

22 de septiembre de 2020

**H. CONSEJO DIVISIONAL
DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
PRESENTE**

DICTAMEN QUE PRESENTA

COMISIÓN ENCARGADA DE LA REVISIÓN DE ADECUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

Dado que la **Legislación Universitaria** en el Reglamento de Estudios Superiores Título Quinto de los Planes y Programas de Estudio, Artículo 38, establece que los Consejos Divisionales adecuarán los Planes y Programas de Estudio cuando se considere necesario, e informarán de estas al Colegio Académico y al Consejo Académico respectivo dentro de los 5 días siguientes a su aprobación. La Cuadragésima Quinta Representación del Consejo Divisional de la División de Ciencias y Artes para el Diseño en su sesión 567 realizada el 16 de julio de 2019 en la sala del Consejo Divisional, integró a la **Comisión encargada de la revisión de adecuación de los Planes y Programas de Estudios de la División de Ciencias y Artes para el Diseño**, conformada por: el Mtro. Miguel Toshihiko Hirata Kitahara, Encargado del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo; Mtra. Ruth Alicia Fernández Moreno, representante del Personal Académico del Departamento del Medio Ambiente; Mtra. Isaura Elisa López Vivero, representante del personal académico del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización; Srita. Nora Jimena Silva Ortigosa, representante de los alumnos de la Licenciatura en Arquitectura; Sr. Bryan Chanes Hernández, representante de los alumnos de Diseño Industrial y Srita. Sandra Flores Velázquez, representante de los Posgrados de CyAD.

Como Asesores: D.I. Jorge Armando Morales Aceves, Coordinador del Tronco General de Asignaturas; Mtra. Verónica Huerta Velázquez, Coordinadora de la Licenciatura en Arquitectura; Mtra. Georgina Vargas Serrano, Coordinadora de la Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica; Mtro. Sergio Dávila Urrutia, Coordinador de la Licenciatura en Diseño Industrial.

En la sesión 571, celebrada el 24 de octubre de 2019, se designó a la Srita. Ximena Basave Gallardo, representante de los alumnos de Diseño de la Comunicación Gráfica.

Cambios que se presentaron en la conformación:

La Srita. Nora Jimena Silva Ortigosa causó baja por acumular tres faltas consecutivas y en la sesión 571, celebrada el 24 de octubre de 2019, se designó a la Srita. Ximena Basave Gallardo, representante de los alumnos de Diseño de la Comunicación Gráfica, para cubrir la vacante.

En la Sesión 576, celebrada el 24 de enero de 2020, se designó al Dr. Luis Jorge Soto Walls como Jefe del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, quien sustituye al Mtro. Miguel Toshihiko Hirata Kitahara.

El Sr. Bryan Chanes Hernández causó baja por acumular tres faltas consecutivas.

Según el mandato del Consejo Divisional, la comisión procedió a:

1. Conocer sobre el trabajo realizado por el Coordinador del Posgrado en Diseño Bioclimático y académicos que participan en mismo Posgrado.
2. Realizar el análisis de la propuesta de adecuación al plan y programas de estudio de la Especialización en Diseño Ambiental.
3. El coordinador, con la participación de profesores pertenecientes a la planta docente del Posgrado en Diseño Bioclimático, efectuaron un diagnóstico y propuesta de adecuaciones.
4. Realizada la propuesta de adecuación se entregó a la Dirección de División, a efecto de ser turnadas a esta comisión para realizar el análisis respectivo.
5. Conocida la propuesta y sus objetivos, la comisión turnó a la oficina del Abogado General y Secretario General la información referente a la propuesta de adecuación para que en el ejercicio de sus atribuciones ambas instancias realizaran las observaciones normativas.
6. Recibidas las observaciones de Secretaría General y Oficina del Abogado General la comisión procedió a conocer de ellas e informarlas a la Coordinación del Posgrado en Diseño Bioclimático, quien atendió puntualmente cada una de ellas.
7. En reunión con esta Comisión y la Coordinación del Posgrado en Diseño Bioclimático, se expusieron las observaciones atendidas en esta etapa, estableciendo que los cambios hechos a los PPE corresponden a la actualización de contenidos, temas y bibliografía de los programas de estudios así como actualización de claves y nomenclaturas conforme a los requerimientos actuales de la institución, todas ellas correspondientes a una adecuación.

La Comisión encargada de la revisión de adecuación y modificación de los Planes y Programas de Estudios de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, considera que **la adecuación a la Especialización en Diseño Ambiental** permitirá cumplir con el objetivo propuesto, considerando las siguientes acciones:

1. La actualización de todos los contenidos, modalidades de conducción, modalidades de evaluación y bibliografías de las UEA que corresponden al Área de Concentración de Arquitectura Bioclimática (área que actualmente se encuentra en operación). Al respecto es importante mencionar que desde el inicio de este procedimiento en el año 2018, se consideró la siguiente modalidad de conducción para todos los programas del área mencionada; "Presencial, semipresencial, virtual o a distancia"
2. El Cambio de nombre y contenidos de tres UEA del Tronco General conservando las mismas seriaciones y cantidad de créditos.
 - (1) Principios de Ecología se cambió por La Vegetación Aplicada al Diseño.
 - (2) Impacto y Riesgo Ambiental se cambió por Principios de Sustentabilidad.
 - (3) Taller de Dibujo Asistido por Computadora se cambió por Taller de Modelado 3D.

3. Las UEA actualizadas, mencionadas arriba, adecuan su clave que se ve reflejada en todas las seriaciones de las tres áreas de concentración, Ecología Urbana, Arquitectura del Paisaje y Arquitectura Bioclimática.
4. Actualización de todas las claves y las UEA del Plan a 7 dígitos y se homologaron todos los programas con la leyenda "Al finalizar la UEA el alumno sea capaz de".
5. Corrección de seriación del Plan aprobado en la Sesión 133 del Colegio Académico ya que en el Tercer Trimestre del Área de Concentración en Arquitectura Bioclimática la UEA 146085 se encontraba seriada con la UEA 146082 y ambas se impartían en el mismo trimestre.

Con base en lo anterior la **Comisión encargada de la revisión de adecuación y modificación de los Planes y Programas de Estudios de la División de Ciencias y Artes para el Diseño** presenta el siguiente:

Dictamen.

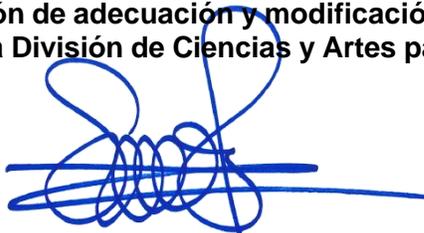
Se recomienda al H. Consejo Divisional, aprobar las adecuaciones realizadas al PPE de la Especialización en Diseño Ambiental, y que esta pueda entrar en vigor en el trimestre **21-I**.

Los miembros presentes en la reunión se manifestaron a favor del dictamen: Dr. Luis Jorge Soto Walls, Mtra. Ruth Alicia Fernández Moreno, Mtra. Isaura Elisa López Vivero, Srita. Ximena Basave Gallardo, Srita. Sandra Flores Velázquez y como Asesores: D.I. Jorge Armando Morales Aceves, Mtra. Verónica Huerta Velázquez, Mtra. Georgina Vargas Serrano y Mtro. Sergio Dávila Urrutia.

Atentamente.

Casa abierta al tiempo

Comisión encargada de la revisión de adecuación y modificación de los Planes y Programas de Estudios de la División de Ciencias y Artes para el Diseño



Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas
Coordinador de la Comisión

ANEXO:

Propuesta de Adecuación al Plan y Programas de Estudio de la Especialización en Diseño Ambiental.

**PROPUESTA DE ADECUACIÓN PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO
ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL
DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD AZCAPOTZALCO**

JUSTIFICACIÓN

I.- ANTECEDENTES

1.- El Plan fue Aprobado por el Colegio Académico en su Sesión 102, 23 y 27 de noviembre 1989. Y cuenta con tres opciones de Terminación:

1.1.- Ecología Urbana.

1.2.- Arquitectura del Paisaje.

1.3.- Arquitectura Bioclimática.

2.- Se aprobó una adecuación en el Sesión Ordinaria del XVIII del Consejo Divisional de CYAD, UAM-Azc. Octubre 1992 y autorizada en la Sesión 133 del Colegio Académico del 7 d enero de 1993.

3.- En el Trimestres 17-O , El Posgrado en Diseño Bioclimático reactivó el Programa de Especialización en Diseño Ambiental , solo en su opción "Arquitectura Bioclimática".

Al operarlo se hizo patente la necesidad de realizar una actualización de los contenidos, temas y bibliografía de cada una de las UEA, por lo que del 27 de febrero de 2018 al 03 de octubre de 2018 se llevaron las siguientes reuniones de trabajo para presentar una adecuación con el objetivo de poder reinscribir los planes y programas de la Especialización en Diseño Ambiental al PNPC y CONACYT :

4.- Reuniones de trabajo con el Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática.

- 6 de febrero 2018 5ta Reunión de trabajo de Comité de Especialización en Diseño Ambiental.
- 22 de febrero 2018 Entrega de adecuación al Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática.
- 28 de febrero de 2018 Reunión del Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática en Sala de Juntas del Depto. del Medio Ambiente.
- 27 de marzo de 2018 Reunión del Comité de Especialización en Diseño Ambiental.

- 6 de abril 2018 Reunión del Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática.
- 17 de mayo de 2018 Envío de las UEA con las correcciones de la junta Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática del 6 de Abril.
- 26 de Junio de 2018 Reunión del Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática en Sala de Juntas de Posgrado CyAD
- 10 de julio de 2018 Reunión del Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática en Sala de Juntas de Posgrado CyAD
- 06 de septiembre de 2018 Reunión del Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática en Sala de Juntas de Posgrado CyAD. ***Se obtiene el visto bueno de la actualización de las 13 UEAS de los Planes y Programas de la Especialización en Diseño Ambiental por parte del Área de Investigación de Arquitectura Bioclimática.***

5.- Revisión ante Control Escolar.

El 29 de mayo de 2019 se reciben las primeras observaciones de Control Escolar y las correcciones se envían en junio de 2019, posteriormente nos informan que se requieren actualizar las tres opciones del programa en cuanto a sus claves y su seriación, mismas que se presentan en octubre de 2019 .

Finalmente, por último se presentó al inicio de 2020 la tabla de equivalencias entre los dos programas.

II.- PLAN Y PROGRAMAS REVISADOS

Los siguientes documentos conllevan las indicaciones y observaciones hechas por las Mtra. Rosalía Serrano De la Paz, Directora de Sistemas Escolares de la UAM y por la Lic. Gabriela Rosas Salazar, Directora de Legislación Universitaria. Quienes diligentemente han revisado a detalle la propuesta de adecuación al plan y programas de estudio de la Especialización en Diseño Ambiental.

- 1.- Plan de Estudios con las Observaciones antes Mencionadas.
- 2.- Tabla Comparativa entre la adecuación al Programa autorizada en la Sesión 133, 1993 y la propuesta que se presenta, contiene la seriación revisada por sistemas escolares y el cambio de nombre de 3 UEA, en el tronco común.
- 3.- Tabla de Conversiones entre las dos adecuaciones del Plan.
- 4.- Programas de todas las UEA del Plan de Estudios. Cabe señalar que en las Opciones de Ecología Urbana y Arquitectura del Paisaje solo se actualizaron las claves y las seriaciones.

III.- ADECUACIONES

Al respecto es importante mencionar que en esta propuesta de adecuación se realizaron los siguientes cambios.

1.- La revisión y actualización de todos los contenidos, modalidades de conducción, modalidades de evaluación y bibliografías de las UEA que corresponden al Área de Concentración de Arquitectura Bioclimática (área que actualmente se encuentra en operación). Al respecto es importante mencionar que desde el inicio de este procedimiento en el año 2018, se consideró la siguiente modalidad de conducción para todos los programas del área mencionada ; **“Presencial, semipresencial, virtual o a distancia”**.

2.- Como resultado de las revisiones con el Área de Arquitectura Bioclimática se realizó el cambio de nombre y contenidos de tres UEA del Tronco General conservando las mismas seriaciones y cantidad de créditos.

2.1.- Principios de Ecología se cambió por La Vegetación Aplicada al Diseño.

2.2.- Impacto y Riesgo Ambiental se cambió por Principios de Sustentabilidad.

2.3.- Taller de Dibujo Asistido por Computadora se cambió por Taller de Modelad 3D.

3.- En los cambios de UEA y en todas las UEA del Plan se mantuvo la relación de horas-teóricas y horas-prácticas, así como el número de créditos de cada programa, de cada nivel y de cada área de concentración.

4.- Estas nuevas UEA llevan un cambio de clave que se ve reflejada en todas las seriaciones de las tres áreas de concentración, Ecología Urbana, Arquitectura del Paisaje y Arquitectura Bioclimática.

5.- Se actualizaron todas las claves de todas las UEA del Plan a 7 dígitos y se homologaron todos los programas con la leyenda “Al finalizar la UEA el alumno sea capaz de”.

6.- Se corrigió un error de seriación que existía en el Plan aprobado en la Sesión 133 del Colegio Académico ya que en el Tercer Trimestre del Área de Concentración en Arquitectura Bioclimática la UEA 146085 se encontraba seriada con la UEA 146082 y ambas se impartían en el mismo trimestre, lo que causó problemas en Control Escolar.

7.- Todos los cambios anteriores del 1 al 6 se vaciaron en el Plan de Estudios de la Especialización en Diseño Ambiental, CYAD, UAM-Azcapotzalco y en los mapas curriculares y tablas comparativas.

Coordinación de Posgrado en Diseño Bioclimático

CYAD UAM-Azcapotzalco

M en Arq. Roberto Gustavo Barnard Amosurrutia

:

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL

Adecuación Aprobada en la 133 Sesión del Colegio Académico

Propuesta de Adecuación

TRONCO GENERAL (UEA Obligatorias para todas las áreas)

Primer Trimestre

I. TRONCO GENERAL (18H/27C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
146050	Laboratorio de computación (3HP/3C)	3	Sin Seriar
146056	Principios de Ecología (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146087	Impacto y Riesgo Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
Total		15	

Primer Trimestre

I. TRONCO GENERAL (9H/15C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
1460050	Laboratorio de Computación (3HP/3C)	3	Sin Seriar
1407209	La Vegetación aplicada al Diseño (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1407208	Principios de Sustentabilidad (3HT/6C)	6	Sin Seriar
Total		15	

TRONCO GENERAL OPTATIVAS

146052	Propiedades de los Materiales (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146053	Botánica Aplicada (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146088	Taller de Dibujo Asistido por computadora (6HP/6C)	6	Sin Seriar
146089	Taller de Cartografía (6HP/6C)	6	Sin Seriar

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ECOLOGÍA URBANA

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN		Créditos	Seriación
146061	Economía Urbana Regional (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146091	Taller de Ecología Urbana I (6HP/6C)	6	146052, 146056,146089
146063	Demografía (2Ht,1HP/5C)	5	146050
146064	Seminario de Ecología Urbana I (4HT/8C)	8	146052 y 146056
Total		25	

Primer Trimestre

I. TRONCO GENERAL OPTATIVAS (6H/12C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
1407210	Taller de Modelado 3D (6HP/6C)	6	Sin Seriar
1460089	Taller de Cartografía (6HP/6C)	6	Sin Seriar
Total		12	

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Créditos	Seriación
1460061	Economía Urbana Regional (3HT/6)	6	Sin Seriar
1460091	Taller de Ecología Urbana I (6HP/6C)	6	1460052, 1407209,1460089
1460063	Demografía (2Ht,1HP/5C)	5	1460050
1460064	Seminario de Ecología Urbana I (4HT/8C)	8	1460052, 1407209
Total		25	

Tercer Trimestre

III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Créditos	Seriación
146090	Matematicas Aplicadas (3HT/6C)	6	146050
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146065	Seminario de Ecología Urbana II (5HT,4HP/14C)	14	146064 y 146091
146092	Taller de Ecología Urbana II (6HP/6C)	6	146064 y 146091
Total		32	

Tercer Trimestre

III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Créditos	Seriación
1460090	Matematicas Aplicadas (3HT/6C)	6	1460050
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460065	Seminario de Ecología Urbana II (5HT,4HP/14C)	14	1460064 y 1460091
1460092	Taller de Ecología Urbana II (6HP/6)	6	1460064 y 1460091
Total		32	

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Créditos	Seriación
-------------------------------------	--	----------	-----------

Primer Trimestre

I. TRONCO GENERAL OPTATIVAS (6H/12C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
1460053	Botánica Aplicada (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460052	Propiedades de los Materiales (3HT/6C)	6	Sin Seriar
Total		12	

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Créditos	Seriación
-------------------------------------	--	----------	-----------

146070	Componenetes del Paisaje (3HT/6C)	6	146053 y 146056
146071	Desarrollo del Paisaje en México (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146072	Elementos de Composición (3HT/6C)	6	146056
146073	Taller de Arquitectura del Paisaje I (2HT,2HP/6C)	6	146050, 146053,146056 y 146088
146074	Laboratorio de Fitología (2HT/1HP)	5	146053 y 146056
Total		29	

Tercer Trimestre

III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Créditos	Seriación
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146075	Taller de Arquitectura del Paisaje II (3HT,3HP/9C)	9	146070, 146072, 146073
146076	Taller de Tecnicas de Construcción (2HT,1HP/5)	5	146070
146077	Análisis de Viabilidad (2HT/4C)	4	146056 y 146073
Total		24	

1460070	Componenetes del Paisaje (3HT/6C)	6	1460053 y 1407209
1460071	Desarrollo del Paisaje en México (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460072	Elementos de Composición (3HT/6C)	6	1407209
1460073	Taller de Arquitectura del Paisaje I (2HT,2HP/6C)	6	1407209, 1460050, 1460053, 1407210
1460074	Laboratorio de Fitología (2HT/1HP)	5	1460053 y 1407209
Total		29	

Tercer Trimestre

III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Créditos	Seriación
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460075	Taller de Arquitectura del Paisaje II (3HT,3HP/9C)	9	1460070, 1460072, 1460073
1460076	Taller de Tecnicas de Construcción (2HT,1HP/5)	5	1460052 y 1460070
1460077	Análisis de Viabilidad (2HT/4C)	4	1407209 y 1460073
Total		24	

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (18H/26C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
146080	Climatología y Geometría Solar (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146081	Factores Térmicos (3HT/6C)	6	146050 y 146052
146083	Sistemas Bioclimáticos I (2HT/4HP/8C)	8	146052
146084	Taller de Diseño Bioclimático I (6HP/6C)	6	146050, 146052, 146056 y 146088
Total		26	

Tercer Trimestre

III. FASE DE INTEGRACIÓN (18H/30C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146082	Factores Lumínicos y acústicos (2HT/1HP/5C)***	5	146052
146085	Taller de Diseño Bioclimático II (5HP/4HP/14C)	14	146080, 146081, 146082 *, 146083 y 146084
146086	Sistemas Bioclimáticos II (2HT/1HP/5C)	5	146083
Total		30	

TOTAL DE CREDITOS
ESPECIALISTA EN DISEÑO AMBIENTAL OPCIÓN
ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

83

Primer Trimestre

I. TRONCO GENERAL OPTATIVAS (6H/12C)		Créditos	Seriación
1460052	Propiedades de los Materiales (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1407210	Taller de Modelado 3D (6HP/6C)	6	Sin Seriar
Total		12	

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (18H/26C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
1460080	Climatología y Geometría Solar (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460081	Factores Térmicos (3HT/6C)	6	1460050 y 1460052
1460083	Sistemas Bioclimáticos I (2HT/4HP/8C)	8	1460052
1460084	Taller de Diseño Bioclimático I (6HP/6C)	6	1460050, 1460052, 1407208, 1407209 y 1407210
Total		26	

Tercer Trimestre

III. FASE DE INTEGRACIÓN (18H/30C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460082	Factores Lumínicos y acústicos (2HT/1HP/5C)***	5	1460052
1460085	Taller de Diseño Bioclimático II (5HP/4HP/14C)	14	1460080, 1460081, 1460083 y 1460084
1460086	Sistemas Bioclimáticos II (2HT/1HP/5C)	5	1460083
Total		30	

TOTAL DE CREDITOS
ESPECIALISTA EN DISEÑO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE
ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

83

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL

Adecuación Aprobada en la 133 Sesión del Colegio Académico

Propuesta de Adecuación

TRONCO GENERAL

Primer Trimestre			
I. TRONCO GENERAL (18H/27C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
146050	Laboratorio de computación (3HP/3C)	3	Sin Seriar
146056	Principios de Ecología (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146087	Impacto y Riesgo Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
Total		15	
TRONCO GENERAL OPTATIVAS			
146052	Propiedades de los Materiales (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146053	Botánica Aplicada (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146088	Taller de Dibujo Asistido por computadora (6HP/6C)	6	Sin Seriar
146089	Taller de Cartografía (6HP/6C)	6	Sin Seriar

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ECOLOGÍA URBANA

Segundo Trimestre			
II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN		Créditos	Seriación
146061	Economía Urbana Regional (3HT/6)	6	Sin Seriar
146091	Taller de Ecología Urbana I (6HP/6)	6	146052, 146056,146089
146063	Demografía (2HT,1HP/5C)	5	146050
146064	Seminario de Ecología Urbana I (4HT/8C)	8	146052 y 146056
Total		25	

Tercer Trimestre			
III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Créditos	Seriación
146090	Matematicas Aplicadas (3HT/6C)	6	146050
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146065	Seminario de Ecología Urbana II (5HT,4HP/14C)	14	146064 y 146091
146092	Taller de Ecología Urbana II (6HP/6C)	6	146064 y 146091
Total		32	

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Segundo Trimestre			
II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Créditos	Seriación
146070	Componenetes del Paisaje (3HT/6C)	6	146053 y 146056
146071	Desarrollo del Paisaje en México (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146072	Elementos de Composición (3HT/6C)	6	146056
146073	Taller de Arquitectura del Paisaje I (2HT,2HP/6C)	6	146050, 146053,146056 y 146088
146074	Laboratorio de Fitología (2HT/1HP)	5	146053 y 146056
Total		29	

Tercer Trimestre			
III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Créditos	Seriación
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146075	Taller de Arquitectura del Paisaje II (3HT,3HP/9C)	9	146070, 146072, 146073
146076	Taller de Tecnicas de Construcción (2HT,1HP/5)	5	146070
146077	Análisis de Viabilidad (2HT/4C)	4	146056 y 146073
Total		24	

TRONCO GENERAL

Primer Trimestre			
I. TRONCO GENERAL (9H/15C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
1460050	Laboratorio de Computación (3HP/3C)	3	Sin Seriar
1407209	La Vegetación aplicada al Diseño (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1407208	Principios de Sustentabilidad (3HT/6C)	6	Sin Seriar
Total		15	
TRONCO GENERAL OPTATIVAS			
1460052	Propiedades de los Materiales (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460053	Botánica Aplicada (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1407210	Taller de Modelado 3D (6HP/6C)	6	Sin Seriar
1460089	Taller de Cartografía (6HP/6C)	6	Sin Seriar

Segundo Trimestre			
II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Créditos	Seriación
1460061	Economía Urbana Regional (3HT/6)	6	Sin Seriar
1460091	Taller de Ecología Urbana I (6HP/6)	6	1460052, 1407209,1460089
1460063	Demografía (2HT,1HP/5C)	5	1460050
1460064	Seminario de Ecología Urbana I (4HT/8C)	8	1407209
Total		25	

Tercer Trimestre			
III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Créditos	Seriación
1460090	Matematicas Aplicadas (3HT/6C)	6	1460050
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460065	Seminario de Ecología Urbana II (5HT,4HP/14C)	14	1460064 y 1460091
1460092	Taller de Ecología Urbana II (6HP/6C)	6	1460064 y 1460091
Total		32	

Segundo Trimestre			
II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Créditos	Seriación
1460070	Componenetes del Paisaje (3HT/6C)	6	1460053 y 1407209
1460071	Desarrollo del Paisaje en México (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460072	Elementos de Composición (3HT/6C)	6	1407209
1460073	Taller de Arquitectura del Paisaje I (2HT,2HP/6C)	6	1407209, 1460050, 1460053, 1407210
1460074	Laboratorio de Fitología (2HT/1HP)	5	1460053 y 1407209
Total		29	

Tercer Trimestre			
III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Créditos	Seriación
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460075	Taller de Arquitectura del Paisaje II (3HT,3HP/9C)	9	1460070, 1460072, 1460073
1460076	Taller de Tecnicas de Construcción (2HT,1HP/5)	5	1460070
1460077	Análisis de Viabilidad (2HT/4C)	4	1407209 y 1460073
Total		24	

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (18H/26C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
146080	Climatología y Geometría Solar (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146081	Factores Térmicos (3HT/6C)	6	146050 y 146052
146083	Sistemas Bioclimáticos I (2HT/4HP/8C)	8	146052
146084	Taller de Diseño Bioclimático I (6HP/6C)	6	146050, 146052, 146056 y 146088
Total		26	
Tercer Trimestre			
III. FASE DE INTEGRACIÓN (18H/30C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
146082	Factores Lumínicos y acústicos (2HT/1HP/5C)***	5	146052
146085	Taller de Diseño Bioclimático II (5HP/4HP/14C)	14	146080, 146081, 146082* , 146083 y 146084
146086	Sistemas Bioclimáticos II (2HT/1HP/5C)	5	146083
Total		30	

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (18H/26C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
1460080	Climatología y Geometría Solar (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460081	Factores Térmicos (3HT/6C)	6	1460050 y 1460052
1460083	Sistemas Bioclimáticos I (2HT/4HP/8C)	8	1460052
1460084	Taller de Diseño Bioclimático I (6HP/6C)	6	1460050, 1460052, 1407208, 1407209 y 1407210
Total		26	
Tercer Trimestre			
III. FASE DE INTEGRACIÓN (18H/30C)		Créditos	Seriación
CLAVE	UEA		
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	6	Sin Seriar
1460082	Factores Lumínicos y acústicos (2HT/1HP/5C)***	5	1460052
1460085	Taller de Diseño Bioclimático II (5HP/4HP/14C)	14	1460080, 1460081, 1460083 y 1460084
1460086	Sistemas Bioclimáticos II (2HT/1HP/5C)	5	1460083
Total		30	

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

UNIDAD AZCAPORTZALCO

División de Ciencias y Artes para el Diseño

ESPECIALIZACION EN DISEÑO AMBIENTAL.

DIPLOMA

ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE ECOLOGIA URBANA

ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE

ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE ARQUITECTURA BIOCLIMATICA

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVO GENERAL

- . Proporcionará los instrumentos básicos para la identificación de problemas y planteamiento de soluciones en relación con la problemática del diseño ambiental.
- . Construir una práctica profesional que integre la problemática ambiental.
- . Propiciar el trabajo interdisciplinario y la producción de nuevas metodologías y conocimientos en este campo.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- . Capacitar al alumno para que, a partir de su formación profesional original, pueda hacer aportaciones al diseño ambiental.
- . Preparar al alumno en el manejo de las técnicas de análisis de diseño aplicadas a problemas específicos.
- . Preparar especialistas en el ejercicio del diseño ambiental para satisfacer las demandas sociales, preferentemente las nacionales.

III. ANTECEDENTES ACADEMICOS NECESARIOS.

El aspirante a la especialización deberá haber cubierto los estudios de una licenciatura en los términos requeridos por cada una de las áreas que correspondan a las expectativas del candidato, considerando que se trata de una especialización y por tanto, de una instrucción que permite al egresado la aplicación de conocimientos específicos en el área en que se es profesional.

Las licenciaturas idóneas son: Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Civil, Urbanista, Diseñador de Asentamientos Humanos, Ingeniero Ambiental, Diseñador Industrial, y otras aceptadas a juicio de la Comisión de la Especialización.

Para ingresar al curso de especialización es necesario cubrir los siguientes requisitos:

1. Haber terminado íntegramente el plan de estudios de la licenciatura requerida, presentando el certificado correspondiente.
2. Haber obtenido un promedio mínimo de B o su equivalente numérico de 8 en el nivel de Licenciatura. En caso excepcional, queda a juicio de la Comisión de Especialización, admitir el proceso de selección a aquellos aspirantes potenciales que cuenten e identifiquen experiencia sobresaliente pero obtuvieron promedio menor a B en el nivel licenciatura.
3. Presentar solicitud en los términos de la Convocatoria correspondiente
4. Presentar dos cartas de recomendación académica en los términos de la Convocatoria correspondiente.
5. Acreditar ante la Comisión de Especialización la comprensión de textos en idioma Inglés o equivalente a nivel "A" de la UAM-Azcapotzalco de conformidad con lo previsto en los lineamientos respectivos.
6. Acreditar ante la Comisión de Especialización la comprensión de textos en idioma español cuando no sea la lengua materna de acuerdo a los estándares internacionales del EPLE (Examen de Posesión de Lengua Española superior a 700 puntos) o del CELA nivel intermedio (MCER nivel B1) (Certificados de Español como Lengua Adicional del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación).
7. Ser Aceptado mediante examen de selección y con el cumplimiento de los demás requisitos.
8. Sostener una entrevista con la Comisión de Especialización quien resolverá si el candidato posee los conocimientos actualizados al respecto.
9. Presentar curriculum vitae.

IV. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS.

La estructura curricular de la Especialización, está constituida por tres niveles progresivos y consecutivos. El primero conformado por conocimientos generales y fundamentales de las tres áreas de especialización, cuyo propósito es instruir en su manejo al aspirante, el segundo nivel integra por conocimientos y técnicas propias de la opción del aspirante así como un taller de ejercicios en el que se habrá de entrenarse al alumno a fin de capacitarlo en la aplicación práctica de estos contenidos técnico-metodológicos; finalmente, un nivel de integración conformado por un seminario de Diseño Ambiental en el que se discute el trabajo multidisciplinario, un taller del área del aspirante y un taller de desarrollo en el que se ejercitan y van conformando los proyectos que darán lugar al trabajo final de la especialización.

Tres UEA del primer nivel son obligatorias para los alumnos de las tres opciones, en tanto que otras dos UEA son optativas, las cuales les permitirán ingresar al área de concentración de su preferencia. Las del segundo y tercer nivel son obligatorias únicamente para los de cada una de las áreas de concentración con excepción hecha en el tercer nivel del Seminario de Diseño Ambiental que es obligatorio para las tres opciones de la especialización.

Considerando la periodicidad de ofrecimiento para las distintas promociones que constituirán los grupos de la especialización, no se dará procedencia a las solicitudes de cambio de opción con excepción de quien hubiese terminado el curso íntegro en cualesquiera de las opciones, así se le acreditarán las UEA correspondientes para que curse otra opción.

A) PRIMER NIVEL.

Tronco General.

a) Objetivo:

- Proporcionar los instrumentos teóricos y metodológicos básicos para el estudio de la problemática ambiental.

b) Créditos: 27

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
			TEORÍA	PRÁCTICA			
1460050	Laboratorio de Computación	OBL.		3	3	I	Sin seriar
1407209	La Vegetación aplicada al Diseño	OBL	3		6	I	Sin seriar
1407208	Principios de Sustentabilidad	OBL	3		6	I	Sin seriar
1460052	Propiedades de los Materiales	OPT	3		6	I	Sin seriar
1460053	Botánica Aplicada	OPT	3		6	I	Sin seriar
1407210	Taller de Modelado 3D	OPT		6	6	I	Sin seriar
1460089	Taller de Cartografía	OPT		6	6	I	Sin seriar

Unidades de enseñanza-aprendizaje optativas.

El alumno deberá seleccionar dos Unidades de enseñanza-aprendizaje optativas, las cuales le permitirán ingresar al área de concentración de su preferencia.

Opciones:

ECOLOGÍA URBANA: - Taller de Modelado 3D
Taller de Cartografía
Propiedades de los Materiales

ARQUITECTURA DEL PAISAJE: Botánica Aplicada
Propiedades de los Materiales
Taller de Modelado

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA: Propiedades de los Materiales
Taller de Modelado 3D
Botánica Aplicada

AREA DE CONCENTRACION EN ECOLOGIA URBANA.

a) OBJETIVOS GENERALES.

- . Contribuir a una concepción integral del fenómeno urbano para propiciar su transformación progresiva.
- . Desarrollar métodos de análisis que construyan y aclaren las alternativas de acción sobre el ecosistema urbano.
- . Aportar los elementos para integrar las soluciones dadas por la planificación en el ecosistema urbano.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- . Desarrollar las estructuras conceptuales que definan y delimiten la categoría de análisis "Ecosistema", como forma particular de la articulación sociedad-naturaleza.
- . Proporcionar las técnicas y procedimientos metodológicos para identificar la posición del Ecosistema Urbano en el medio ambiente.
- . Dar las bases para el diseño y desarrollo de la investigación sobre la dinámica Urbano-Regional como fenómeno ecológico con expresiones sociales, económicas, políticas y territoriales.

B. 1 SEGUNDO NIVEL.

CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS DEL ÁREA DE CONCENTRACIÓN

- a) Objetivo
 - Dar los elementos de análisis de la problemática urbana en la perspectiva ambiental.
- b) Créditos: 25
- c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
			TEORÍA	PRÁCTICA			
1460061	Economía Urbana Regional	OBL.	3		6	II	Sin seriar
1460091	Taller de Ecología Urbana I	OBL		6	6	II	1460050, 1407209,1460089
1460063	Demografía	OBL	2	1	5	II	1460050
1460064	Seminario de Ecología Urbana I	OBL	4		8	II	1460052, 1407209

C.1 TERCER NIVEL

FASE DE INTEGRACION.

a) Objetivo:

- Propiciar el trabajo interdisciplinario en la realización de proyectos integrales.

b) Créditos: 32

c) Unidades de enseñanza –aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
			TEORÍA	PRÁCTICA			
1460090	Matemáticas Aplicadas	OBL.	3		6	III	1460050
1460055	Seminario de Diseño Ambiental	OBL	3		6	III	Sin seriar
1460065	Seminario de Ecología Urbana II	OBL	5	4	14	III	1460064 y 1460091
1460092	Taller de Ecología Urbana II	OBL		6	6	III	1460064 y 1460091

AREA DE CONCENTRACION EN ARQUITECTURA DEL PAISAJE.

a) OBJETIVOS GENERALES.

- . Responder a las necesidades físicas y ambientales de los seres vivos, y en particular, del hombre considerado en la sociedad mexicana.
- . Integrar los factores del medio ambiente en la planificación física y en el diseño.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS

- . Formar especialistas capaces de identificar, analizar y resolver problemas complejos del diseño del paisaje.
- . Proporcionar métodos para el diagnóstico, el análisis y el desarrollo de proyectos del paisaje.
- . Presentar y evaluar el instrumental técnico para la realización de proyectos del paisaje.

B.2 SEGUNDO NIVEL.

CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS DEL ÁREA DE CONCENTRACIÓN

a) Objetivo.

- . Instruir en las técnicas de desarrollo de proyectos de Arquitectura del Paisaje.

b) Créditos: 29

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
			TEORÍA	PRÁCTICA			
1460070	Componentes del Paisaje	OBL.	3		6	II	1460053 y 1407209
1460071	Desarrollo del Paisaje en México	OBL	3		6	II	Sin Seriar
1460072	Elementos de Composición	OBL	3		6	II	1407209
1460073	Taller de Arquitectura del Paisaje I	OBL	2	2	6	II	1460050,1460053, 1407209,1407210
1460074	Laboratorio de Fitología	OBL	2	1	5	II	1460053 y 1407209

C.2 TERCER NIVEL.

FASE DE INTEGRACION.

a) Objetivo:

- Instruir al alumno en una visión integral de los problemas en que se inscribe la Arquitectura del Paisaje.

b) Créditos: 24

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS	HORAS	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
			TEORÍA	PRÁCTICA			
1460055	Seminario de Diseño Ambiental	OBL.	3		6	III	Sin seriar
1460075	Taller de Arquitectura del Paisaje II	OBL	3	3	9	III	1460070, 1460072, 1460073
1460076	Taller de Técnicas de Construcción	OBL	2	1	5	III	1460070
1460077	Análisis de Viabilidad	OBL	2		4	III	1407209 y 1460073

AREA DE CONCENTRACION EN ARQUITECTURA BIOCLIMATICA.

a) OBJETIVO GENERAL

. Conformar una concepción integral de la arquitectura en su relación con el medio ambiente, como elemento básico para el diseño de espacios arquitectónicos funcionales, confortables y saludables que permitan el óptimo desarrollo del hombre y sus actividades; que hagan un uso racional de la energía y los recursos naturales y ayuden a la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS.

. Formar especialistas capaces de identificar, analizar y resolver problemas de diseño arquitectónico tomado en cuenta las condiciones bioclimáticas para cualquier ubicación geográfica.

. Proporcionar los métodos y técnicas para el diseño arquitectónico bioclimático.

. Proporcionar los conocimientos básicos para manejar e integrar tecnologías adecuadas a la arquitectura.

B.3 SEGUNDO NIVEL.

CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS DEL ÁREA DE CONCENTRACIÓN

a) Objetivo:

- Adiestrar en el manejo de técnicas y métodos aplicados al Diseño Arquitectónico Bioclimático.

b) Créditos: 26

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
			TEORÍA	PRÁCTICA			
1460080	Climatología y Geometría Solar	OBL.	3		6	II	Sin Seriar
1460081	Factores Térmicos	OBL	3		6	II	1460050 y1460052
1460083	Sistemas Bioclimáticos I	OBL	2	4	8	II	1460052
1460084	Taller de Diseño Bioclimático I	OBL		6	6	II	1460050, 1460052, 1407209 y 1407210

C.3 TERCER NIVEL.

FASE DE INTEGRACION.

a) Objetivo:

- Desarrollar en el alumno la capacidad de realizar proyectos con una concepción integral.

b) Créditos: 30

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
			TEORÍA	PRÁCTICA			
1460055	Seminario de Diseño Ambiental	OBL.	3		6	III	Sin seriar
1460082	Factores lumínicos y Acústicos	OBL	2	1	5	III	1460052
1460085	Taller de Diseño Bioclimático II	OBL	5	4	14	III	1460080, 1460081, 1460083, 1460084
1460086	Sistemas Bioclimáticos II	OBL	2	1	5	III	1460083

V. DISTRIBUCION DE CREDITOS.

Nivel	ECOLOGÍA URBANA	ARQUITECTURA DEL PAISAJE	ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA
Primer Nivel	27	27	27
Segundo Nivel	25	29	26
Tercer Nivel	32	24	30
Total de Créditos	84	80	83

VI. NUMERO MÍNIMO, NORMAL Y MAXIMO DE CREDITOS QUE PODRAN CURSARSE POR TRIMESTRE

ECOLOGIA URBANA			
Trimestre	Núm. Mínimo	Núm. Normal	Núm. Máximo
I	21	27	33
II	19	25	31
III	26	32	38

ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Trimestre	Núm. Mínimo	Núm. Normal	Núm. Máximo
I	21	27	33
II	23	29	35
III	18	24	30

ARQUITECTURA BIOCLIMATICA

Trimestre	Núm. Mínimo	Núm. Normal	Núm. Máximo
I	21	27	33
II	20	26	32
III	24	30	36

VII. NUMERO DE OPORTUNIDADES PARA ACREDITAR UNA MISMA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Dos.

VIII. REQUISITOS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL CON OPCION EN LAS ÁREAS DE CONCENTRACIÓN DE ECOLOGIA URBANA O ARQUITECTURA DEL PAISAJE O ARQUITECTURA BIOCLIMATICA

La Universidad otorgará Diploma de Especialización a quien cubra la totalidad de los créditos, presente una idónea comunicación de resultados * y posea el título de licenciatura **.

* Presentar y sustentar un trabajo final que demuestre el manejo de los conocimientos necesarios para obtener el diploma del área correspondiente (Ecología Urbana o Arquitectura del Paisaje o Arquitectura Bioclimática).

-11-

** La licenciatura deberá corresponder a las disciplinas establecidas en el plan de estudios.

IX. DURACION PREVISTA PARA LA ESPECIALIZACION.

Normal: 3 trimestres

Máxima: 6 trimestres

X. MODALIDADES DE LA IDONEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.

El aspirante a diploma de especialización presentará un trabajo escrito y/o gráfico ante un jurado constituido por tres profesores que designe la Comisión Académica del posgrado. El aspirante tendrá un plazo máximo de tres trimestres para presentar su proyecto terminal una vez concluido el desarrollo curricular del curso, sin que en ningún caso se exceda de la duración prevista como plazo máximo para concluir la especialización.

XI. MODALIDADES DE OPERACIÓN.

El coordinador de la Especialidad será auxiliado por una comisión académica integrada por tres profesores, uno de cada una de las áreas, designados por el Director de la División de acuerdo con lo previsto en el Art. 52 fracc. XVI del Reglamento Orgánico.

El Coordinador y la Comisión entrevistarán y aceptarán a los candidatos y resolverán sobre los casos particulares que se presentan.

El Consejo Divisional emitirá lineamientos particulares para el funcionamiento de la Comisión.

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL

TABLA DE CONVERSIÓN DE EQUIVALENCIAS

Adecuación Aprobada en la 133 Sesión del Colegio Académico

PLAN ORIGEN

U.E.A.s ORIGEN

TRONCO GENERAL (UEA Obligatorias para todas las áreas)

Primer Trimestre

I. TRONCO GENERAL (18H/27C)		Seriación
CLAVE	UEA	
146050	Laboratorio de computación (3HP/3C)	Sin Seriar
146056	Principios de Ecología (3HT/6C)	Sin Seriar
146087	Impacto y Riesgo Ambiental (3HT/6C)	Sin Seriar

TRONCO GENERAL OPTATIVAS

146052	Propiedades de los Materiales (3HT/6C)	Sin Seriar
146053	Botánica Aplicada (3HT/6C)	Sin Seriar
146088	Taller de Dibujo Asistido por computadora (6HP/6C)	Sin Seriar
146089	Taller de Cartografía (6HP/6C)	Sin Seriar

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ECOLOGÍA URBANA

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN		Seriación
146061	Economía Urbana Regional (3HT/6C)	Sin Seriar
146091	Taller de Ecología Urbana I (6HP/6C)	146052, 146056,146089
146063	Demografía (2Ht,1HP/5C)	146050
146064	Seminario de Ecología Urbana I (4HT/8C)	146052 y 146056

Tercer Trimestre

III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Seriación
146090	Matemáticas Aplicadas (3HT/6C)	146050
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	Sin Seriar
146065	Seminario de Ecología Urbana II (5HT,4HP/14C)	146064 y 146091
146092	Taller de Ecología Urbana II (6HP/6C)	146064 y 146091

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Seriación
146070	Componentes del Paisaje (3HT/6C)	146053 y 146056
146071	Desarrollo del Paisaje en México (3HT/6C)	Sin Seriar
146072	Elementos de Composición (3HT/6C)	146056
146073	Taller de Arquitectura del Paisaje I (2HT,2HP/6C)	146050, 146053,146056 y 146088
146074	Laboratorio de Fitología (2HT/1HP)	146053 y 146056

Propuesta de Adecuación

PLAN DESTINO

U.E.A.s Destino

Primer Trimestre

I. TRONCO GENERAL (9H/15C)		Seriación
CLAVE	UEA	
1460050	Laboratorio de Computación (3HP/3C)	Sin Seriar
1407209	La Vegetación aplicada al Diseño (3HT/6C)	Sin Seriar
1407208	Principios de Sustentabilidad (3HT/6C)	Sin Seriar

TRONCO GENERAL OPTATIVAS

1460052	Propiedades de los Materiales (3HT/6C)	Sin Seriar
1460053	Botánica Aplicada (3HT/6C)	Sin Seriar
1407210	Taller de Modelado 3D (6HP/6C)	Sin Seriar
1460089	Taller de Cartografía (6HP/6C)	Sin Seriar

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Seriación
1460061	Economía Urbana Regional (3HT/6)	Sin Seriar
1460091	Taller de Ecología Urbana I (6HP/6C)	1460052, 1407209,1460089
1460063	Demografía (2Ht,1HP/5C)	1460050
1460064	Seminario de Ecología Urbana I (4HT/8C)	1460052, 1407209

Tercer Trimestre

III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Seriación
1460090	Matemáticas Aplicadas (3HT/6C)	1460050
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	Sin Seriar
1460065	Seminario de Ecología Urbana II (5HT,4HP/14C)	1460064 y 1460091
1460092	Taller de Ecología Urbana II (6HP/6)	1460064 y 1460091

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (12H/25C)		Seriación
1460070	Componentes del Paisaje (3HT/6C)	1460053 y 1407209
1460071	Desarrollo del Paisaje en México (3HT/6C)	Sin Seriar
1460072	Elementos de Composición (3HT/6C)	1407209
1460073	Taller de Arquitectura del Paisaje I (2HT,2HP/6C)	1407209, 1460050, 1460053, 1407210
1460074	Laboratorio de Fitología (2HT/1HP)	1460053 y 1407209

Tercer Trimestre

III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Seriación
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	Sin Seriar
146075	Taller de Arquitectura del Paisaje II (3HT,3HP/9C)	146070, 146072, 146073
146076	Taller de Tecnicas de Construcción (2HT,1HP/5)	146070
146077	Análisis de Viabilidad (2HT/4C)	146056 y 146073

Tercer Trimestre

III.FASE DE INTEGRACIÓN (14H/32C)		Seriación
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	Sin Seriar
1460075	Taller de Arquitectura del Paisaje II (3HT,3HP/9C)	1460070, 1460072, 1460073
1460076	Taller de Tecnicas de Construcción (2HT,1HP/5)	1460052 y 1460070
1460077	Análisis de Viabilidad (2HT/4C)	1407209 y 1460073

ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (18H/26C)		Seriación
CLAVE	UEA	
146080	Climatología y Geometría Solar (3HT/6C)	Sin Seriar
146081	Factores Térmicos (3HT/6C)	146050 y 146052
146083	Sistemas Bioclimáticos I (2HT/4HP/8C)	146052
146084	Taller de Diseño Bioclimático I (6HP/6C)	146050, 146052, 146056 y 146088

Segundo Trimestre

II. ÁREA DE CONCENTRACIÓN (18H/26C)		Seriación
CLAVE	UEA	
1460080	Climatología y Geometría Solar (3HT/6C)	Sin Seriar
1460081	Factores Térmicos (3HT/6C)	1460050 y 1460052
1460083	Sistemas Bioclimáticos I (2HT/4HP/8C)	1460052
1460084	Taller de Diseño Bioclimático I (6HP/6C)	1460050, 1460052, 1407208, 1407209 y 1407210

Tercer Trimestre

III. FASE DE INTEGRACIÓN (18H/30C)		Seriación
CLAVE	UEA	
146055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	Sin Seriar
146082	Factores Lumínicos y acústicos (2HT/1HP/5C)***	146052
146085	Taller de Diseño Bioclimático II (5HP/4HP/14C)	146080, 146081, 146082 *, 146083 y 146084
146086	Sistemas Bioclimáticos II (2HT/1HP/5C)	146083

Tercer Trimestre

III. FASE DE INTEGRACIÓN (18H/30C)		Seriación
CLAVE	UEA	
1460055	Seminario de Diseño Ambiental (3HT/6C)	Sin Seriar
1460082	Factores Lumínicos y acústicos (2HT/1HP/5C)***	1460052
1460085	Taller de Diseño Bioclimático II (5HP/4HP/14C)	1460080, 1460081, 1460083 y 1460084
1460086	Sistemas Bioclimáticos II (2HT/1HP/5C)	1460083

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL				
CLAVE 1460050	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN			CRÉDITOS 3
				TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 0	SERIACIÓN SIN SERIAR			TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 3				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- El alumno será capaz de utilizar diversas herramientas de cómputo esenciales para el desarrollo adecuado de la especialización.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Desarrollar el manejo de las técnicas digitales de análisis gráfico y numérico de la información través de ejercicios prácticos.
- Aplicar los conocimientos adquiridos durante el taller para la creación de tablas, modelos, simulaciones, organigramas y representaciones para el diseño arquitectónico, urbano y paisajístico.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

1. Bordes y fronteras del analfabetismo digital en los albores de S. XXI

- Sistemas de adquisición de datos
- Sistemas de cálculo y simulación
- Sistemas de traducción de lenguaje

2. Adquisición, gestión y procesamiento de datos numéricos

- Adquisición de datos climáticos
- Adquisición de datos termo-energéticos, iluminación, sonido y confort.
- Adquisición de datos de confort humano
- Procesamiento de datos con MSE, Open Source & GNU Plot

3. Adquisición, gestión y procesamiento de datos de texto

- Bases de datos indexadas
- Procesamiento bibliográfico



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	2 / 3
CLAVE 1460050	LABORATORIO DE COMPUTACIÓN

4. Sistematización de bases de datos alfanuméricos

- Procesador de texto:MS, Open Source& Latex
- Gráficas, figuras, tablas: MSW, Open Source &Latex

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Participación en clase, exposiciones y eventos relacionados con los temas.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 - Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 - Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 - La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 - Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL		3 / 3
CLAVE 1460050	LABORATORIO DE COMPUTACIÓN	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Brito, Allan. (2008). Blender 3D: Architecture, Buildings, and Scenery: Create Photorealistic 3D Architectural Visualizations of Buildings, Interiors, and Environmental Scenery. Birmingham [England]: Packt Publishing.
- Buzan, Tony. (2017 Primera edición). El libro de los mapas mentales. México: Ediciones Urano ISBN 9788479539634
- Cantrell, Bradley; Michaels Wes. (Second edition 2014). Digital Drawing for Landscape Architecture: Contemporary Techniques and Tools for digital Representation in Site Design. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118693186
- Clark, Roger H.; Pause Michael. (Fourth Edition 2012). Precedents in Architecture. Analytic diagrams, formative ideas, and partis. Canada: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780470946749
- Crow, Norman; Laseau. (2012). Visual Notes for architects and designers. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0442293345
- Gaspar, João. (2011). Google SketchUp Pro 8 Paso a Paso en español. Sao Paulo, United States: Vectorpro. ISBN 9788561453060
- Hernández Pezzi, Carlos. (2010 Quinta tirada). Un Vitruvio Ecológico. Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible". México: Gustavo Gili ISBN 9788425221552
- Hopper, Leonard J. (2006). Landscape Architectural Graphic Standards. US.: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780471477556.
- Marín de L´Hotellerie. (Cuarta Edición 2011). Técnicas y texturas en el Dibujo Arquitectónico. México: Trillas. ISBN 9789682475993
- Schreyer, Alexander C. (2nd Revised Ed. 2015). Architectural design with Sketchup. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118978818
- Schilling, Alexander. (2013). Basics Fundamentals of presentation Modelbuilding. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035612752
- Tal, Daniel. (Second Edition 2016). Sketchup for Site Design: A Guide to Modeling Site Plans, Terrain and Architecture. Canada: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118985076

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS RECOMENDADOS:

- <http://www.latex-project.org>
- <http://www.gnuplot.info>
- <http://sg.com.mx/revista/56/inteligencia-artificial-desarrollo-software>
- <http://es.coursera.org/learn/machine-learning>
- <http://www.openoffice.org/es>
- <http://www.youtube.com/watch?v=lpTfppIHLdA>
- <http://www.youtube.com/watch?v=KfDbkTWLnJY>
- <http://www.youtube.com/watch?v=j79offP5evc>
- <http://www.youtube.com/watch?v=2TyhmaQt3ZU>
- <http://www.youtube.com/watch?v=Z1XeOpkmMcQ>
- http://www.ted.com/talks/luis_von_ahn_massive_scale_online_collaboration?language=es
- http://www.ted.com/talks/max_tegmark_how_to_get_empowered_not_overpowered_by_ai?language=es
- http://www.ted.com/talks/dan_ariely_beware_conflicts_of_interest?language=es



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL		
CLAVE 1407208	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRINCIPIOS DE SUSTENTABILIDAD	CRÉDITOS 6
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR	TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Comprender los principios de sustentabilidad en el diseño ambiental.
- Identificar los factores de sustentabilidad inherentes al diseño.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Identificar la problemática y soluciones para el uso eficiente de la energía.
- Identificar la problemática y soluciones en el uso eficientes del agua.
- Identificar la problemática y alternativas de solución ante el deterioro ambiental.
- Analizar los componentes de la biodiversidad en un diseño ambiental.
- Identificar la problemática social, económica, medio ambiental relacionada con la sustentabilidad.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Antecedentes de la Sustentabilidad.
- Flujos de energía y materia
- Medio ambiente
- Biodiversidad
- Sociedad y economía

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
TRONCO GENERAL		
CLAVE 1407208	PRINCIPIOS DE SUSTENTABILIDAD	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
TRONCO GENERAL		
CLAVE 1407208	PRINCIPIOS DE SUSTENTABILIDAD	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Aguilar, Adrián Guillermo. (2013). La Sustentabilidad en la Ciudad De México. México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN 9786074017465
- Aldrete-Haas, José Antonio. (2017). CDMX Naturalizada. México: Textofilia Ediciones. ISBN 9786078409488
- Agkathidis, Asterios. (2017). Biomorphic Structures: Architecture Inspired by Nature. UK: Laurence King ISBN 9781780679471
- Arrondo Odriozola, Ernesto. (2016). Naturaleza Inspiradora: 80 casos de Biomimética. Aquarium: México. ISBN 9788460842712
- Brady, Nyle C. Weil Raymond. (Edition Third 2014). Elements of the Nature and Properties of Soils. UK: Pearson New International. ISBN 9780135051955
- Carabias, Julia. (2008). Ecología y Medio Ambiente en el Siglo XXI. México: Pearson Educación. ISBN 9786074420050.
- Dittrich, Egbert. (2015). The Sustainable Laboratory Handbook. Design, Equipment, and Operation. Germany: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9783527335671
- Égido, Villareal, Janitzio. (2012). Biodiseño: Biología y Diseño. México: Designio. ISBN 9789685852159
- Erazo Parga, Manuel. (2015). Ecología. Impacto de la problemática ambiental actual sobre la salud y el ambiente. México: Editorial Primera ISBN 9789586488297
- García Parra, Brenda. (2008). Ecodiseño: Nueva herramienta para la Sustentabilidad. DESIGNIO: Designio Colección Temas. ISBN 9789685852111.
- López López, Víctor Manuel. (2008). Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable: origen precisiones conceptuales y metodología operativa. México: Trillas. ISBN 9789682474576
- Rodríguez Santibáñez, Iliana. (2015). Sustentabilidad en México. México: Distribuciones Fontamara. ISBN 9786077361626
- Stamatina Th. RassiaPanos M. Pardalos. (2012). Sustainable Environmental Design in Architecture Impacts on Health. New York: Springer. ISBN 9781441907455



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL				
CLAVE 1407209	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LA VEGETACIÓN APLICADA AL DISEÑO			CRÉDITOS 6
				TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR			TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 0				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar las propiedades de la vegetación para su uso en el diseño ambiental.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Adquirir el conocimiento básico de la vegetación en proyectos de diseño urbano, paisajístico y arquitectónico.
- Aplicar el conocimiento de la vegetación para control higrotérmico, mitigación de ruido, mejoramiento de calidad del aire y reducción del cambio climático.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Vegetación y clima.
- Tipos de vegetación.
Cubresuelos, Plantas, trepadoras, arbustos y árboles.
- Aplicación de la vegetación como estrategias de control en el diseño ambiental.
- Aplicaciones y estrategias para el control térmico, acústico y de calidad del aire por medio de la vegetación.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	2 / 3
CLAVE 1407209	LA VEGETACIÓN APLICADA AL DISEÑO

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
- Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
- Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
- La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
- Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	3 / 3
CLAVE 1407209	LA VEGETACIÓN APLICADA AL DISEÑO

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Aguilar, Adrián Guillermo. (2013). La Sustentabilidad en la Ciudad De México. México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN 9786074017465
- Aldrete-Haas, José Antonio. (2017). CDMX Naturalizada. México: Textofilia Ediciones. ISBN 9786078409488
- Agkathidis, Asterios. (2017). Biomorphic Structures: Architecture Inspired by Nature. UK: Laurence King ISBN 9781780679471
- Austin, Gary. (2016). Infraestructura verde para la planeación del paisaje. Interacción Humana y Sistemas naturales. México: Trillas. ISBN 9786071729972
- Cheers, Gordon. (2013). Botánica. Chile: H.F. Ullman ISBN 2013 9783848004447
- Collin, Peter. (Fifth edition 2004). Dictionary of Environment & Ecology. London UK: Bloomsbury. Fifth edition ISBN 978140802220
- Falcon, Antoni. (2007). Espacios verdes para una ciudad sostenible: Planificación proyecto, mantenimiento y gestión. México: Gustavo Gilli ISBN 9788425221378
- Haynes, Gordon. (2013). Landscape and Garden Design: Lessons From History. Caithness, Scotland: Whittles Publishing. ISBN 9781849951043
- Holden, Robert. (2014). Arquitectura del Paisaje: una introducción. US: Blume. ISBN 9788498017298
- Hopper, Leonard J. (2006). Landscape Architectural Graphic Standards. US.: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780471477556.
- Horsfall, Mary. (2008). Creating Your Eco-friendly Garden. Australia: CSIRO Publishing Gardening Guides. ISBN 9780643096202.
- Johnson, Bart Hill, Kristina. (2002). Ecology and Design: Frameworks For Learning. Washington, DC: Island Press. 9781597268653.
- Lira Saldivar, Ricardo Hugo. (Segunda Edición 2013). Fisiología Vegetal. México: Trillas. ISBN 978-9682480041
- Lohrer, Axel. (2017). Basics Designing with Water. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035612981.
- Macnab, Maggie. (2016 Printed and bound in the United States of America). Desing by Nature, Using universal forms and principles in design. US: New Riders ISBN 9780321747761
- Miranda, Faustino; Efraín Hernández. (2015). Los tipos de vegetación de México y su clasificación. México: Fondo de Cultura Económica Ediciones Científicas Universitarias CONABIO. ISBN 978607161864
- Sharky, Bruce. (2016). Thinking about Landscape Architecture. Principles of a Design profession for the 21st Century. New York: Routledge. ISBN 9781315726939
- Staffler, Martín. (2017). Cómo conseguir un jardín vertical. Ideas para pequeños jardines, balcones y terrazas. México: Colección GGDIY ISBN 9788425230066
- Wöhrle, Regine Ellen Wöhrle, Hans-Jörg. (2008). Basics Designing with Plants. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035613001



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL			
CLAVE 1460052	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROPIEDADES DE LOS MATERIALES		CRÉDITOS 6
			TIPO OPTATIVA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR		TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 0			

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar propiedades físicas de los materiales en relación con los fenómenos ambientales y los sistemas constructivos para su óptimo aprovechamiento en el diseño.
- Elegir los materiales específicos con base en su comportamiento físico para el diseño paisajístico, arquitectónico y urbano en diferentes condiciones.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES)

- Conocer y aplicación propiedades Termodinámicas
- Conocer y aplicación propiedades Lumínicas
- Conocer y aplicación propiedades Acústicas

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- **Principios de Termodinámica**
Definición, mecanismos de transferencia de calor, propiedades termodinámicas de los materiales en el diseño.
- **Principios de Iluminación**
Definición, principios físicos, leyes de reflexión y refracción, reflexión interna total, transmisión, unidades fotométricas en el diseño.
- **Principios de Acústica**
Sistemas acústicos, variables de propagación sonora: longitud de onda, frecuencia, intensidad, nivel, decibeles, control de sonido, aislamiento, transmisión, absorción, reverberancia en el diseño.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	2 / 3
CLAVE 1460052	PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	3 / 3
CLAVE 1460052	PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- American Institute of Architects, Dennis J. Hall. (2016 12th Edition). Architectural Graphic Standards (Ramsey/Sleeper Architectural Graphic Standards Series). Canada: Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118909508
- American Society of Heating Air Conditioning Engineers. (2017). • A.S.H.R.A.E. Handbook Fundamentals. Atlanta US: American Society of Heating Air Conditioning Engineers Inc.
- Bauer, Michael; Möslle, Peter and Schwarz, Michael. (2010). Green Building Guidebook for Sustainable Architecture. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. ISBN 9783642006357
- Bruneau, Michel; Potel, Catherine. (2009). Materials and Acoustics Handbook. US: ISTE Wiley Science Pub. ISBN 978-1848210745
- Burnett, Justin K. (2011). Theory and uses of Acoustic Emissions. UK: Nova Science Pub Inc ISBN 978-1612099606
- Ching, Francis D.K., Shapiro Ian M. (Primera Edición 2015). Arquitectura ecológica. Un Manual ilustrado. Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425227431
- Gevorkian Peter Ph.D. (2005). Sustainable energy systems in architectural design. A blueprint for green building. US: McGraw-Hill ISBN 0071483071
- Gonzalo, Roberto Habermann, Karl J. (2006). Energy-Efficient Architecture: Basics for Planning and Construction. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783034608626
- ISO 13565-2:1996, Geometrical Product Specifications (GPS) - Surface texture: Profile method; Surfaces having stratified functional properties - Part 1 using the linear material ratio curve.
- Peters, Sascha. (2011). Material Revolution 2: New Sustainable and Multi-Purpose Materials for Design and Architecture. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783038210023
- Sergienki, Vladimir P. Sergey N. Bukharov. (2015). Noise and vibration in Friction Systems. Switzerland: Robert Hull Research Institute of the National Academy of Science of Belarus. ISBN 978-3319113333



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL		
CLAVE 1460053	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE BOTANICA APLICADA	CRÉDITOS 6
		TIPO OPTATIVA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR	TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Familiarizar al alumno con los conocimientos básicos de botánica y el manejo de elementos vegetales como factores de control del entorno.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Principios Básicos de Botánica.
- Fitografía para el Diseño Arquitectónico.
- La Vegetación como control Térmico.
- La vegetación como control Climático.
- La vegetación como control Acústico.
- La vegetación como control del Aire.
- La vegetación como control del Suelo.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Curso Monográfico

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL		2 / 2
CLAVE 1460053	BOTÁNICA APLICADA	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la capacidad del alumno en el manejo de elementos vegetales como factores de control del entorno, por medio de diferentes trabajos. Mediante evaluaciones periódicas

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Berna, S.C.	GUIA PARA EL DISEÑO CON VEGETACIÓN Gobierno del Estado de México , Toluca, México
Mártinez,M.	LOS ENCINOS DE MÉXICO Comisión Forestal (Anales del Inst. de Biología de la U.N.A.M., México, D.F.
Sanchez, S.O.	LA FLORA DEL VALLE DE MÉXICO Ed. Herrero, S.A. México 1979.
Cluston, B.	LANDSCAPE DESIGN WITH PLANTS Ed. Henerman, London, 1977.
Guillén, A.R.	CONIFERAS ORNAMENTALES Ed, Floraprint, Valencia, España
Johonson, H.	LOS ARBOLES Ed.Blume, Barcelona, España
Martínez, E.	LOS ARBOLES Ed. Guías Fontaine, Barcelona, España



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 /3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL			
CLAVE 1407210	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE MODELADO 3D		CRÉDITOS 6
			TIPO OPTATIVA
H. TEÓRICAS 0	SERIACIÓN SIN SERIAR		TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 6			

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Manejar y procesar modelos tridimensionales de cómputo para analizar problemáticas y procesos en el diseño arquitectónico, urbano y paisajístico.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Aplicar los conocimientos adquiridos para la creación de tablas, modelos, simulaciones, organigramas y representaciones para el diseño arquitectónico, urbano y paisajístico.
- Elaborar modelos físicos para la evaluación e interpretación de la información climatológica, iluminación natural y artificial, ventilación, acústica y otros en el desarrollo de un proyecto de diseño.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Temática sugerida: Temas y Subtemas
- Archivos digitales
- Elaboración e interpretación de bases de datos a través de gráficas, tablas, matrices, diagramas, entre otros, para la preparación y generación de archivos digitales.
- Software de simulación numérica
- manejo de software especializado para el modelado tridimensional de imágenes y procesos en el diseño arquitectónico, urbano y paisajístico.
- Representación de la información
- Manejo de software especializado de representación de información y características de un sitio específico.



NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	2 / 3
CLAVE 1407210	TALLER DE MODELADO 3D

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	3 / 3
CLAVE 1407210	TALLER DE MODELADO 3D

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Brito, Allan. (2008). Blender 3D: Architecture, Buildings, and Scenery: Create Photorealistic 3D Architectural Visualizations of Buildings, Interiors, and Environmental Scenery. Birmingham [England]: Packt Publishing. ISBN 9781847193681
- Cantrell, Bradley; Michaels Wes. (Second edition 2014). Digital Drawing for Landscape Architecture: Contemporary Techniques and Tools for digital Representation in Site Design. US: John Wiley & Sons, Inc ISBN 9781118693186
- Cogollor, José Luis. (2011). AutoCAD 3d: dibujo y modelado. Madrid: RC LIBROS. ISBN 9788493831288
- Crow, Norman; Laseau. (2012). Visual Notes for architects and designers. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0442293345
- Elys, John. (2013). CAD Fundamentals for Architecture. London: Laurence King Publishing. ISBN 9781780672175.
- Fernandez-Maloigne, Christine; Robert-Inacio, Frederique; Macaire, Ludovic. (2013). Digital Color: Acquisition, Perception, Coding and Rendering. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780470664100.
- Gaspar, João. (2011). Google SketchUp Pro 8 Paso a Paso en español. Sao Paulo, United States: Vectorpro. ISBN 9788561453060
- Gerbino, Anthony. (2014). Geometrical Objects Architecture and the Mathematical Sciences 1400-1800. Switzerland: Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-05998-3
- Harper, Jeffrey. (2012). Mastering Autodesk 3ds Max 2013. US: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118225677
- Harper, Jeffrey. (2013). Mastering Autodesk Revit Architecture 2014. US: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118719084
- Ryan Duell, Tobias Hathorn, and Tessa Reist Hathorn. (2013). Autodesk Revit Architecture 2014 Essentials: Autodesk Official Press. Canada: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118729748
- Schreyer, Alexander C. (2nd Revised Ed. 2015). Architectural design with Sketchup. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118978818
- Schillaci, Fabio. (2010). Architectural Renderings. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780470664100.
- Schilling, Alexander. (2013). Basics Fundamentals of presentation Modelbuilding. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035612752
- Tal, Daniel. (Second Edition 2016). Sketchup for Site Design: A Guide to Modeling Site Plans, Terrain and Architecture. Canada: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118985076
- Vandezande, James ; Krygiel, Eddy and Read, Phil . (2013). Mastering Autodesk Revit Architecture 2014: Autodesk Official Press. US: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118719084
- Wilson, John E. (2002). Modelado 3D con AutoCAD. Madrid: Anaya Multimedia. ISBN 9788441514058

BIBLIOGRAFÍA O RECURSOS RECOMENDABLES:

- <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/climate-consultant/>
- <http://arquitecturaysostenibilidad.com/curso/meteororm-climate-consultant/>
- <https://www.greenbuildingadvisor.com/article/how-to-use-climate-consultant-4>
- <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/>
- <http://cansolair.asia/learn-about-solar/climate-consultant>
- <http://www.meteororm.com/>
- <https://www.meteororm.com/en/downloads/documents>
- <http://andrewmarsh.com/software/>
- <http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>
- <https://www.sketchup.com/es>



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL		
CLAVE 1460089	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE CARTOGRAFIA	CRÉDITOS 6
H. TEÓRICAS 0	SERIACIÓN SIN SERIAR	TIPO OPTATIVA
H. PRÁCTICAS 6		TRIMESTRE I

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA al alumno será capaz de:

Introducir al alumno en el manejo de la interpretación y representación cartográfica.
Desarrollar la capacidad de visualizar y representar los datos y componentes que se encuentran contenidos en una carta.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Técnicas de representación del Sistema Cartográfico.
Medios del Sistema Cartográfico.
Reglas del Sistema Cartográfico.
Fotointerpretación.
Elementos: Topografía, Geología, Uso y Vocación del Suelo, Edafología y Clima.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Taller de Desarrollo

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la capacidad de representación y comunicación cartográfica por medio de ejercicios prácticos que el alumno realizará durante el curso.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL		2 / 2
CLAVE 1460089	TALLER DE CARTOGRAFIA	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Cartas del INEGI, CETENAL y sus leyendas.

Puig, Juan B. LA CARTOGRAFIA Y LA INFORMACIÓN CETENAL
Ed. CETENAL, México, 1976.

GUIA ROJI. 1992
Ed. Guía Rojo, México, 1992.

Hagget, P. ANALISIS LOCACIONAL EN LA GEOGRAFIA HUMANA
Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1976.

George, Pierre LOS METODOS DE LA GEOGRAFIA
Ed. Oikos-Tai, Barcelona, 1973.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460070	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE COMPONENTES DEL PAISAJE	CRÉDITOS 6
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN 1460053 y 1407209	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Conocer las bases para la descripción y evaluación del paisaje en términos físicos.
Desarrollar el análisis respectivo en apoyo al taller II.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- a) Componentes naturales del paisaje:
- Morfológico
 - Edafológico
 - Hidrológico
 - Florístico
 - Climatológico
 - Geológico
- b) Componentes artificiales del paisaje en sus diferentes niveles:
- Arquitectónico (calle, plaza, jardín).
 - Urbanístico (parque, barrio)
 - Regional (ciudad, paisaje abierto)

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Seminario monográfico

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 2
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460070	COMPONENETES DE COMPOSICIÓN	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la capacidad de análisis de los componentes físicos del paisaje a través de el desarrollo y realización de un trabajo de investigación donde se efectúe el análisis de un sitio elegido llegando al diagnóstico respectivo, mediante evaluación terminal.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Crowe, Sylvia	GARDEN DESING Ed. Chichester, West Sussex Packard Inglaterra 1981.
Nnan Fairblother	THE NATURE OF LANDSCAPE DESING Architectural Press. Londres, Inglaterra 1974.
Laurie, Michael	INDTRODUCCION A LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE Ed. Gustavo Gili, Barcelona España 1983.
Harvey M. Rubenstein	CENTRAL CITY MALLS Ed. Wiley, New York, EUA 1978.
Guzmán Ríos Vicente	ESPACIOS EXTERIORES, PLUMAJE DE LA ARQUITECTURA Ed. UAM-Xochimilco, México, México 1988.

 <p>Casa abierta al tiempo Universidad Autónoma Metropolitana</p>
<p>ADECUACIÓN PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU SESIÓN NÚM. _____</p> <p>EL SECRETARIO DEL COLEGIO</p>

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460071	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DESARROLLO DEL PAISAJE EN MÉXICO	CRÉDITOS 6
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Introducir al alumno dentro del contexto en el cual desarrollará los conocimientos específicos de la arquitectura paisaje.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Tipos de paisaje.
- Transformación cultural del paisaje en México.
- Precolombino.
- Colonial.
- De la independencia a la revolución.
- Contemporáneo.
- Tipología del paisaje en el México contemporáneo:
 - En función de la ubicación geográfica.
 - En función de la ubicación morfológica.
 - En función del desarrollo socio-económico.
- Prospectiva del paisaje en México.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Curso monográfico.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 2
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460071	DESARROLLO DEL PAISAJE EN MÉXICO	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la capacidad de análisis de los componentes físicos del paisaje a través de el desarrollo y realización de un trabajo de investigación donde se efectúe el análisis de un sitio elegido llegando al diagnóstico respectivo, mediante evaluación terminal.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Betaillón, Claude	LAS REGIONES GEOGRAFICAS DE MEXICO Ed. Siglo XXI, México, México 1969.
Calderón de la Barca Francés, Erskine	LA VIDA EN MEXICO DURANTE UNA RESIDENCIA DE DOS AÑOS EN ESE PAIS. Ed. Porrúa, México, México, 1970.
Suárez, Luis	MEXICO ANTIGUO EN EL SIGLO XX Nuestras Cosas, Ed. Grijalvo, México, México 1969.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE			
CLAVE 1460072	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN		CRÉDITOS 6
			TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN 1407209		TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 0			

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Evaluar los diferentes componentes visuales del paisaje a través del estudio de los elementos subjetivos de éste.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Introducción al desarrollo sociocultural del paisaje, (el desarrollo de los asentamientos humanos desde la visión de la conformación del paisaje.

- Las ciudades - Los parques - Las áreas verdes

La práctica del diseño arquitectónico en la conformación del paisaje.

- Diferentes tendencias a través de la historia.

Los diferentes niveles de escala en el diseño del paisaje.

- I. Arquitectónico.
- II. Urbanístico
- III. Regional

Elementos de composición del paisaje:

- Ejes, planos, simetría, marco, dominantes, planos.

Percepción visual y legibilidad del paisaje.

- Interrelación usuario-paisaje.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Seminario monográfico



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 2
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460072	ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Los alumnos entregarán un trabajo final desarrollo durante el seminario, mediante evaluación terminal.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Hall, Edward T.	LA DIMENSION OCULTA. Edit. Siglo XXI, 8a. Edición, México, México 1972.
Alberto J., Ruledge	ANATOMY OF A PARK Mc. Graw-Hill, Nueva York, EUA 1973.
Cliff, Tandy	MANUAL DEL PAISAJE URBANO Blume, Barcelona, España 1976.
Guzmán Ríos Vicente	ESPACIOS EXTERIORES, PLUMAJE DE LA ARQUITECTURA UAM-Xochimilco, México, México 1988.
Roger H., Clark	ARQUITECTURA TEMAS DE COMPOSICION Gustavo Gili, Barcelona, España 1983.
Arnold, Henry F.	TREES IN URBAN DESING Van Nostrand Reinhold. Nueva York, EUA 1980.
Kramer, Jack	YOUR GARDEN IN THE CITY Ed Crown, Nueva York, EUA 1982.
Laguna Ojeda, Concepción	MANUAL DE PLANEACION, DISEÑO Y MANEJO DE LAS AREAS VERDES URBANAS DEL DISTRITO FEDERAL Ed. D.D.F. México, México 1986.
Kenndy, Declan	LA CIUDAD INTERIOR Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España 1978.
Herberg Schultz, Christian	EXISTENCIA, ESPACIO, ARQUITECTURA Ed. Blume, Barcelona, España 1975.
Christopher Alexander	LA SINTESIS DE LA FORMA Ed. Infinito, Buenos Aires, Argentina 1969.
Calvillo, Jorge	AREAS VERDES EN LA CIUDAD DE MEXICO Anuario de Geografía XVI-372-82. México, México 1976.
Blower, Frent C. y M.	CUERPO, MEMORIA Y ARQUITECTURA Ed. Blume, Barcelona, España 1980.
Sangri, N.L.	LOS PARQUES NACIONALES, ISLAS DE VIDA SAHOP, México, México 1979.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460073	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE I	CRÉDITOS 6
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 2	SERIACIÓN 1460050,1460053, 1407209,1407210	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 2		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Estructurar un programa de requerimientos dentro del campo específico del paisajismo, a través de la valoración, de la protección, la revaloración y el de desarrollo espacial de las estructuras formales y funcionales, preparando al alumno para ingresar a la fase de realización en el Taller de Arquitectura del Paisaje II.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I. Sistemas, tipología y aspectos funcionales de los espacios abiertos.
- II. Formulación del programa de requerimientos para el desarrollo del taller de Arquitectura del Paisaje II.
- III. Análisis de la estructura formal y funcional del sitio de trabajo para el desarrollo del proyecto durante el Taller de Arquitectura del Paisaje II.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Taller de Desarrollo

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la capacidad de formular un programa de requerimientos a través de la realización de un estudio donde se concentren el análisis y la cualificación del sitio de estudio donde se desarrollará el proyecto durante el Taller de Arquitectura del Paisaje II. Mediante evaluaciones periódicas.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 2
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460073	TALLER DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE I	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Hugo Brint, Michel	ARCHITECTURE PLANNING AND LANDSCAPE ARCHITECTURE Council of Planning Librans Monticello, EUA. 1974.
Lynch, Kevi	PLANIFICACION DEL SITIO Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España 1980.
Prinz, Dieter	PLANIFICACION Y CONFIGURACION URBANA Ed. Gustavo Gili, Barcelona España, 1983.
Corral Becker, C.	LINEAMIENTOS DE DISEÑO URBANO Fac. de Arquitectura de Cd. Universitaria, D. F. México 1981. DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL D.D.F. 1980. SISTEMAS DE NORMAS DE PLANIFICACION URBANA PARA EL D.D. Dep. del D.F. SPO México 1982
Guzmán Ríos Vicente	ESPACIOS EXTERIORES, PLUMAJE DE LA ARQUITECTURA U.A.M. Xochimilco, México, México, 1988.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460074	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LABORATORIO DE FITOLOGIA	CRÉDITOS 5
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 2	SERIACIÓN 1460053 y 1407209	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 1		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Conocer los conceptos para la identificación y reconocimiento del material Vegetal utilizado en proyectos paisajísticos, proporcionándoles bases suficientes para su selección y mantenimiento.

CONTENIDO SINTÉTICO:

VALORES PAISAJISTICOS DE LA VEGETACION

- Articulación de espacios, valores estéticos.
- Usos Paisajísticos.
- Como unidades aisladas y como individuos de una comunidad.
- Forma, color, textura, volumen, densidad.

ELEMENTOS DE HORTICULTURA.

- Selección del material vegetal.
- Fitografía para diseñadores
- Mantenimiento de la vegetación en el paisaje.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Laboratorio.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 2
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460074	LABORATORIO DE FITOLOGIA	

Verificar que el alumno esté capacitado para identificar y reconocer el material vegetal con fines de diseño del paisaje mediante evaluaciones periódicas y una evaluación terminal.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Arnold, Henry T.	TRES IN URBAN DESING Ed. Van Nortrahd Reinhold, nueva York, EUA 1980.
Arredondo, Eliseo	NORMAS DE PROYECTO DE JARDINERIA MEXICO Instituto Mexicano del Seguro Social, México, México, 1971
Bernal, Carlos	GUIA PARA EL DISEÑO CON VEGETALES Inst. de acción urbana e Integración Social Toluca, Edo. De México 1978.
García Tavera, José Luis	FITOGRAFIA PARA DISEÑADORES U.A.M. México, México. 1986.
Graf, Alfred Byrd	EXOTIC PLANT MANUAL Ed. New York Reohers, Nueva York EUA 1978.
Graf, Alfred Byrd	TROPICAL, COLOR CYDOPEDIA OF EXOTIC PLANTS AND TREES. New York, E.U.A. 1981.
Hackett, Brian	PLANTING DESING Ed. E.L. F. N. Londres, Inglaterra, 1977
Hitching, David	PRONTUARIO DE DASONAMIA URBANA Ed. Recurse Diainon, Arizona, E.U.A. 1982.
Tandy, Cliff	MANUAL DE PAISAJE URBANO Ed. Blume, Barcelona España 1976.
Zion, Robert F.	TREES FOR ARCHITECTURE AND THE LANDSCAPE New York, E.U.A. 1968.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE			
CLAVE 1460075	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE II		CRÉDITOS 9
			TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN		TRIMESTRE III
H. PRÁCTICAS 3	1460070, 1460072, 1460073		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Aplicar en un proyecto arquitectónico los conocimientos adquiridos durante la currícula de estudio, integrando todas las disciplinas analizadas.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Desarrollo del anteproyecto a través de simulaciones y planteamientos de diferentes alternativas.
- Desarrollo del proyecto en sus tres niveles de diseño: regional, urbano y arquitectónico.
- Elaboración del proyecto de la alternativa definida como óptima, la cual se conformará de dos planos respectivos: dos arquitectónicos generales, tres constructivos, uno de presentación y memoria de diseño.
- Evaluación del impacto ecológico.
- Análisis de factibilidad de realización

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Taller de Desarrollo

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Evaluación de la aplicación de los conocimientos y metodologías en el desarrollo del anteproyecto; del proyecto terminal de los aspectos técnicos y del estudio del impacto, así como el análisis de factibilidad mediante evaluaciones periódicas y una evaluación terminal.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 2
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460075	TALLER DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE II	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Hugo Brint, Michel	ARCHITECTURE PLANNING AND LANDSCAPE ARCHITECTURE Council of Planning Librans. Monticello, EUA 1974.
Lynch, Kevin	PLANIFICACION DEL SITIO Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España 1980.
Prinz, Dieter	PLANIFICACION Y CONFIGURACION URBANA Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España 1983.
Corral Becker, Carlos	LINEAMIENTOS DE DISEÑO URBANO Facultad de Arquitectura, UNAM, Ed. Universitaria, México 1981.
Cliff, Tanfy	MANUAL DEL PAISAJE URBANO. Blume, Barcelona, España 1976.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460076	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE CONSTRUCCIÓN	CRÉDITOS 5
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 2	SERIACIÓN 1460070	TRIMESTRE III
H. PRÁCTICAS 1		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Conocer al alumno técnicas y procedimientos de construcción para la realización de proyectos de arquitectura del paisaje.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Análisis constructivo de:

- Los pavimentos.
- Cambios de niveles.
- Cercado y vallas.
- Muros
- Iluminación
- Mobiliario
- Agua, fuentes bombas.
- Área de recreación

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Taller de desarrollo.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 2
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460076	TALLER DE TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la habilidad en el manejo de técnicas y procedimientos constructivos, mediante trabajos gráficos y reportes parciales que integren el trabajo de investigación que conforme la entrega final. Mediante evaluaciones periódicas y una evaluación terminal.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Cage, Michel	HARD LANDSCAPE IN CONCRETE Ed. Architectural Press, Londres, Inglaterra, 1975.
Monson, Aibe E.	CONSTRUCTION DESING FOR LANDSCAPE ARCHITECTS Ed. Mac. Graw Hill, Nueva York, EUA 1974.
Weddle, A.E.	TECHNIQUES OF LANDSCAPE ARCHITECTURE Heinemann Press, Londres, Inglaterra 1976.
Beasley, E.	DESING AND DETAIL OF THE SPACE BETWEEN BULDINGS Architectural Press, Londres, Inglaterra, 1960.
D.D.F.	LAS OBRAS PUBLICAS EN EL CONTEXTO URBANO Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Obras públicas, México 1981.
D.D.F.	NORMAS TECNICAS DE MANTENIMIENTO PARA ALUMBRADO PUBLICO, Departamento del Distrito Federal Secretaria de Obras y Servicios, México 1981.
D.D.F.	NORMAS TECNICAS DE MANTENIMIENTO PARA ALUMBRADO PUBLICO, Departamento del Distrito Federal Secretaria de Obras y Servicios, México 1981.
D.D.F.	SISTEMAS HIDRAULICOS DEL DISTRITDO FEDERAL Departamento del Distrito Federal, Ed. Offset Setenta, México, México 1980.
M.F. Downing	LANDSCAPE CONSTRUCTION E.R.F.N. SPOL. Londres, Inglaterra 1977.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460077	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ANÁLISIS DE VIABILIDAD	CRÉDITOS 4
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 2	SERIACIÓN 1407209 y 1460073	TRIMESTRE III
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Conocer los aspectos condicionantes de carácter económico, social y legal en la realización de las propuestas del campo de la Arquitectura del Paisaje.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Formas de financiamiento.
- Costos, impacto inflacionario, tiempos de recuperación, factibilidad económica.
- La legislación actual en materia de:
 - a) Protección del Medio Ambiente
 - b) Protección de Monumentos Culturales.
 - c) Planeación Urbana y Regional.
- Impacto social y cultural en la conformación del paisaje.
- Evaluación de relación costo-beneficio-impacto ambiental.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Seminario Monográfico.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460077	ANÁLISIS DE VIABILIDAD	

Se calificará la capacidad de conceptualización de las diferentes condicionantes en la realización de las alternativas de diseño del paisaje a través de ensayos monográficos y reportes parciales. Mediante evaluaciones periódicas.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Hesselgren, Sven	EL HOMBRE Y SU PERCEPCION DEL AMBIENTE URBANO Ed. Limusa, México, México 1980.
Tudela, Fernando	ARQUITECTURA Y PROCESO DE SIGNIFICACION Edicol, Col. Comunicación, México, México 1980.
Hjalte, Kriter	ENVIRONMENTAL POLICY AND WELFARE ECONOMICS Cambridge University Press, Londres, Inglaterra 1977.
Layard, Richard	ANALISIS COSTO BENEFICIO Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1978.
Mishan, Edsard	ELEMENT OF COST BENEFIT ANALYSIS Ed. Allen and Unwir. Londres, Inglaterra 1972.
Kumar, S. Sen Amartia	ELECCION COLECTIVA Y BIENESTAR SOCIAL Alianza Ed. Madrid, España 1976.
Lovejoy Dereck	SPON'S LANDSCAPE HAND BOOK Ed. F.N. Spon, Londres, Inglaterra 1974.
Goodman, Percival	THE DOUBLE E. Anchor Press, Nueva York, E.U.A. 1977.
Prorteous, John Douglas	ENVIRONMENT AND BEHAVIOR Ed. Addison-Wesley, Nueva York EUA 1977.
Del Moral, Enrique	DEFENSA DE CONSERVACION DE CUIDADES Y CONJUNTOS URBANOS MONUMENTALES. Ed. INBA, Academia de Artes, México, México 1980.
González Paz, José	EVOLUCION DE LOS PRECIOS E INFLACION Ad. Anaya, México, México 1979.
Cano, Agustín Raphael	INFLACION Y CRECIMIENTO ECONOMICO Ed. Limusa, México, México 1970.
Michel, Guillermo	ECOLOGIA DE LA ORGANIZACIÓN Ed. Trillas, México, México 1978.
S.S.A.	LEGISLACION AMBIENTAL DE MEXICO Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sub-Secretaría de Mejoramiento Ambiental, México, México 1972.
Serrano G., Enrique	ECONOMIA DE LA ACTIVIDAD FORESTAL Universidad Autónoma de Chapingo, Chapingo, México 1983.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
ÁREA ARQUITECTURA DEL PAISAJE		
CLAVE 1460077	ANÁLISIS DE VIABILIDAD	

S.A.R.H.	ESTADISTICA BASICA PARA LA PLANEACION AGROPECUARIA Y FORESTAL. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos Dirección General de Planeación, México 1979.
----------	---



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA				
CLAVE 1460061	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ÉCONOMIA URBANA REGIONAL			CRÉDITOS 6
				TIPO
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR			TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 0				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de :

Proporcionar las bases conceptuales para la comprensión del ecosistema inductivo que constituye el espacio urbano-regional, en tanto que soporte la actividad humana.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Objeto y método.
- Análisis microeconómico en la ciudad.
- Renta urbana y uso de suelo.
- Desplazamiento intraurbano.
- Mercado de trabajo.
- Análisis macro-económico en la ciudad.
- Proceso económico de la urbanización.
- Dinámica económica de la región.
- Procesos locacionales.
- Complejos locacionales.
- Ventajas comparativas inter-regionales.
- Diversidad regional y uso del suelo.
- Desigualdades regionales



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		2 / 2
CLAVE 1460061	ÉCONOMIA URBANA REGIONAL	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

Seminario monográfico.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se calificará la capacidad de conceptualización de lo urbano-regional.
Control de lectura con reporte y ensayo monográfico presentado al finalizar.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Hirschw, G. ANALISISI DE ECONOMIA URBANA
Editado por el Instituto de Estudios de Administración
Madrid, España 1979.
- Derycke, P.H. ECONOMIA Y PLANIFICACION URBANA I.E.A.L. No. 38
Col. Nuevo Urbanismo, Madrid España 1981.
- Secchi, B. ANALISISI DE LAS ESTRUCTURAS TERRITORIALES
Edit. Ariel, Barcelona, España 1975.
- Hagget, P. EL ANALISIS ESPACIAL EN GEOGRAFIA HUMANA
Gustavo Gili, Barcelona España 1980.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		
CLAVE 1460063	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEMOGRAFIA	CRÉDITOS 5
		TIPO
H. TEÓRICAS 2	SERIACIÓN 1460050	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 1		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Instruir en la técnica de análisis demográfico, con un enfoque ecológico

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Método y objeto del análisis demográfico, estructura y composición poblacional.
- Magnitudes de la dinámica demográfica, población, necesidades y recursos.
- Distribución y localización demográfica.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Laboratorio Estadístico.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		2 / 2
CLAVE 1460063	DEMOGRAFIA	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se evaluará el manejo de las técnicas de análisis demográfico.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Hutchinson, G.E.	ECOLOGIA DE LAS POBLACIONES Ediciones Blume, Madrid, España 1974.
Pressat, Roland	DEMOGRAFIA Y ESTADISTICA Ariel quincenal No. 141, Madrid, España 1974.
Pressat, Roland	INTRODUCCION A LA DEMOGRAFIA Ariel quincenal No. 127 Madrid, España 1973.
Georges, Pierre	GEOGRAFIA D ELA POBLACION, Col. ¿qué se yo? Editorial Oikostay, Madrid, España 1978.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		
CLAVE 1460064	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO DE ECOLOGÍA URBANA I	CRÉDITOS 8
		TIPO
H. TEÓRICAS 4	SERIACIÓN 1460052, 1407209	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

Construir la base de integración de los cursos y seminarios monográficos.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Factorización del espacio urbano.
- Acotamiento del ecosistema.
- Premisas de validación.
- Desarrollo de planteamiento.
- Formulación.

Se realizará una conferencia cada quince días presentando los avances teóricos metodológicos, así como la práctica profesional en la práctica de la Ecología Urbana de acuerdo con el siguiente programa:

- El ecosistema urbano.
- Necesidades básicas y ecosistemas.
- Distribución económica y ecosistema.
- Racionalidad y ambiente.
- Tecnoestructura.
- Socioestructura.
- Ambiente.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		2 / 2
CLAVE 1460064	SEMINARO DE ECOLOGÍA URBANA I	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

Impartición de un tema por conferenciante y construcción de métodos y técnicas de las prácticas profesionales particulares de los especialistas que las imparten.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la capacidad del alumno para identificar los principales conceptos planteados sobre el tema por conferencistas invitados, y de las soluciones que propongan, mediante evaluaciones periódicas.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Cuadernos publicados por el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA)
Madrid, España, 1976-1985.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA				
CLAVE 1460065	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO DE ECOLOGIA URBANA II			CRÉDITOS 14
				TIPO
H. TEÓRICAS 5	SERIACIÓN 1460064 Y 1460091			TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 4				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Ampliar la capacidad de análisis e interpretación del alumno en la identificación y solución de problemas sobre la Ecología Urbana.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- . El Ecosistema Urbano.
- Proceso Demográfico.
- Proceso de Ocupación Territorial.
- Proceso de Interacción Especializada.
- Sustrato Geográfico.
- Síntesis.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		2 / 2
CLAVE 1460065	SEMINARIO DE ECOLOGÍA URBANA II	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

- Taller de Realización.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Se presentará un trabajo en el que se integren las técnicas y métodos de la Ecología Urbana, evaluando concepción, planteamiento y solución del problema, mediante una evaluación global.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Cuadernos del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA) Madrid, España 1977-1985.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA				
CLAVE 1460090	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MATEMATICAS APLICADAS			CRÉDITOS 6
				TIPO
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN 1460050			TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 0				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Proporcionar los sistemas deductivos y lógico formales de expresión, propios de la matemática para promover la capacidad de formalización y análisis de problemas.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Noción de conjunto.
- Lógica booleana.
- Relaciones y funciones.
- Correspondencias.
- Lógica formal.
- Probabilidad y estadística.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Curso monográfico.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		2 / 2
CLAVE 1460090	MATEMATICAS APLICADAS	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Se calificará la capacidad de análisis y formalización en matemáticas y probabilidad, aplicando una evaluación terminal consistente en un examen final y dos evaluaciones periódicas.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Kaufmann. £ Precigout. CURSO DE MATEMATICAS NUEVAS
C.E.C.S.A. México 1970.
- Turner, J.C. MATEMATICAS MODERNA APLICADA
Alianza Editorial, Madrid España 1976.
- Kolman B., Busby R. ESTRUCTURAS DE MATEMATICAS DISCRETAS PARA LA
COMPUTACION
Prentice Hall Hispanoamericana, México 1986.
- Hanna, Samuel C. SETS AND LOGIC
Saber, John C. Ed. Ricard D. Irwing Incorporate Illinois 1971



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA				
CLAVE 1460091	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE ECOLOGÍA URBANA I			CRÉDITOS 6
				TIPO
H. TEÓRICAS 0	SERIACIÓN 1460052, 1407209, 1460089			TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 6				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar en un proyecto de diseño los conocimientos adquiridos durante la currícula de estudio.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Desarrollar un proyecto específico sobre un tópico de ecología urbana haciendo explícitos los métodos, técnicas y herramientas empleadas.

El trabajo tendrá un carácter eminentemente propositivo aplicando conceptos de planeación y ordenamiento territorial

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Taller de investigación y proyecto.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Se evaluará la capacidad de síntesis e integración de los conocimientos adquiridos en las demás materias aplicadas a un caso particular de diseño.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		2 / 2
CLAVE 1460091	TALLER DE ECOLOGÍA URBANA I	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Bibliografía especificada en cada una de las UEA' S.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA				
CLAVE 1460092	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE ECOLOGÍA URBANA II			CRÉDITOS 6
				TIPO
H. TEÓRICAS	SERIACIÓN 146064 y 146091			TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 6				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar en un proyecto de diseño los conocimientos adquiridos durante la currícula de estudio.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Desarrollar un proyecto específico sobre un tópico de ecología urbana haciendo explícitos los métodos, técnicas y herramientas empleadas.
- El trabajo tendrá un carácter eminentemente propositivo aplicando conceptos sobre impacto y riesgo ambiental.
- Proponer medidas de mitigación.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Taller de investigación y proyecto.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ECOLOGÍA URBANA		2 / 2
CLAVE 1460092	TALLER DE ECOLOGÍA URBANA II	

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Se evaluará la capacidad de síntesis e integración de los conocimientos adquiridos en las demás materias aplicadas a un caso particular de diseño.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Bibliografía especificada en cada una de las UEA' S



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL		
CLAVE 1407208	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRINCIPIOS DE SUSTENTABILIDAD	CRÉDITOS 6
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR	TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Comprender los principios de sustentabilidad en el diseño ambiental.
- Identificar los factores de sustentabilidad inherentes al diseño.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Identificar la problemática y soluciones para el uso eficiente de la energía.
- Identificar la problemática y soluciones en el uso eficientes del agua.
- Identificar la problemática y alternativas de solución ante el deterioro ambiental.
- Analizar los componentes de la biodiversidad en un diseño ambiental.
- Identificar la problemática social, económica, medio ambiental relacionada con la sustentabilidad.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Antecedentes de la Sustentabilidad.
- Flujos de energía y materia
- Medio ambiente
- Biodiversidad
- Sociedad y economía

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
TRONCO GENERAL		
CLAVE 1407208	PRINCIPIOS DE SUSTENTABILIDAD	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
TRONCO GENERAL		
CLAVE 1407208	PRINCIPIOS DE SUSTENTABILIDAD	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Aguilar, Adrián Guillermo. (2013). La Sustentabilidad en la Ciudad De México. México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN 9786074017465
- Aldrete-Haas, José Antonio. (2017). CDMX Naturalizada. México: Textofilia Ediciones. ISBN 9786078409488
- Agkathidis, Asterios. (2017). Biomorphic Structures: Architecture Inspired by Nature. UK: Laurence King ISBN 9781780679471
- Arrondo Odriozola, Ernesto. (2016). Naturaleza Inspiradora: 80 casos de Biomimética. Aquarium: México. ISBN 9788460842712
- Brady, Nyle C. Weil Raymond. (Edition Third 2014). Elements of the Nature and Properties of Soils. UK: Pearson New International. ISBN 9780135051955
- Carabias, Julia. (2008). Ecología y Medio Ambiente en el Siglo XXI. México: Pearson Educación. ISBN 9786074420050.
- Dittrich, Egbert. (2015). The Sustainable Laboratory Handbook. Design, Equipment, and Operation. Germany: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9783527335671
- Égido, Villareal, Janitzio. (2012). Biodiseño: Biología y Diseño. México: Designio. ISBN 9789685852159
- Erazo Parga, Manuel. (2015). Ecología. Impacto de la problemática ambiental actual sobre la salud y el ambiente. México: Editorial Primera ISBN 9789586488297
- García Parra, Brenda. (2008). Ecodiseño: Nueva herramienta para la Sustentabilidad. DESIGNIO: Designio Colección Temas. ISBN 9789685852111.
- López López, Víctor Manuel. (2008). Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable: origen precisiones conceptuales y metodología operativa. México: Trillas. ISBN 9789682474576
- Rodríguez Santibáñez, Iliana. (2015). Sustentabilidad en México. México: Distribuciones Fontamara. ISBN 9786077361626
- Stamatina Th. RassiaPanos M. Pardalos. (2012). Sustainable Environmental Design in Architecture Impacts on Health. New York: Springer. ISBN 9781441907455



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL				
CLAVE 1407209	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LA VEGETACIÓN APLICADA AL DISEÑO			CRÉDITOS 6
				TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR			TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 0				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar las propiedades de la vegetación para su uso en el diseño ambiental.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Adquirir el conocimiento básico de la vegetación en proyectos de diseño urbano, paisajístico y arquitectónico.
- Aplicar el conocimiento de la vegetación para control higrotérmico, mitigación de ruido, mejoramiento de calidad del aire y reducción del cambio climático.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Vegetación y clima.
- Tipos de vegetación.
Cubresuelos, Plantas, trepadoras, arbustos y árboles.
- Aplicación de la vegetación como estrategias de control en el diseño ambiental.
- Aplicaciones y estrategias para el control térmico, acústico y de calidad del aire por medio de la vegetación.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	2 / 3
CLAVE 1407209	LA VEGETACIÓN APLICADA AL DISEÑO

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
- Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
- Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
- La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
- Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	3 / 3
CLAVE 1407209	LA VEGETACIÓN APLICADA AL DISEÑO

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Aguilar, Adrián Guillermo. (2013). La Sustentabilidad en la Ciudad De México. México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN 9786074017465
- Aldrete-Haas, José Antonio. (2017). CDMX Naturalizada. México: Textofilia Ediciones. ISBN 9786078409488
- Agkathidis, Asterios. (2017). Biomorphic Structures: Architecture Inspired by Nature. UK: Laurence King ISBN 9781780679471
- Austin, Gary. (2016). Infraestructura verde para la planeación del paisaje. Interacción Humana y Sistemas naturales. México: Trillas. ISBN 9786071729972
- Cheers, Gordon. (2013). Botánica. Chile: H.F. Ullman ISBN 2013 9783848004447
- Collin, Peter. (Fifth edition 2004). Dictionary of Environment & Ecology. London UK: Bloomsbury. Fifth edition ISBN 978140802220
- Falcon, Antoni. (2007). Espacios verdes para una ciudad sostenible: Planificación proyecto, mantenimiento y gestión. México: Gustavo Gilli ISBN 9788425221378
- Haynes, Gordon. (2013). Landscape and Garden Design: Lessons From History. Caithness, Scotland: Whittles Publishing. ISBN 9781849951043
- Holden, Robert. (2014). Arquitectura del Paisaje: una introducción. US: Blume. ISBN 9788498017298
- Hopper, Leonard J. (2006). Landscape Architectural Graphic Standards. US.: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780471477556.
- Horsfall, Mary. (2008). Creating Your Eco-friendly Garden. Australia: CSIRO Publishing Gardening Guides. ISBN 9780643096202.
- Johnson, Bart Hill, Kristina. (2002). Ecology and Design: Frameworks For Learning. Washington, DC: Island Press. 9781597268653.
- Lira Saldivar, Ricardo Hugo. (Segunda Edición 2013). Fisiología Vegetal. México: Trillas. ISBN 978-9682480041
- Lohrer, Axel. (2017). Basics Designing with Water. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035612981.
- Macnab, Maggie. (2016 Printed and bound in the United States of America). Desing by Nature, Using universal forms and principles in design. US: New Riders ISBN 9780321747761
- Miranda, Faustino; Efraín Hernández. (2015). Los tipos de vegetación de México y su clasificación. México: Fondo de Cultura Económica Ediciones Científicas Universitarias CONABIO. ISBN 978607161864
- Sharky, Bruce. (2016). Thinking about Landscape Architecture. Principles of a Design profession for the 21st Century. New York: Routledge. ISBN 9781315726939
- Staffler, Martín. (2017). Cómo conseguir un jardín vertical. Ideas para pequeños jardines, balcones y terrazas. México: Colección GGDIY ISBN 9788425230066
- Wöhrle, Regine Ellen Wöhrle, Hans-Jörg. (2008). Basics Designing with Plants. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035613001



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL			
CLAVE 1407210	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE MODELADO 3D		CRÉDITOS 6
			TIPO OPTATIVA
H. TEÓRICAS 0	SERIACIÓN SIN SERIAR		TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 6			

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Manejar y procesar modelos tridimensionales de cómputo para analizar problemáticas y procesos en el diseño arquitectónico, urbano y paisajístico.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Aplicar los conocimientos adquiridos para la creación de tablas, modelos, simulaciones, organigramas y representaciones para el diseño arquitectónico, urbano y paisajístico.
- Elaborar modelos físicos para la evaluación e interpretación de la información climatológica, iluminación natural y artificial, ventilación, acústica y otros en el desarrollo de un proyecto de diseño.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- Temática sugerida: Temas y Subtemas
- Archivos digitales
- Elaboración e interpretación de bases de datos a través de gráficas, tablas, matrices, diagramas, entre otros, para la preparación y generación de archivos digitales.
- Software de simulación numérica
- manejo de software especializado para el modelado tridimensional de imágenes y procesos en el diseño arquitectónico, urbano y paisajístico.
- Representación de la información
- Manejo de software especializado de representación de información y características de un sitio específico.



NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	2 / 3
CLAVE 1407210	TALLER DE MODELADO 3D

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	3 / 3
CLAVE 1407210	TALLER DE MODELADO 3D

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Brito, Allan. (2008). Blender 3D: Architecture, Buildings, and Scenery: Create Photorealistic 3D Architectural Visualizations of Buildings, Interiors, and Environmental Scenery. Birmingham [England]: Packt Publishing. ISBN 9781847193681
- Cantrell, Bradley; Michaels Wes. (Second edition 2014). Digital Drawing for Landscape Architecture: Contemporary Techniques and Tools for digital Representation in Site Design. US: John Wiley & Sons, Inc ISBN 9781118693186
- Cogollor, José Luis. (2011). AutoCAD 3d: dibujo y modelado. Madrid: RC LIBROS. ISBN 9788493831288
- Crow, Norman; Laseau. (2012). Visual Notes for architects and designers. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0442293345
- Elys, John. (2013). CAD Fundamentals for Architecture. London: Laurence King Publishing. ISBN 9781780672175.
- Fernandez-Maloigne, Christine; Robert-Inacio, Frederique; Macaire, Ludovic. (2013). Digital Color: Acquisition, Perception, Coding and Rendering. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780470664100.
- Gaspar, João. (2011). Google SketchUp Pro 8 Paso a Paso en español. Sao Paulo, United States: Vectorpro. ISBN 9788561453060
- Gerbino, Anthony. (2014). Geometrical Objects Architecture and the Mathematical Sciences 1400-1800. Switzerland: Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-05998-3
- Harper, Jeffrey. (2012). Mastering Autodesk 3ds Max 2013. US: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118225677
- Harper, Jeffrey. (2013). Mastering Autodesk Revit Architecture 2014. US: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118719084
- Ryan Duell, Tobias Hathorn, and Tessa Reist Hathorn. (2013). Autodesk Revit Architecture 2014 Essentials: Autodesk Official Press. Canada: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118729748
- Schreyer, Alexander C. (2nd Revised Ed. 2015). Architectural design with Sketchup. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118978818
- Schillaci, Fabio. (2010). Architectural Renderings. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780470664100.
- Schilling, Alexander. (2013). Basics Fundamentals of presentation Modelbuilding. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035612752
- Tal, Daniel. (Second Edition 2016). Sketchup for Site Design: A Guide to Modeling Site Plans, Terrain and Architecture. Canada: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118985076
- Vandezande, James ; Krygiel, Eddy and Read, Phil . (2013). Mastering Autodesk Revit Architecture 2014: Autodesk Official Press. US: John Wiley & Sons, Incorporated. ISBN 9781118719084
- Wilson, John E. (2002). Modelado 3D con AutoCAD. Madrid: Anaya Multimedia. ISBN 9788441514058

BIBLIOGRAFÍA O RECURSOS RECOMENDABLES:

- <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/climate-consultant/>
- <http://arquitecturaysostenibilidad.com/curso/meteororm-climate-consultant/>
- <https://www.greenbuildingadvisor.com/article/how-to-use-climate-consultant-4>
- <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/>
- <http://cansolair.asia/learn-about-solar/climate-consultant>
- <http://www.meteororm.com/>
- <https://www.meteororm.com/en/downloads/documents>
- <http://andrewmarsh.com/software/>
- <http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>
- <https://www.sketchup.com/es>



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL				
CLAVE 1460050	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN			CRÉDITOS 3
				TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 0	SERIACIÓN SIN SERIAR			TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 3				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- El alumno será capaz de utilizar diversas herramientas de cómputo esenciales para el desarrollo adecuado de la especialización.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Desarrollar el manejo de las técnicas digitales de análisis gráfico y numérico de la información través de ejercicios prácticos.
- Aplicar los conocimientos adquiridos durante el taller para la creación de tablas, modelos, simulaciones, organigramas y representaciones para el diseño arquitectónico, urbano y paisajístico.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

1. Bordes y fronteras del analfabetismo digital en los albores de S. XXI

- Sistemas de adquisición de datos
- Sistemas de cálculo y simulación
- Sistemas de traducción de lenguaje

2. Adquisición, gestión y procesamiento de datos numéricos

- Adquisición de datos climáticos
- Adquisición de datos termo-energéticos, iluminación, sonido y confort.
- Adquisición de datos de confort humano
- Procesamiento de datos con MSE, Open Source & GNU Plot

3. Adquisición, gestión y procesamiento de datos de texto

- Bases de datos indexadas
- Procesamiento bibliográfico



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	2 / 3
CLAVE 1460050	LABORATORIO DE COMPUTACIÓN

4. Sistematización de bases de datos alfanuméricos

- Procesador de texto:MS, Open Source& Latex
- Gráficas, figuras, tablas: MSW, Open Source &Latex

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Participación en clase, exposiciones y eventos relacionados con los temas.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 - Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 - Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 - La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 - Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL		3 / 3
CLAVE 1460050	LABORATORIO DE COMPUTACIÓN	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Brito, Allan. (2008). Blender 3D: Architecture, Buildings, and Scenery: Create Photorealistic 3D Architectural Visualizations of Buildings, Interiors, and Environmental Scenery. Birmingham [England]: Packt Publishing.
- Buzan, Tony. (2017 Primera edición). El libro de los mapas mentales. México: Ediciones Urano ISBN 9788479539634
- Cantrell, Bradley; Michaels Wes. (Second edition 2014). Digital Drawing for Landscape Architecture: Contemporary Techniques and Tools for digital Representation in Site Design. US: John Wiley & Sons, Inc ISBN 9781118693186
- Clark, Roger H.; Pause Michael. (Fourth Edition 2012). Precedents in Architecture. Analytic diagrams, formative ideas, and partis. Canada: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780470946749
- Crow, Norman; Laseau. (2012). Visual Notes for architects and designers. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0442293345
- Gaspar, João. (2011). Google SketchUp Pro 8 Paso a Paso en español. Sao Paulo, United States: Vectorpro. ISBN 9788561453060
- Hernández Pezzi, Carlos. (2010 Quinta tirada). Un Vitruvio Ecológico. Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible". México: Gustavo Gili ISBN 9788425221552
- Hopper, Leonard J. (2006). Landscape Architectural Graphic Standards. US.: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9780471477556.
- Marín de L´Hotellerie. (Cuarta Edición 2011). Técnicas y texturas en el Dibujo Arquitectónico. México: Trillas. ISBN 9789682475993
- Schreyer, Alexander C. (2nd Revised Ed. 2015). Architectural design with Sketchup. US: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118978818
- Schilling, Alexander. (2013). Basics Fundamentals of presentation Modelbuilding. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783035612752
- Tal, Daniel. (Second Edition 2016). Sketchup for Site Design: A Guide to Modeling Site Plans, Terrain and Architecture. Canada: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118985076

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS RECOMENDADOS:

- <http://www.latex-project.org>
- <http://www.gnuplot.info>
- <http://sg.com.mx/revista/56/inteligencia-artificial-desarrollo-software>
- <http://es.coursera.org/learn/machine-learning>
- <http://www.openoffice.org/es>
- <http://www.youtube.com/watch?v=lpTfppIHLdA>
- <http://www.youtube.com/watch?v=KfDbkTWLnJY>
- <http://www.youtube.com/watch?v=j79offP5evc>
- <http://www.youtube.com/watch?v=2TyhmaQt3ZU>
- <http://www.youtube.com/watch?v=Z1XeOpkmMcQ>
- http://www.ted.com/talks/luis_von_ahn_massive_scale_online_collaboration?language=es
- http://www.ted.com/talks/max_tegmark_how_to_get_empowered_not_overpowered_by_ai?language=es
- http://www.ted.com/talks/dan_ariely_beware_conflicts_of_interest?language=es



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL			
CLAVE 1460052	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROPIEDADES DE LOS MATERIALES		CRÉDITOS 6
			TIPO OPTATIVA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR		TRIMESTRE I
H. PRÁCTICAS 0			

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar propiedades físicas de los materiales en relación con los fenómenos ambientales y los sistemas constructivos para su óptimo aprovechamiento en el diseño.
- Elegir los materiales específicos con base en su comportamiento físico para el diseño paisajístico, arquitectónico y urbano en diferentes condiciones.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES)

- Conocer y aplicación propiedades Termodinámicas
- Conocer y aplicación propiedades Lumínicas
- Conocer y aplicación propiedades Acústicas

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- **Principios de Termodinámica**
Definición, mecanismos de transferencia de calor, propiedades termodinámicas de los materiales en el diseño.
- **Principios de Iluminación**
Definición, principios físicos, leyes de reflexión y refracción, reflexión interna total, transmisión, unidades fotométricas en el diseño.
- **Principios de Acústica**
Sistemas acústicos, variables de propagación sonora: longitud de onda, frecuencia, intensidad, nivel, decibeles, control de sonido, aislamiento, transmisión, absorción, reverberancia en el diseño.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	2 / 3
CLAVE 1460052	PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL TRONCO GENERAL	3 / 3
CLAVE 1460052	PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- American Institute of Architects, Dennis J. Hall. (2016 12th Edition). Architectural Graphic Standards (Ramsey/Sleeper Architectural Graphic Standards Series). Canada: Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118909508
- American Society of Heating Air Conditioning Engineers. (2017). • A.S.H.R.A.E. Handbook Fundamentals. Atlanta US: American Society of Heating Air Conditioning Engineers Inc.
- Bauer, Michael; Möslle, Peter and Schwarz, Michael. (2010). Green Building Guidebook for Sustainable Architecture. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. ISBN 9783642006357
- Bruneau, Michel; Potel, Catherine. (2009). Materials and Acoustics Handbook. US: ISTE Wiley Science Pub. ISBN 978-1848210745
- Burnett, Justin K. (2011). Theory and uses of Acoustic Emissions. UK: Nova Science Pub Inc ISBN 978-1612099606
- Ching, Francis D.K., Shapiro Ian M. (Primera Edición 2015). Arquitectura ecológica. Un Manual ilustrado. Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425227431
- Gevorkian Peter Ph.D. (2005). Sustainable energy systems in architectural design. A blueprint for green building. US: McGraw-Hill ISBN 0071483071
- Gonzalo, Roberto Habermann, Karl J. (2006). Energy-Efficient Architecture: Basics for Planning and Construction. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783034608626
- ISO 13565-2:1996, Geometrical Product Specifications (GPS) - Surface texture: Profile method; Surfaces having stratified functional properties - Part 1 using the linear material ratio curve.
- Peters, Sascha. (2011). Material Revolution 2: New Sustainable and Multi-Purpose Materials for Design and Architecture. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783038210023
- Sergienki, Vladimir P. Sergey N. Bukharov. (2015). Noise and vibration in Friction Systems. Switzerland: Robert Hull Research Institute of the National Academy of Science of Belarus. ISBN 978-3319113333



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL FASE INTEGRACIÓN PARA LAS TRES AREAS		
CLAVE 1460055	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMINARIO DE DISEÑO AMBIENTAL	CRÉDITOS 6
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR	TRIMESTRE III
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Integrar todos los conocimientos adquiridos de diseño ambiental en un caso de estudio.

OBJETIVO(S) PARCIALE(S):

- Conformar un documento que represente el resultado de la aplicación de todos los aspectos de un área de concentración en Diseño Ambiental.
Ecología Urbana, Arquitectura del Paisaje o Arquitectura Bioclimática

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Índice, contenido, capitulado de diseño ambiental en un área de concentración
Ecología Urbana, Arquitectura del Paisaje o Arquitectura Bioclimática
- Revisión de los criterios de diseño ambiental en un área de concentración
Ecología Urbana, Arquitectura del Paisaje o Arquitectura Bioclimática
- Formatos de graficas e imágenes.
- Manejo y protocolos de referencias.
- Bibliografía.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL FASE INTEGRACIÓN PARA LAS TRES AREAS	2 / 3
CLAVE 1460055	SEMINARIO DE DISEÑO AMBIENTAL

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL FASE INTEGRACIÓN PARA LAS TRES AREAS		3 / 3
CLAVE 1460055	SEMINARIO DE DISEÑO AMBIENTAL	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Aranda, José Carlos (2010) Manual de Ortografía y Redacción. México: Berenice ISBN 9788496756670.
- Buzan, Tony (Primera edición 2017) El libro de los mapas mentales. México: Ediciones Urano. ISBN 9788479539634
- Cohen, Sandro (Sexta edición 2014) Redacción sin dolor: incorpora las nuevas normas de la Ortografía de la lengua española. México: planeta ISBN 9786070723551.
- Cuadra Fernández Dolores (2ª edición actualizada 2017) Desarrollo de Bases de Datos. Casos prácticos desde el análisis a la implementación. México: RA-MA Editorial ISBN 9788499644257.
- Crow, Norman; Laseau (2012) Visual Notes for architects and designers. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0442293345
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2004). Clima y arquitectura. México: UAM, Unidad Azcapotzalco. Colección CAD Colección libros de texto y manuales de práctica: Serie material de apoyo a la docencia. ISBN 9789703102044
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2004). Ventilación natural: cálculos básicos para arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2014). Mapas bioclimáticos de la República Mexicana. UAM Azcapotzalco.
- García Chávez, José Roberto (1985) Arquitectura bioclimática y energía solar: viento y arquitectura. México: UAM Azc.
- García Chávez, José Robert (2000). Arquitectura y medio ambiente en la Ciudad de México: hacia un desarrollo sustentable del hábitat construido para el nuevo milenio. México: UAM Azc.
- García Chavez, José Roberto Fuentes Freixanet, Víctor. (2005). Viento Y Arquitectura El Viento Como Factor De Diseño Arquitectónico. México: Trillas 3ra. Edición.
- García Rincón, Luis F. (2007). Bases de datos: un enfoque práctico. México: Trillas ISBN 9789682478017.
- González Reyna, Susana. (2005). Manual de investigación documental y redacción. Lenguaje, Pensamiento, Semántica. México: Trillas ISBN 9682472431.
- Hermida Mondelo, Alexandre, Iglesias Fernández Inmaculada. (2014). Tratamiento básico de datos y Hojas de cálculo. Desarrollo básico de datos y hojas de cálculo. Madrid, España: Ideas Propias ISBN 9788498394788
- Méndez Ramírez, Ignacio. (2010). El protocolo de investigación. lineamientos para su elaboración y análisis. México: Trillas ISBN 9682441005.
- Rivas Tovar, Luis Arturo. (2017). Elaboración De Tesis. Estructura y Metodología. México: Trillas. ISBN 9786071730459
- Sánchez Pérez Arsenio. (2007). Curso de redacción: Teoría y práctica de la composición y del estilo. México: Cengage Learning ISBN 9706868585.
- Suarez-Iñiguez, Enrique. (2007). Cómo hacer la tesis: la solución a un problema. México: Trillas ISBN 9789682479601.
- Quintela del Río, Alejandro "Estadística con hoja de Cálculo" Createspace Independent Pub United States of America 2015 ISBN 978-1514341377
- Umberto, Eco. (2001). Cómo se hace una tesis. México: Gedisa. ISBN 98474328969



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460080	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLIMATOLOGÍA Y GEOMETRÍA SOLAR	CRÉDITOS 6
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN SIN SERIAR	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Manejar las herramientas para el análisis de la climatología y geometría solar y establecer la importancia que tienen estos elementos en el diseño arquitectónico.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Conocer y manejar adecuadamente todas las variables climáticas y su relación con la geometría solar.
- Conocer y manejar las herramientas de cálculo y diseño de dispositivos de control solar para las edificaciones.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- **Climatología**
Principios básicos de climatología, procesamiento de datos climatológicos, herramientas e Instrumentos para el análisis e interpretación de la información climatológica.
- **Geometría Solar**
Determinación de la trayectoria solar (métodos gráficos, matemáticos, heliodones, métodos computacionales), análisis, cálculo y diseño de dispositivos de control solar, determinación de la radiación solar en las diferentes superficies de una edificación.
- **Integración de los resultados**
Análisis climáticos y solares para la determinación de estrategias de orientación y de diseño.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460080	CLIMATOLOGÍA Y GEOMETRÍA SOLAR	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.
- Caso de Estudio.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460080	CLIMATOLOGÍA Y GEOMETRÍA SOLAR	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Alison G. Kwok, Walter T. Grondzik. (2015). Manual de diseño ecológico en arquitectura. México: Trillas. ISBN 9786071721167
- Ching, Francis D.K., Shapiro Ian M. (Primera Edición 2015). Arquitectura ecológica. Un Manual ilustrado. Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425227431
- Escoda Salvador S.A. (Cuarta edición 2011). Manual técnico de energía solar térmica. Barcelona, España: Escoda Salvador S.A
- Figueroa Aníbal, Fuentes Víctor. (1990). Criterios de adecuación bioclimática en la Arquitectura. México: IMSS 7300.
- Figueroa Aníbal, Fuentes Víctor. (2004). Clima y Arquitectura. México: UAM Azcapotzalco
- Hausladen, Gerhard Liedl, Petra Saldanha, Michael. (2012). Building to Suit the Climate: A Handbook. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783034608787
- Hernández Pezzi Carlos. (Primera Edición 2007). Un Vitruvio Ecológico: Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425221552
- Muneer, T. Gueymard, C. Kambezidis, H. (2nd Edition 2004). Building to Suit the Climate: A Handbook. Oxford: Routledge. ISBN 9781136365942
- Olgyay, Víctor y Aladar. (1963). Solar control and Shading Devices. US: Princeton University Press.
- SMN, Normales Climatológicas. Dirección General de Geografía y Meteorología. Servicio Meteorológico Nacional México
- Schittich, Christian. (2012). Solar Architecture: Strategies, Visions, Concepts. Munich: Basel: Birkhäuser ISBN 9783034615198
- Szokalay, Steve V. (First Published 2004). Introduction to architectural science the basis of sustainable design. Great Britain: Elsevier Architectural Press. ISBN 0750658495
- Wassouf, Micheel. (Primera Edición 2015). De la casa pasiva al estándar. La arquitectura pasiva en climas cálidos". Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425227431
- Yañez Parareda, Guillermo. (2008). Arquitectura Solar e Iluminación Natural. Madrid: Munillalera. ISBN 9788489150812

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS RECOMENDADOS:

- <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/climate-consultant/>
- <http://arquitecturaysostenibilidad.com/curso/meteonorm-climate-consultant/>
- <https://www.greenbuildingadvisor.com/article/how-to-use-climate-consultant-4>
- <http://ecoabcys.blogspot.com/2017/11/diagrama-psicrometrico-tutorial-desde.html>
- <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/>
- <http://cansolair.asia/learn-about-solar/climate-consultant>
- <http://www.meteonorm.com/>
- <https://www.meteonorm.com/en/downloads/documents>
- <http://www.meteonorm.com/en/site/downloads?/download/maps/>
- <http://andrewmarsh.com/software/>
- <http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>
- <http://andrewmarsh.com/software/#applications>



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460081	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE FACTORES TÉRMICOS	CRÉDITOS 6
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 3	SERIACIÓN 1460050 y1460052	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 0		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Conocer, analizar y evaluar las variables que determinan el confort térmico.
- Definir las estrategias básicas de diseño arquitectónico bioclimático.
- Analizar el comportamiento termodinámico de las edificaciones.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Conocer, analizar y evaluar las variables higrotérmicas que determinan el confort natural humano.
- Conocer y manejar las cartas bioclimáticas y diagramas psicométricos para la determinación de estrategias básicas de diseño bioclimático.
- Estudiar las propiedades termodinámicas de los materiales, así como los flujos de calor en la envolvente de las edificaciones.
- Aplicar los principios de ventilación natural como herramientas de climatización.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Principios del Confort Natural en el ser Humano
Mecanismos de transferencia de calor y equilibrio térmico en el ser humano
- Índices de confort
Cartas bioclimáticas, diagramas psicométricos
- Estrategias y lineamientos de diseño bioclimático

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460081	FACTORES TÉRMICOS	

- Mecanismos de transferencia de calor en edificaciones y propiedades termodinámicas de los materiales de construcción
- Balance térmico de la envolvente constructiva
- Transferencia de calor

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460081	FACTORES TÉRMICOS	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- American Institute of Architects, Dennis J. Hall. (2016 12th Edition). Architectural Graphic Standards. Canada: (Ramsey/Sleeper Architectural Graphic Standards Series) Wiley & Sons, Inc. ISBN 9781118909508
- A.S.H.R.A.E. (2017). Handbook Fundamentals. Atlanta US: American Society of Heating Air Conditioning Engineers Inc.
- García Chávez, José Roberto. (1985). Arquitectura bioclimática y energía solar: viento y arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- García Chávez, José Roberto. (2000). Arquitectura y medio ambiente en la Ciudad de México: hacia un desarrollo sustentable del hábitat construido para el nuevo milenio. México: UAM Azcapotzalco.
- García Chavez, José Roberto Fuentes Freixanet, Víctor. (2005). Viento Y Arquitectura El Viento Como Factor De Diseño Arquitectónico. México: Trillas 3ra. Edición. ISBN 9789682470394
- Fuchs, Matthias Zeumer, Martin Stark, T. Hegger, Manfred. (2012). Energy Manual: Sustainable Architecture. Munich: Basel: Birkhäuser Detail. ISBN
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando. (2004). Clima y arquitectura. México: UAM Azcapotzalco Colección CAD Colección libros de texto y manuales de práctica: Serie material de apoyo a la docencia. ISBN 9789703102044
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2004). Ventilación natural: cálculos básicos para arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2014). Mapas bioclimáticos de la República Mexicana. UAM Azcapotzalco.
- Gevorkian Peter Ph.D. (2006). Sustainable energy systems in architectural design. A blueprint for green building. US: McGraw-Hill ISBN 0071483071
- Gonzalo, Roberto Habermann, Karl J. (2006). Energy-Efficient Architecture: Basics for Planning and Construction. Munich: Basel: Birkhäuser. ISBN 9783034608626
- Hernández Pezzi Carlos. (Primera Edición 2007). Un vitruvio Ecológico: Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425221552
- Sayigh, A. A. M. Sala, Marco Gallo, C. (1998 1st ed.). Architecture - Comfort and Energy. New York: Pergamon. ISBN 9780080560601
- Szokalay, Steve V. (First Published 2004). Introduction to architectural science the basis of sustainable design. Great Britain: Elsevier Architectural Press. ISBN 0750658495

BIBLIOGRAFÍA O RECURSOS RECOMENDABLES:

- <https://www.ecotech.com/>
- <https://www.ecotech.com/services/data-reporting>
- <https://www.autodesk.mx/education/free-software/flow-design>
- <https://www.autodesk.com/products/flow-design/overview>
- <http://www.flowillustrator.com/>
- <https://www.wbdg.org/resources/daylighting>
- <https://www.autodesk.com/products/revit/overview>
- <https://www.autodesk.mx/products/revit/overview?referrer=%2Fproducts%2Frevit%2Foverview>



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 /3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460082	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE FACTORES LUMÍNICOS Y ACÚSTICOS	CRÉDITOS 5
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 2	SERIACIÓN 1460052	TRIMESTRE III
H. PRÁCTICAS 1		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Entender los principios físicos de iluminación y acústica en edificaciones.
- Identificar los factores determinantes del confort lumínico y acústico en edificaciones.
- Analizar y diseñar dispositivos lumínicos y acústicos en edificaciones.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Conocer los principios básicos de la iluminación natural y artificial.
- Analizar, diseñar y evaluar propuestas de diseño de iluminación en edificaciones.
- Conocer los principios básicos de acústica.
- Analizar, diseñar y evaluar propuestas de diseño acústico en edificaciones.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Factores lumínicos y principios básicos de iluminación.
- Métodos gráficos y matemáticos de cálculo de Iluminación en los edificios
- Diseño y evaluación lumínica.
- Métodos gráficos y matemáticos para la estimación de la transmisión del sonido en las edificaciones.
- Diseño y evaluación acústica.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460082	FACTORES LUMÍNICOS Y ACÚSTICOS	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones periódicas orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460082	FACTORES LUMÍNICOS Y ACÚSTICOS	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Arau, Higini. (2007). ABC de la Acústica Arquitectónica. Barcelona, España: CEAC. ISBN 9788432920172
- American Society of Heating Air Conditioning Engineers Inc. (2017). A.S.H.R.A.E. Handbook Fundamentals. Atlanta US: American Society of Heating Air Conditioning Engineers Inc.
- Carrión Isbert, Antonio. (2015). Diseño Acústico de Espacio Arquitectónicos. México: Alfaomega. ISBN N: 9788498800739
- Corrodi, Michelle Spechtenhauser, Klaus. (2008). Illuminating: Natural Light in Residential Architecture. Munich: Birkhäuser. ISBN 9783038216414
- Hervé Descottes and Cecilia Ramos. (2011). Architectural Lighting. Designing with Light and Space . US: Princeton Architectural Press. ISBN 9781616892098
- Hopkinson R.G. (1985). Daylighting. Londres Inglaterra: Hieneman
- IESNA. (Ninth Edition 2003). The IESNA Lighting Handbook. New York: Illuminating Engineering Society of North America.
- Jiménez, Carlos. (1997). Manuales de Luminotécnia, oficinas. Barcelona España: CEAC.
- Libbey –Owens- Ford Company IESNA. (1993). How to predict interior Daylighting Illumination. Ohio US: Illuminating Engineering Society of North America.
- Linares J. el At. (2008). Acústica arquitectónica y urbanística. México: Limusa.
- Long, Marshall. (2005). Architectural Acoustics. Amsterdam: Academic Press. ISBN 9780080527550
- Mathias, Meisser. (1973). Acústica de los edificios. Técnicos Asociados S.S.: Barcelona, España.
- Muneer, T. Gueymard, C. Kambezidis, H. (2nd ed: 2004). detallado Título: Solar Radiation and Daylight Models. Routledge, Oxford: BH. ISBN 9781136365942
- Olgay, Víctor and Aladar. (1963). Solar control ans Shading Devises. Princenton US: Princenton University Press
- Szokalay, Steve V. (First Published 2004). Introduction to architectural science the basis of sustainable design. Great Britain: Elsevier Architectural Press. ISBN 0750658495

BIBLIOGRAFÍA O RECURSOS RECOMENDABLES:

- <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/climate-consultant/>
- <http://arquitecturaysostenibilidad.com/curso/meteonorm-climate-consultant/>
- <https://www.greenbuildingadvisor.com/article/how-to-use-climate-consultant-4>
- <http://ecoabcys.blogspot.com/2017/11/diagrama-psicrometrico-tutorial-desde.html>
- <http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/>
- <http://cansolair.asia/learn-about-solar/climate-consultant>
- <http://www.meteonorm.com/>
- <https://www.meteonorm.com/en/downloads/documents>
- <http://andrewmarsh.com/software/>
- <http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>
- <https://www.dial.de/es/dialux-desktop/download/>

 <p>Casa abierta al tiempo Universidad Autónoma Metropolitana</p>
<p>ADECUACIÓN PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU SESIÓN NÚM. _____</p>
<p>EL SECRETARIO DEL COLEGIO</p>

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460083	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SISTEMAS BIOCLIMÁTICOS I	CRÉDITOS 8
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 2	SERIACIÓN 1460052	TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 4		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Conocer, analizar, diseñar y evaluar sistemas bioclimáticos en diseño arquitectónico.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Diseñar y Proponer Sistemas Bioclimáticos.
- Analizar y Evaluar Sistemas Bioclimáticos.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Sistemas pasivos de climatización
- Sistemas activos e híbridos de climatización
- Ecotecnologías



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460083	SISTEMAS BIOCLIMÁTICOS I	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460083	SISTEMAS BIOCLIMÁTICOS I	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Brown, Walter. (2000). Sustainable Design, Construction, and Land Development Guidelines for the Southeast. Atlanta, Georgia: Southface Energy Institute.
- Ching, Francis D.K., Shapiro Ian M. (Primera Edición 2015). Arquitectura ecológica. Un Manual ilustrado. México: Gustavo Gili
- Dittrich, Egbert. (2015). The Sustainable Laboratory Handbook. Design, Equipment, and Operation. Canada: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 9783527679546
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2004). Clima y arquitectura. México: UAM, Unidad Azcapotzalco. Colección CAD Colección libros de texto y manuales de práctica: Serie material de apoyo a la docencia. ISBN 9789703102044
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2004). Ventilación natural: cálculos básicos para arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2014). Mapas bioclimáticos de la República Mexicana. UAM Azcapotzalco.
- García Chávez, José Roberto (1985). Arquitectura bioclimática y energía solar: viento y arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- García Chávez, José Roberto. (2000). Arquitectura y medio ambiente en la Ciudad de México: hacia un desarrollo sustentable del hábitat construido para el nuevo milenio. México: UAM Azcapotzalco.
- García Chavez, José Roberto Fuentes Freixanet, Víctor. (2005). Viento Y Arquitectura El Viento Como Factor De Diseño Arquitectónico. México: Trillas 3ra. Edición.
- Gevorkian Peter Ph.D. (2005). Sustainable energy systems in architectural design. A blueprint for green building. US: McGraw-Hill ISBN 0071483071
- Huw Heywood. (Segunda Edición 2015). 101 reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo energético. Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425228452
- Núñez Carrasco, Rodrigo, Aramburu Gaviola Félix. (Primera edición 2012). Bioclimática, sostenibilidad y ahorro de Energía: Manual de Técnicas de Acondicionamiento Térmico. España: Fundación Universitaria San Pablo CEU. ISBN 9788415382485
- Prasad, Deo K. (2005). Designing with solar power: a source book for building integrated photovoltaics (BiPV) / editors, Deo Prasad & Mark Snow. Mulgrave, Vic.: Images. ISBN 9781876907174
- Perpiñán Lamigueiro, Óscar. (2012). Diseño de Sistemas Fotovoltaicos. España: Promotora General de Estudios. ISBN9788495693723
- PLEA 2017 Proceedings ISBN 9780992895754
- Sayigh, Ali. (First edition 2014). Sustainability, Energy and Architecture: Case Studies in Realizing Green Buildings. Oxford, UK: Academic Press ISBN 9780123977571
- Szokalay, Steve V. (First Published 2004). Introduction to architectural science the basis of sustainable design. Great Britain: Elsevier Architectural Press ISBN 0750658495
- Vega de Kuyper, Juan Carlos. (Primera Edición 2014). Fuentes de energía: renovables y no renovables. Aplicaciones. México: Alfa Omega ISBN 9786077078203
- Wassouf, Micheel. (Primera Edición 2015). De la casa pasiva al estándar. La arquitectura pasiva en climas cálidos. Barcelona, España: Gustavo Gili ISBN 9788425227431



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA				
CLAVE 1460084		UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO I		CRÉDITOS 6
				TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 0	SERIACIÓN 1460050, 1460052, 1407209 Y 1407210			TRIMESTRE II
H. PRÁCTICAS 6				

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar los conocimientos de diseño arquitectónico bioclimático a un caso-estudio.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Conocer y utilizar metodologías del diseño bioclimático.
- Analizar los resultados de los procedimientos de estimación cualitativa de los aspectos térmicos de las edificaciones, para llevar a cabo propuestas de diseño.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Análisis de sitio.
- Análisis de climatología y geometría solar.
- Análisis de confort con base a índices y diagramas bioclimáticos.
- Sistemas bioclimáticos.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460084	TALLER DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO I	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460084	TALLER DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO I	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Alison G. Kwok, Walter T. Grondzik. (2015). Manual de diseño ecológico en arquitectura. México: Trillas. ISBN 9786071721167
- Ching, Francis D.K., Shapiro Ian M. (Primera Edición 2015). Arquitectura ecológica. Un Manual ilustrado. Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425227431
- Escoda Salvador S.A. (Cuarta edición 2011). Manual técnico de energía solar térmica. Barcelona, España: Escoda Salvador S.A
- Figueroa Castrejón, Aníbal, Fuentes Fraixanet, Víctor Armando. (1990). Criterios de adecuación bioclimática en la Arquitectura. México: IMSS 7300.
- Figueroa Castrejón, Aníbal, Fuentes Fraixanet, Víctor Armando (2004). Clima y Arquitectura. México: UAM Azcapotzalco
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2004). Clima y arquitectura. México: UAM, Unidad Azcapotzalco. Colección CAD Colección libros de texto y manuales de práctica: Serie material de apoyo a la docencia. ISBN 9789703102044
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2004). Ventilación natural: cálculos básicos para arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2014). Mapas bioclimáticos de la República Mexicana. UAM Azc.
- García Chávez, José Roberto (1985). Arquitectura bioclimática y energía solar: viento y arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- García Chávez, José Roberto (2000). Arquitectura y medio ambiente en la Ciudad de México: hacia un desarrollo sustentable del hábitat construido para el nuevo milenio. México: UAM Azcapotzalco.
- García Chavez, José Roberto Fuentes Freixanet, Víctor. (2005). Viento Y Arquitectura El Viento Como Factor De Diseño Arquitectónico. México: Trillas 3ra. Edición.
- Hernández Pezzi Carlos. (Primera Edición 2007). Un Vitruvio Ecológico: Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425221552
- Higuera, Ester. (2006). Urbanismo Bioclimático. México: Gustavo Gili. ISBN 9788425220715
- Lynch, Kevin. (2015). La imagen de la ciudad. 2015: Gustavo Gili. ISBN 788425228278
- Muneer, T. Gueymard, C. Kambezidis, H. (2nd Edition 2004). Building to Suit the Climate: A Handbook. Oxford: Routledge. ISBN 9781136365942
- Ryan, Zoe. (2010). Building with Water: Concepts Typology Design. Munich: Basel : Birkhäuser. ISBN 9783034610940.
- Schittich, Christian. (2012). Solar Architecture: Strategies, Visions, Concepts. Munich: Basel: Birkhäuser ISBN 9783034615198
- Szokalay, Steve V. (First Published 2004). Introduction to architectural science the basis of sustainable design. Great Britain: Elsevier Architectural Press. ISBN 0750658495
- Wassouf, Micheel. (Primera Edición 2015). De la casa pasiva al estándar. La arquitectura pasiva en climas cálidos". Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 9788425227431



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460085	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TALLER DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO II	CRÉDITOS 14
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 5	SERIACIÓN 1460080, 1460081, 1460083 y 1460084	TRIMESTRE III
H. PRÁCTICAS 4		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar los conocimientos adquiridos de diseño bioclimático a un proyecto específico o caso-estudio.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Utilizar las herramientas y metodologías de diseño bioclimático a un proyecto arquitectónico.
- Diseñar dispositivos y sistemas bioclimáticos de control térmico lumínico y acústico.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Desarrollo de un proyecto bioclimático.
- Diseño de elementos y dispositivos solares, de ventilación, de iluminación y acústicos aplicados a un caso de estudio.
- Balance térmico de ganancias y pérdidas de calor de un proyecto bioclimático.
- Aplicación y diseño de ecotecnologías aplicadas a un proyecto bioclimático.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO		2 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460085	TALLER DE DISEÑO BIOCLIMATICO II	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO		3 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460085	TALLER DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO II	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Arau Higini. (2007). ABC de la Acústica Arquitectónica. Barcelona España: CEAC.
- American Institute of Architects, Dennis J. Hall. ((Ramsey/Sleeper Architectural Graphic Standards Series) 12th Edition 2012). Architectural Graphic Standards. Canada: Wiley & Sons, Inc ISBN 9781118909508
- Carrión Isbert, Antonio. (2001). Diseño Acústico de Espacio Arquitectónicos. México: Alfaomega. ISBN 9788483012529
- Di Laura, David (Ninth Edition 2006). History of Light and Lighting. New York: The Illuminating Engineering Society of North America. Figueroa Aníbal, Fuentes Víctor. (1990). Criterios de adecuación bioclimática en la Arquitectura. México: IMSS 7300.
- García Chávez, José Roberto... (1985). Arquitectura bioclimática y energía solar: viento y arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- García Chávez, José Roberto. (2000). Arquitectura y medio ambiente en la Ciudad de México: hacia un desarrollo sustentable del hábitat construido para el nuevo milenio. México: UAM Azc.
- García Chavez, José Roberto Fuentes Freixanet, Víctor. (2005). Viento Y Arquitectura El Viento Como Factor De Diseño Arquitectónico. México: Trillas 3ra. Edición.
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2004). Clima y arquitectura. México: UAM, Unidad Azcapotzalco. Colección CAD Colección libros de texto y manuales de práctica: Serie material de apoyo a la docencia. ISBN 9789703102044
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando. (2004). Ventilación natural: cálculos básicos para arquitectura. México: UAM Azcapotzalco.
- Fuentes Freixanet, Víctor Armando (2014). Mapas bioclimáticos de la República Mexicana. UAM Azc.
- Hopkinson R.G. (1995). Daylighting. Londres Inglaterra: Hieneman.
- IESN. (Ninth Edition 2003). The IESNA Lighting Handbook. New York: The Illuminating Engineering Society of North America.
- IESNA. (Ninth Edition 2003). IES RP-5 Recommended practice of daylighting. New York: The Illuminating Engineering Society of North America.
- Linares J. el At. (2008). Acústica arquitectónica y urbanística. México: Limusa.
- Meisser, Matthias. (1973). Acústica de los edificios. Barcelona, España: Editores Técnicos Asociados S.S.
- Muneer, T. Gueymard, C. Kambezidis, H. (2nd Edition 2004). Building to Suit the Climate: A Handbook. Oxford: Routledge. ISBN 9781136365942
- Olgyay, Víctor y Aladar. (1963). Solar control and Shading Devises. US: Princeton University Press.
- Ryan, Zoe. (2010). Building with Water: Concepts Typology Design. Munich: Basel : Birkhäuser. ISBN 9783034610940.
- Szokalay, Steve V. (First Published 2004). Introduction to architectural science the basis of sustainable design. Great Britain: Elsevier Architectural Press. ISBN 0750658495
- Wassouf, Micheel. (Primera Edición 2015). De la casa pasiva al estándar. La arquitectura pasiva en climas cálidos". Barcelona, España: Gustavo Gili. ISBN 978842522743



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460086	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SISTEMAS BIOCLIMÁTICOS II	CRÉDITOS 5
		TIPO OBLIGATORIA
H. TEÓRICAS 2	SERIACIÓN 1460083	TRIMESTRE III
H. PRÁCTICAS 1		

OBJETIVO(S) GENERAL(ES):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Conocer, analizar y aplicar la normatividad y certificaciones de los sistemas bioclimáticos en las edificaciones.

OBJETIVO(S) PARCIAL(ES):

- Integrar criterios de sustentabilidad en las soluciones de diseño bioclimático.
- Revisar los aspectos normativos ambientales para la arquitectura bioclimática.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Temática sugerida: Temas y Subtemas

- Leyes, Normas y Reglamentos aplicables al diseño bioclimático y sustentable.
- Sistema de certificaciones ambientales y de sustentabilidad en los edificios.
- Criterios de impacto ambiental y medidas de mitigación.

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		2 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460086	SISTEMAS BIOCLIMÁTICOS II	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Evaluación Periódica:
 1. Evaluaciones parciales orales o escritas, individuales o en grupo.
 2. Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Evaluación Terminal:
 1. La evaluación terminal será mediante la entrega de un trabajo donde se apliquen los contenidos abordados en el curso.
 2. Promedio de evaluaciones periódicas.



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO AMBIENTAL		3 / 3
ÁREA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
CLAVE 1460086	SISTEMAS BIOCLIMÁTICOS II	

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Bauer, Michael, Möslle Peter, Schwarch Michael. (2010). Green Building-Guide for sustainable Architecture. Stuttgart, Germany: Drees&sommer Advance Building Technologies ISBN 9783642006340
- Committee on Certification of Sustainable Products and Services. (2012). Certifiably sustainable. The Role of Third-Party Certification Systems Report of a Workshop. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Franco López, Jonathan. (2016). Evaluación Del Impacto Ambiental. México: Trillas. ISBN 9786071723956
- Granero Castro, Javier. (2015). Evaluación De Impacto Ambiental. México: Fundación Confemetal. ISBN 9788415781417
- Kubba, Sam Ph.D.(2010). LEED Practices, Certification, and Accreditation Handbook. UK: Elsevier. ISBN 9781856176910
- Jefatura del Gobierno. (diciembre de 2017). Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Gaceta Oficial de la Ciudad de México: Órgano de Difusión del Gobierno de la Ciudad de México.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Instituto Nacional de Ecología (INE. (Primera Edición 2012). La evaluación del impacto ambiental. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Instituto Nacional de Ecología (INE) Norma Mexicana NMX-AA-089/2-SCFI-2010 Protección al ambiente-Calidad del agua.
- Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación sustentable-criterios y requerimientos ambientales mínimos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-007-STPS-2000, Actividades agrícolas-Instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas-Condiciones de seguridad.
- NOM-007-ENER-2014. Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
- NOM-008-ENER-2001. Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.
- NOM-020-ENER-2011 Eficiencia energética en edificaciones, Envolvente de edificios para uso habitacional.

BIBLIOGRAFÍA O RECURSOS RECOMENDABLES:

- <http://bioconstruccion.com.mx/certificacion-leed/> (Certificación LEED en México)
- <http://mexicogbcblog.blogspot.mx/> (Mexico Green Building Council)
- <https://living-future.org/net-zero/> (International Living Future Institute)
- <http://www3.cec.org/islandora-gb/es/islandora/object/greenbuilding%3A118> (Biblioteca sobre edificación sustentable)



Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana

ADECUACIÓN
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NÚM. _____

EL SECRETARIO DEL COLEGIO