del Posclásico Temprano 4.2. Arquitectura del Posclásico Medio 4.3. Arquitectura del Posclásico Tardío.	El alumno analizará la importancia de la arquitectura prehispánica, su contexto y sus aportaciones.
6	0	5. Aspectos Generales de la Historia Política, Económica, Social y Cultural del Virreinato 5.1. Europa y Mesoamérica en el siglo XVI. 5.2. La sociedad colonial. 5.3. La evangelización. 5.4. El arte barroco. 5.5. Los géneros arquitectónicos.	El alumno comprenderá los aspectos relevantes del contexto histórico en Europa y en México antes y durante el período virreinal.
6	0	6. Arquitectura del Siglo XVI 6.1. Arquitectura religiosa de la primera mitad del siglo XVI: la distribución territorial de las órdenes. 6.2. Arquitectura de la segunda mitad del siglo XVI: los grandes conjuntos conventuales. 6.3. Los centros educativos para la población nativa y española. 6.4. Hospitales, edificios de gobierno, edificios habitacionales, y edificios militares. 6.5. Las catedrales.	El alumno identificará las primeras obras de arquitectura civil y militar construidas durante el Siglo XVI.

6	0	7. Arquitectura Barroca Mexicana. Siglos XVII y XVIII 7.1. Los conventos de monjas en la Nueva España. 7.2. Las modalidades del barroco. 7.3. Arquitectura religiosa. 7.4. Arquitectura civil: edificios educativos, hospitales, edificios administrativos. 7.5. Arquitectura habitacional.	El alumno describirá la arquitectura religiosa y las diferentes modalidades estilísticas de la arquitectura barroca mexicana.
6	0	8. Arquitectura Neoclásica 8.1. Condiciones que permitieron el surgimiento del estilo neoclásico en Europa y en la Nueva España. 8.2. Características del estilo. 8.3. La fundación de la Real Academia de las Tres Nobles Artes de San Carlos de La Nueva España. 8.4. Arquitectura religiosa. 8.5. Arquitectura civil.	El alumno comprenderá la importancia de la arquitectura en la instauración de las reformas borbónicas en la Nueva España, a partir del análisis de hechos históricos como la fundación de la Academia de San Carlos, del Real Colegio de Minas y de la Real Fábrica de Tabacos.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	(√)	Examen final escrito	(√)
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	(√)	Participación en clase	( )
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de recursos didácticos, audiovisuales, principalmente proyectores de diapositivas, computadoras portátiles, videoproyectores.</li> <li>• Pizarrón de acrílico y marcadores de colores.</li> <li>• Láminas y dibujos arquitectónicos de gran formato.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de examen diagnóstico al inicio del curso, con la finalidad de lograr un aprendizaje grupal homogéneo dentro del grupo, a lo largo del curso.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas</b>		<b>Formativa</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de fichas de trabajo.</li> <li>• Investigación y análisis documental.</li> <li>• Enlistar un vocabulario básico.</li> <li>• Trazar mapas y líneas de tiempo.</li> <li>• Elaborar cuadros sinópticos.</li> <li>• Realizar visitas de campo a sitios y elaborar reporte.</li> <li>• Aplicación de diferentes técnicas de aprendizaje grupal, principalmente trabajo de discusión en seminario, y autoevaluaciones, para resolver dudas y cubrir faltantes en el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Sesiones audiovisuales con diapositivas, presentaciones multimedia y videos.</li> <li>• Realización de trabajos escritos de investigación.</li> <li>• Asistencia a conferencias, conciertos y exposiciones.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de exámenes formativos, para reforzar aprendizajes y tener elementos para asignar calificaciones.</li> <li>• Realización de trabajos escritos.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de autoevaluaciones continuas para reforzar aprendizajes, revisar el desempeño del trabajo grupal y hacer los ajustes pertinentes en caso de ser necesarios.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de asistencias.</li> <li>• Determinar calificaciones considerando todos los elementos anteriores.</li> <li>• Valoración de exposición de temas.</li> <li>• Valoración de fichas de trabajo.</li> <li>• Reporte del análisis realizado en las visitas de campo.</li> <li>• Aplicación de examen final si se considera conveniente.</li> </ul>
--	---

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Anda Alanis, Enrique X. de. (2002). <i>Historia de la arquitectura mexicana</i>. Madrid: Gustavo Gili.</p> <p>Artigas, Benito. (1983). <i>Capillas abiertas aisladas de México</i>. México: UNAM.</p> <p>Carrillo, A. Rafael. (1985). <i>El arte barroco en México</i>. México: Panorama.</p> <p>Chanfón Olmos, Carlos. (1997). <i>Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos. Volumen II: el periodo virreinal, tomo I: El encuentro de dos universos culturales</i>. México, Fondo de Cultura Económica.</p> <p>Chanfón Olmos, Carlos. (2001). <i>Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos. Volumen II: el periodo virreinal, tomo II: El proceso de consolidación de la vida virreina</i>. México: Fondo de Cultura Económica.</p> <p>Cosío Villegas, Daniel. (2009). <i>Historia general de México</i>. México: El Colegio de México.</p> <p>Flores Guerrero, Raúl. (1968). <i>Historia general del arte mexicano. Época prehispánica</i>. Tomos I y II. México: Hermes.</p> <p>Gendrop, Paul. (2004). <i>Arte prehispánico en Mesoamérica</i>. México: Trillas.</p> <p>Kubler, George. (1992). <i>Arquitectura mexicana del siglo XVI</i>. México: Fondo de Cultura Económica.</p> <p>Marquina, Ignacio. (1990). <i>Arquitectura prehispánica</i>. 2ª reimpresión. México: INAH.</p>

Morgan, L. (2003). *El México antiguo*. México: Siglo XXI-CONACULTA.

Muriel, Josefina. (1996). *Conventos de monjas en la Nueva España*. México: Jus.

Toussaint, Manuel. (1983). *Arte colonial en México*. México: UNAM.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Autrey, Sergio, (2000). Arqueología mexicana. *Atlas del México prehispánico*, edición especial, num. 5, julio, México: Raíces-INAH.

De la Maza, Francisco. (1986). *Arquitectura de los coros de monjas en México*. México: UNAM.

Escalante Gonzalbo, Pablo. (2004). *Historia de la vida cotidiana en México: tomo I.*

*Mesoamérica y los ámbitos indígenas de la Nueva España*. México: Fondo de Cultura Económica.

Fernández, Justino. (1985). *El Palacio de Minería*. México: UNAM.

Gonzalbo Aizpuru, Pilar. (2006). *Historia de la vida cotidiana en México: tomo III. El siglo XVIII: entre la tradición y el cambio*. México: Fondo de Cultura Económica.

Lira Vázquez, Carlos. (1990). *Para una Historia de la Arquitectura Mexicana*. México: UAM Tilde.

Rubial García, Antonio. (2005). *Historia de la vida cotidiana en México: tomo II. La ciudad barroca*. México: Fondo de Cultura Económica.

Vargas Lugo, Elisa. (1986). *Portadas churriguerescas en la Ciudad de México*. México: UNAM.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, Historia del Arte o maestro en restauración, experto en historia de la arquitectura mexicana.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Octavo

**Organización de Proyectos y Obras II**

**CLAVE:**  
**1803**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Organización de Proyectos y Obras

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓ )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Organización de Proyectos y Obras I	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa, el alumno analizará las especificaciones, costos y volumetría en la elaboración de programas de proyectos y obras.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
10	0	1. Especificaciones 1.1. Proyecto arquitectónico. 1.2. Especificaciones generales. 1.3. Especificaciones detalladas.	El alumno indicará las especificaciones generales y detalladas del proyecto arquitectónico.
20	0	2. Costos 2.1. Mercado: materiales contractuales. 2.2. Salarios base. 2.3. Costos directos. 2.4. Costos indirectos. 2.5. Precios unitarios. 2.6. Presupuesto de obra.	El alumno definirá los precios unitarios para su aplicación en un presupuesto, con base a las especificaciones generales de obra.
18	0	3. Programación 3.1. Programa de barras. 3.2. Ruta crítica.	El alumno describirá un programa de obra, tomando como base el presupuesto de obra.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓) Exposición audiovisual (✓) Ejercicios dentro de clase (✓) Ejercicios fuera del aula ( ) Seminarios ( ) Lecturas obligatorias ( ) Trabajo de investigación (✓) Prácticas de taller o laboratorio ( ) Prácticas de campo ( ) Otras (✓)	Exámenes parciales (✓) Examen final escrito (✓) Trabajos y tareas fuera del aula (✓) Exposición de seminarios por los alumnos (✓) Participación en clase (✓) Asistencia (✓) Seminario ( ) Otras: (✓)
<p><b>Recursos materiales y material didáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos.</li> <li>• Utilización de equipo y material audiovisual para apoyar las exposiciones de los alumnos.</li> </ul> <p><b>Estrategias didácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación, análisis y aplicación de costos directos e indirectos en base a precios unitarios, utilizando planos de obras reales.</li> <li>• Explicación teórica en pizarrón del planteamiento del problema referente a las especificaciones en planos.</li> <li>• Interpretación y análisis de especificaciones en planos.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Sugerencias de evaluación:</b></p> <p><b>Diagnóstica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un examen inicial, para evaluar los conocimientos previos del alumno.</li> </ul> <p><b>Formativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de investigaciones.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega final de factibilidad económica, programación y calendarización de proyectos.</li> </ul>

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Antill, Jaimes M. (2009). <i>Método de la ruta crítica y sus aplicaciones</i>. México: Limusa.</p> <p>Burstein, David. Y Stasiowski, Frank. (2010). <i>Administración de proyectos</i>. México: Trillas.</p> <p>Castillo, Jorge. (2009). <i>Parámetros de costos diseño y aplicación</i>. México: Limusa.</p> <p>Catillo Tufiño, Jorge Luis. (2010). <i>Máximas de costos en la construcción</i>. México: Trillas</p> <p>Méndez Chamorro, Francisco. (2010). <i>Camino crítico en arquitectura</i>. México: Trillas.</p> <p>Poveda, Rocío. (2009). <i>Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos</i>. México: Limusa.</p> <p>Suárez, Carlos. (2009). <i>Administración de empresas constructoras</i>. México: Limusa.</p> <p>Suárez, Carlos. (2009). <i>Costos y tiempos en edificación</i>. México: Limusa.</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</b></p>

Antill, James. (2002). *Métodos de ruta crítica*. México: Limusa.

Gobierno del Distrito Federal. (2010). *Código Civil*. México: Delma.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con amplia experiencia en el campo profesional y en organización de las obras.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:**  
Octavo

**Mercadotecnia**

**CLAVE:**  
**1802**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	48	3	1	2	4

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Económico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Desarrollo Económico

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (√)	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Financiamiento y Rentabilidad	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno utilizará las herramientas, estrategias y tácticas para la realización de un plan de mercadotecnia; con la finalidad de realizar promoción y venta de un producto o servicio en la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	6	1. Metodología de la Investigación 1.1. Metodología de la investigación.	El alumno examinará el proceso para realizar una investigación.
4	8	2. Análisis del mercado 2.1. Objetivos. 2.2. Procesos de segmentación de mercados. 2.3. Elaboración de estudio de mercado.	El alumno elaborará un estudio de mercado identificando el mercado meta correspondiente.
4	9	3. Mercadotecnia 3.1. Definición de Mercadotecnia. 3.2. Introducción y conceptos. 3.3. El papel de la mercadotecnia en la arquitectura.	El alumno fundamentará la importancia de la mercadotecnia.
4	9	4. Componentes de un Plan de Mercadotecnia 4.1. Mezcla promocional.	El alumno utilizará diferentes técnicas y estrategias para la promoción profesional, a través de un modelo determinado.

		4.2. Elementos del plan de mercadotecnia.	
		4.3. Técnicas para la promoción.	
<b>TOTAL:</b>			
16	32		
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	(√)	Exámenes parciales	(√)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(√)	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Ejercicios fuera del aula	(√)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(√)
Lecturas obligatorias	(√)	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	(√)		
Otras:	(√)		
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos de láminas elaboradas en la materia en semestres anteriores.</li> <li>• Acetatos de ejercicios elaborados en semestres anteriores.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas :</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica por parte del docente.</li> <li>• Documentales.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Valoración</i> de la aplicación del conocimiento en la resolución de ejercicios por parte del alumno en el transcurso de cada clase.</li> <li>• Evaluación de forma y contenido de la resolución de estudios <i>de caso</i>.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas, y retroalimentar la impartición del curso.</li> </ul>	
		<b>Compendiada</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.</li> <li>• Entrega de trabajo final aplicando las unidades del programa.</li> </ul>	

BIBLIOGRAFÍA	
<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b>	
Aaker, David. Y S. Day, George. (2001). <i>Investigación de mercados</i> . México: Limusa.	
Bird, Pilly. (2008). <i>Apreda investigación de mercados en una Semana</i> . Gestión.	

Maqueira, Juan Manuel. (2009). *Marketing 2.0. El nuevo marketing en la web de las redes sociales*. RA-MA.

VV.AA. (2002). *Dominar el marketing: revisión de conceptos*. ESIC.

Zifmund, William. (2003). *Fundamentos de la investigación de mercados*. Thomson Paranfino.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Aker, David. A. (2001). *Investigación de mercados*. México: Limusa.

Beckwith, Harry. (2001). *El toque invisible: cuatro claves del marketing moderno*. México: Prentice Hall.

Kotler, Philip. (2002). *Dirección de marketing*. Person Educación.

Sabatino, Mariano. (2004). *Manual de marketing Microsoft con Office*. Omnicom System.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en la mercadotecnia relacionada con la arquitectura y la promoción de productos tangibles e intangibles dentro de la misma.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:** Sexto,  
Octavo o Décimo

**Arquielectrónica**

**CLAVE:**  
**0029**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria de elección	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Instalaciones

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno analizará el conocimiento de la electrónica en el ámbito urbano arquitectónico, donde el hombre desarrolla sus actividades.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	0	1. Definiciones y Fundamentos Teóricos 1.1. La electrónica como ciencia aplicada. 1.2. El fenómeno de conducción de la electricidad. 1.3. Proceso histórico. 1.4. La electrónica aplicada. 1.5. Física y química. 1.6. Informática.	El alumno reconocerá la ciencia de la electrónica, en el proceso histórico y los avances aplicables a otras disciplinas.
6	0	2. Electrónica, Campos y Meteorología 2.1. Teoría de circuitos. 2.2. Electromagnetismo. 2.3. Mediciones.	El alumno identificará el origen, los campos y la medición de la electrónica.

12	0	3. Digitalización, Control y Automatización 3.1. Digital elemental. 3.2. Digital avanzado. 3.3. Electrónica. 3.4. Máquinas eléctricas. 3.5. Control.	El alumno conocerá el campo de la digitalización, su control y automatización.
6	0	4. Sistemas y Señales 4.1. Teoría de los sistemas. 4.2. Circuitos. 4.3. Señales.	El alumno interpretará los distintos sistemas y señales a partir de la teoría.
18	0	5. Aplicaciones en el Campo de la Arquitectura y el Urbanismo 5.1. Informática. 5.2. Sistemas Básicos. 5.3. Sistemas Digitalizados. 5.4. Comunicaciones. 5.5. Otras.	El alumno reconocerá el ámbito de la aplicación de la electrónica en modelos urbanos y arquitectónicos.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	(√ )
Exposición audiovisual	(√ )	Examen final escrito	(√)
Ejercicios dentro de clase	(√ )	Trabajos y tareas fuera del aula	(√)
Ejercicios fuera del aula	(√ )	Exposición de seminarios por los alumnos	(√ )
Seminarios	(√ )	Participación en clase	(√ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(√)
Trabajo de investigación	(√ )	Seminario	(√)
Prácticas de taller o laboratorio	(√)	Otras:	(√)
Prácticas de campo	( )		
Otras:	(√)		
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón, retroproyector o computadora y videoproector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b>	
<b>Estrategias didácticas:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica por el profesor.</li> <li>Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</li> </ul>		<b>Formativa</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación por unidades temáticas.</li> <li>Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> <li>Elaboración de maquetas.</li> <li>Valoración de forma y contenido de planos de instalaciones.</li> <li>Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones.</li> <li>• Exposición de temas teóricos.</li> <li>• Uso de material audiovisual y gráficas de modelos para analizar las instalaciones y materiales.</li> <li>• Visitas de campo a fábricas de materiales y equipos para su conocimiento y aplicación específica.</li> <li>• Asistencia a conferencias.</li> <li>• Asistencia a exposiciones.</li> <li>• Visitas de campo a obras en ejecución de instalaciones.</li> <li>• Exposición individual y de grupo.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Exposición del área de Instalaciones con la participación de todos los grupos del área.</li> </ul>
--	---

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Bignalli, J. (2001). <i>Internet commerce and softwareagents electrónica digital</i>. Hershey: Idea.</p> <p>Bolton, W. (2006). <i>Mecatrónica</i>. México: Alfa Omega.</p> <p>Braun, Jean - Paul et al. (2010). <i>Celdas solares</i>. México: Trillas.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC de la calidad de la energía eléctrica</i>. México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>Guía de la Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas NO-001 SEDE, 2ª</i> México: Limusa.</p> <p>Huidobro, José Manuel. (2010). <i>Domótica, edificios inteligentes</i>. México: Limusa.</p> <p>Malvino, Albert. (2007). <i>Principios de electrónica</i>. Madrid: Mc Graw Hill.</p> <p>Pilatowsky Figueroa, Isaac y Martínez Strevel, Rodolfo. (2010). <i>Sistema de calentamiento solar de aguas</i>. México: Trillas.</p> <p>Rodríguez, Manuel. (2010). <i>Introducción a la arquitectura bioclimática</i>. México: Limusa</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</b></p> <p>Lacomba, Ruth et al. (2010). <i>Las casas vivas</i>. México: Trillas.</p> <p>Tomasi, Wayne. (2003). <i>Sistemas de comunicación electrónicas</i>. México: Pearson Educación.</p>

<b>PERFIL PROFESIOGRÁFICO</b>
-------------------------------

Licenciado en Arquitectura o Ingeniería, de preferencia con experiencia y con amplios conocimientos en la aplicación de la electrónica a la arquitectura.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:** Séptimo o  
Noveno

**Arquimecánica**

**CLAVE:**  
**0037**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria de elección	Teórica	48	3	3	0	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Instalaciones

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

OBJETIVO GENERAL	
Al finalizar este programa el alumno conocerá a partir del modelo interdisciplinario, los elementos y procesos de la ingeniería mecánica aplicada a la arquitectura.	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
7	0	1. Bases Elementales de la Ingeniería Mecánica 1.1. Elementos de mecánica. 1.2. Química general. 1.3. Cálculo diferencial. 1.4. Álgebra de vectores y matrices. 1.5. Electrotecnia. 1.6. Física. 1.7. Estática.	El alumno identificará las materias básicas que sustentan a la ingeniería mecánica.
7	0	2. Ciencias Afines y su Influencia 2.1. Ingeniería eléctrica. 2.2. Ingeniería electrónica. 2.3. Ingeniería económica. 2.4. Sociología y estadística.	El alumno identificará las distintas ciencias que son determinantes para el desarrollo de la mecánica.
7	0	3. Dinámica y Resistencia de Materiales	El alumno reconocerá el trabajo y la resistencia de distintos materiales.

		3.1. Acero. 3.2. Aluminio. 3.3. Plásticos. 3.4. Polímeros. 3.5. Tablas periódicas.	
7	0	4. Redes Industriales 4.1. El proceso industrial. 4.2. Líneas de producción. 4.3. Evaluación.	El alumno analizará los distintos procesos industriales y las adecuaciones por evento en la producción masiva.
8	0	5. Motores y Termometría 5.1. Distintos tipos de motores. 5.2. Aplicación práctica a grandes masas. 5.3. Mediciones y comportamiento.	El alumno identificará los distintos motores dependiendo de las necesidades que se presenten.
12	0	6. Diseño Aplicado a la Arquitectura 6.1. Cuerdas, sensores. 6.2. Aspersores, screws. 6.3. Estampados. 6.4. Prototipos rápidos. 6.5. Alineaciones. 6.6. Masa, presión, tiempo, dureza.	El alumno determinará el diseño apropiado a la función, requerimiento y economía del modelo a desarrollar.
48	0		
<b>TOTAL:</b>			
48			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( √ )
Ejercicios fuera del aula	( √ )	Exposición de seminarios por los alumnos	( √ )
Seminarios	( √ )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( √ )	Seminario	( √ )
Prácticas de taller o laboratorio	( √ )	Otras:	( √ )
Prácticas de campo	( )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón, retroproyector o computadora y videoprojector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación inicial al principio del semestre.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica por el profesor.</li> <li>Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos.</li> <li>Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> <li>Elaboración de maquetas.</li> </ul>	

<p>alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones.</li> <li>• Exposición de temas teóricos.</li> <li>• Uso de material audiovisual y gráficas de modelos para analizar las instalaciones y materiales.</li> <li>• Visitas de campo a fábricas de materiales y equipos para su conocimiento y aplicación específica.</li> <li>• Asistencia a conferencias.</li> <li>• Asistencia a exposiciones.</li> <li>• Visitas de campo a obras en ejecución de instalaciones.</li> <li>• Exposición individual y de grupo del alumno y retroalimentación del docente.</li> <li>• Desarrollo expositivo de investigaciones realizadas.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de forma y contenido de planos de instalaciones.</li> <li>• Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.</li> </ul> <p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Exposición del área de instalaciones con la participación de todos los grupos del área.</li> </ul>
--	--

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Bignalli, J. (2001). <i>Internet commerce and softwareagents electrónica digital</i>. Hershey: Idea.</p> <p>Bolton, W. (2006). <i>Mecatrónica</i>. México: Alfa Omega.</p> <p>Braun, Jean - Paul y Coautores. (2010). <i>Celdas solares</i>. México: Trillas.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC de la calidad de la energía eléctrica</i>. México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>Guía de la Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas NO-001 SEDE, 2ª</i> México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>Máquinas eléctricas</i>. México: Limusa.</p> <p>Huidobro, José Manuel. (2010). <i>Domótica, edificios inteligentes</i>. México: Limusa.</p> <p>Malvino, Albert. (2007). <i>Principios de electrónica</i>. Madrid: McGraw Hill.</p> <p>Pilatowsky Figueroa, Isaac y Martínez Strevel, Rodolfo. (2010). <i>Sistema de calentamiento solar de aguas</i>. México: Trillas.</p> <p>Rodríguez, Manuel. (2010). <i>Introducción a la arquitectura bioclimática</i>. México: Limusa</p> <p>W. Bolton. (2006). <i>Mecatrónica</i>. México: Alfaomega.</p>

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Lacomba, Ruth. y Coautores. (2010). Las casas vivas. México: Trillas.

Tomasi, Wayne. (2003). *Sistemas de comunicación electrónicas*. México: Pearson Educación.

## **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en la aplicación de la arquimecánica a los proyectos arquitectónicos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:** Séptimo o  
Noveno

**Edificios Automatizados**

**CLAVE:**  
**0040**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Instalaciones

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )	Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna	
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna	

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno analizará la integración en el diseño arquitectónico de los edificios, con los sistemas de automatización y computarización de las instalaciones para cualquier género de proyecto.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	4	1. Antecedentes de la Tecnología de los Edificios 1.1. Concretos de inteligencia. 1.2. Edificios inteligentes. 1.3. Edificios automatizados. 1.4. Edificio computarizado. 1.5. Edificio domótico.	El alumno conocerá los diferentes conceptos de la tecnología en las instalaciones de los edificios.
5	5	2. Análisis de los Edificios de Tecnología de Punta 2.1. Edificios inteligentes existentes. 2.2. Ventajas de los edificios inteligentes.	El alumno evaluará los avances tecnológicos en los edificios clasificados con alta tecnología.
6	6	3. Componentes de un Edificio Inteligente	El alumno conocerá los componentes y servicios que ofrece un edificio con tecnología de punta.

		3.1. Aspecto funcional. 3.2. Aspecto estructural del sistema inteligente.	
5	5	4. Niveles de Inteligencia 4.1. Clasificación de los niveles de inteligencia. 4.2. Edificio automatizado. 4.3. Edificio computarizado. 4.4. Edificio inteligente.	El alumno investigará qué instituciones se encargan de asesorar, evaluar y clasificar los niveles tecnológicos de los edificios inteligentes.
6	6	5. Integración de los Sistemas y Servicios 5.1. Sistema de conservación y ahorro de energía. 5.2. Sistema de monitoreo y control de emergencia. 5.3. Sistema de mantenimiento.	El alumno conocerá los diferentes sistemas y servicios que respondan a las necesidades de los edificios administrativos, comerciales, gubernamentales, industriales para convertirlos en edificios inteligentes.
6	6	6. Perspectiva de los Sistemas del Edificio Inteligente 6.1. Evaluación y resultados de los edificios inteligentes. 6.2. Perspectiva y limitantes de la tecnología de los edificios.	El alumno evaluará la perspectiva de los diferentes sistemas de tecnología de los edificios.
32	32		
<b>TOTAL:</b>			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral ( )	Exámenes parciales (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Examen final escrito (✓)
Ejercicios dentro de clase (✓)	Trabajos y tareas fuera del aula (✓)
Ejercicios fuera del aula (✓)	Exposición de seminarios por los alumnos (✓)
Seminarios (✓)	Participación en clase (✓)
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia (✓)
Trabajo de investigación (✓)	Seminario (✓)
Prácticas de taller o laboratorio (✓)	Otras: (✓)
Prácticas de campo ( )	
Otras: (✓)	
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarrón, retroproyector o computadora y videoproector, para la explicación teórica de los temas del curso.</li> </ul>	<b>Diagnóstica</b>
<b>Estrategias didácticas:</b>	<b>Formativa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica por el profesor.</li> <li>Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.</li> <li>Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación inicial al principio del semestre.</li> <li>Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos:</li> <li>Aplicación de exámenes teórico prácticos.</li> <li>Elaboración de maquetas.</li> <li>Valoración de forma y contenido de planos de instalaciones.</li> <li>Revisión y calificación de trabajos de investigación.</li> </ul>



<p>por medio de acetatos, videos o computadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación individual y de grupo de materiales y equipos empleados en las instalaciones.</li> <li>• Exposición de temas teóricos.</li> <li>• Uso de material audiovisual y gráficas de modelos para analizar las instalaciones y materiales.</li> <li>• Visitas de campo a fábricas de materiales y equipos para su conocimiento y aplicación específica.</li> <li>• Asistencia a conferencias.</li> <li>• Asistencia a exposiciones.</li> <li>• Visitas de campo a obras en ejecución de instalaciones.</li> <li>• Exposición individual, en grupos y retroalimentación docente.</li> <li>• Redacción de memoria de la investigación, exposición y comentarios.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<p><b>Autoevaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.</li> <li>• Valoración de exposición de temas.</li> </ul> <p><b>Compendiada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del semestre.</li> <li>• Examen final.</li> <li>• Exposición del área de instalaciones con la participación de todos los grupos del área.</li> </ul>
---	--

BIBLIOGRAFÍA
<p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b></p> <p>Bignalli, J. (2001). <i>Internet comerce and softwareagents electrónica digital</i>. Hershey: Idea.</p> <p>Bolton, W. (2006). <i>Mecatrónica</i>. México: Alfa Omega</p> <p>Braun, Jean - Paul y Coautores. (2010). <i>Celdas solares</i>. México: Trillas.</p> <p>Cotell. (2010). <i>Aire acondicionado y refrigeración para regiones tropicales</i>. México: Limusa.</p> <p>Edwin, Wellpott. (2009). <i>Instalaciones en los edificios</i>. España: G.G.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC de la calidad de la energía eléctrica</i>. México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>Guía de la Norma Oficial Mexicana de Instalaciones Eléctricas NO-001 SEDE, 2ª</i> México: Limusa</p> <p>Hernández, Eduardo. (2010). <i>Fundamentos de aire acondicionado</i>. México: Limusa.</p> <p>Huidobro, José Manuel. (2010). <i>Domótica, edificios inteligentes</i>. México: Limusa.</p> <p>Huidobro, José Manuel. (2010). <i>Domótica, edificios inteligentes</i>. México: Limusa.</p> <p>Malvino, Albert. (2007). <i>Principios de electrónica</i>. Madrid: McGraw Hill.</p> <p>Mc Quiston, Faye. (2010). <i>Calefacción, ventilación y aire acondicionado, análisis y diseño con CD</i>. México: Limusa.</p> <p>Rodríguez, Manuel. (2010). <i>Introducción a la arquitectura bioclimática</i>. México: Limusa</p> <p>Sánchez, Miguel Ángel. (2010). <i>Energía solar térmica</i>. México: Limusa.</p>

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Lacomba, Ruth et al. (2010). *Las casas vivas*. México: Trillas.

Tomasi, Wayne. (2003). *Sistemas de comunicación electrónicas*. México: Pearson Educación.

Yeang, Ken. (2001). *El rascacielos ecológico*. México: Gustavo Gili.

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en el proceso y conocimientos de instalaciones con tecnología de punta.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**  
**DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN**



**LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**SEMESTRE:** Sexto,  
Octavo o Décimo

**Complementos Matemáticos**

**CLAVE:**  
**0033**

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	80	5	1	4	6

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialidad
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Matemáticas

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria ( )      Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Ninguna
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Ninguna

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno empleará los principios del álgebra lineal y del cálculo diferencial e integral en problemas relacionados con la arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
2	10	1. Álgebra de Matrices 1.1. Operaciones básicas y propiedades. 1.1.1. Inversión de matrices. 1.1.2. Determinantes. 1.1.3. Sistemas de ecuaciones. 1.1.4. Cálculo de valores y vectores propios. 1.1.5. Problemas de aplicación.	El alumno utilizará los conceptos básicos relativos al álgebra de matrices en el cálculo de sistemas de ecuaciones en problemas relacionados con la arquitectura.
3	12	2. Funciones de una y varias Variables 2.1. Máximos y mínimos de funciones de una variable. 2.2. Regla de la cadena. 2.3. Rapidez de variación.	El alumno aplicará el cálculo de derivadas y diferenciales de funciones escalares, en ejercicios relacionados con la arquitectura.

		2.4. Problemas de aplicación.	
5	12	3. Optimización 3.1. Máximos y mínimos de funciones de dos variables. 3.2. Métodos de optimizaciones. 3.2.1. Gradiente. 3.2.2. Gradientes conjugados. 3.2.3. Multiplicadores de Lagrange. 3.2.4. Problemas de aplicación.	El alumno utilizará los métodos de optimización de funciones de dos variables independientes en la solución de problemas prácticos.
6	14	4. Integración 4.1. Integración de funciones de una variable. 4.2. Artificios de integración. 4.3. Integración múltiple. 4.4. Problemas de aplicación.	El alumno empleará los diferentes procesos y artificios que se llevan a cabo en la integración de funciones algebraicas.
0	16	5. Aplicaciones 5.1. Integrales de superficie. 5.2. Integrales de volumen.	El alumno aplicará los conceptos de integración en el cálculo del área de superficies alabeadas.
16	64		
<b>TOTAL:</b>			
80			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	( √ )	Exámenes parciales	( √ )
Exposición audiovisual	( √ )	Examen final escrito	( √ )
Ejercicios dentro de clase	( √ )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( √ )
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	( √ )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otros:	( √ )
Prácticas de campo	( )		
Otras:	( √ )		
<b>Recursos Materiales y material didáctico:</b>		<b>Sugerencias de evaluación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencias o acetatos.</li> <li>• Pizarrón y equipo audiovisual.</li> </ul>		<b>Diagnóstica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen inicial para establecer los conocimientos previos del alumno.</li> </ul>	
<b>Estrategias didácticas:</b>		<b>Formativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplificación gráfica de problemas generales por medio de la utilización del pizarrón y equipo audiovisual.</li> <li>• Aplicación del formulario elaborado por el alumno en la asignatura antecedente (matemáticas II).</li> <li>• Explicación teórica de los procesos matemáticos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la aplicación del conocimiento en la resolución de problemas matemáticos por parte del alumno en el transcurso de cada clase.</li> <li>• Evaluación de forma y contenido de la resolución de problemas típicos.</li> </ul>	
		<b>Autoevaluación</b>	

- Uso de las TICs.
- Análisis de casos y solución de problemas.

- Exámenes parciales y examen final para corregir estrategias didácticas y retroalimentar el curso.

**Compendiada**

- Participación en clase.
- Exámenes parciales de las unidades contenidas en el programa.
- Entrega final de detalles arquitectónicos, donde se apliquen las unidades del programa.

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

Granville, William. (1995). *Cálculo diferencial e integral*. México: Edit. Limusa.

Leithold, Louis. (2000). *El cálculo*. 7ª. edición. México: Edit. Oxford México.

Purcell, Edwin J. (2003). *Cálculo diferencial e integral*. México: Pearson Educación.

Simmons. (2005). *Cálculo y geometría analítica*. 2ª. edición. México: Editorial

Soler, Dorda Mariano. (2000). *Ejercicios de cálculo diferencial e integral*. 1ª. edición. Madrid: Síntesis.

Stewart, James. (2007). *Cálculo diferencial e integral*. 2ª. edición. México: Thomson Corporation.

Swokowsky, Earl W. (1996). *Introducción al cálculo con geometría analítica*. México: Grupo Iberoamérica.

Thomas, George B/Finney, Ross L. (1998). *Cálculo dos variables*. 9ª. edición. México: Pearson Educación.

Thomas, George B/Finney, Ross L. (1998). *Cálculo una variable*. 9ª. edición. México: Pearson Educación.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Edwards y Penny. (1996). *Cálculo con geometría analítica*. México: Prentice Hall.

**PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia y con un amplio conocimiento en el desarrollo de los procesos matemáticos requeridos para la resolución de problemas relacionados con la arquitectura.



*[Handwritten signature]*

DIRECCION DE CERTIFICACION  
Y CONTROL DOCUMENTAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR



*[Handwritten signature]*

DRA. ELIA MÁRQUEZ GARCÍA E.  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

---

## Envío una Solicitud de Equivalencias.

2 mensajes

---

Trámite de Rev. Establecimiento de Equiv. y Acreditación de Est.

4 de mayo de 2022,

<tramitereeae@correo.uam.mx>

13:11

Para: Director de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@correo.azc.uam.mx>

Cc: consdivcyad@correo.azc.uam.mx, mgdv@correo.azc.uam.mx, consejodivisionalcyadazc@gmail.com, OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>

Buena tarde Mtro. en Arq. Salvador Ulises Islas Barajas.

De acuerdo al Reglamento de Revalidación, Establecimiento de Equivalencias y Acreditación de Estudios aprobado por el Colegio Académico, me permito enviar a usted **una Solicitud de Equivalencias**, así como la documentación correspondiente, con el objeto de continuar con el trámite que señala dicho Reglamento.

Una vez que el Consejo que usted preside, resuelva sobre esta solicitud, mucho he de agradecer se sirva enviar el dictamen correspondiente para concluir con el procedimiento.

Para cualquier aclaración, estoy a sus órdenes.

**Sección de Planes y Programas de Estudio y**

**Actualización de Historia Académica**

**Departamento de Registro Académico**

**Dirección de Sistemas Escolares**

**Rectoría General UAM**

tramitereeae@correo.uam.mx


---

### 4 adjuntos

 **PLAN\_Y\_PROGRAMAS-ARQ-UNAM.pdf**  
9902K

 **certificado-parcial-licenciatura.pdf**  
2028K

 **1016 Solicitud de Equivalencias 2213039333.pdf**  
659K

 **SPPE.058.2022\_Sol\_EE\_CAD\_AZC.pdf**  
249K

---

Director de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@azc.uam.mx>

5 de mayo de 2022, 19:24

Para: SECRETARIA ACADEMICA CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO <sacad@azc.uam.mx>, OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>

Estimadas Mtra. Areli y Lic. Lupita.


Por este medio envío la solicitud de equivalencia remitida a la División por parte de la Dirección de Sistemas Escolares.

Solicito que sea tramitada por la Comisión respectiva considerando los tiempos establecidos en la reglamentación.


Cordiales Saludos y gracias.

#### 4 adjuntos

 **PLAN\_Y\_PROGRAMAS-ARQ-UNAM.pdf**  
9902K

 **certificado-parcial-licenciatura.pdf**  
2028K

 **1016 Solicitud de Equivalencias 2213039333.pdf**  
659K

 **SPPE.058.2022\_Sol\_EE\_CAD\_AZC.pdf**  
249K