

5 de octubre de 2018

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

De acuerdo con lo establecido en los "Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos" numeral 2.4 y subsiguientes, la **Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente**, sobre la base de la documentación presentada, en particular el cumplimiento de requisitos conforme a la ficha informativa anexa y considerando suficientemente sustentada la solicitud de Registro de Proyecto de Investigación, propone el siguiente:

Dictamen

Aprobar el Registro del Proyecto de Investigación titulado "**Nociones Generales de la Geometría Descriptiva**" cuyo responsable es el Mtro. Oscar Henry Castro Almeida, adscrito al Programa de Investigación P-031 "La Forma Geométrica en Elementos de Diseño", que finaliza en el trimestre 20-O y que forma parte del Grupo de Investigación "Forma, Expresión y Tecnología", presentado por el Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: D.C.G. Dulce María Castro Val, Mtra. Alda María Zizumbo Alamilla, Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade, Mtra. Silvia Gabriela García Martínez y Alumno Luis Enrique Zavaleta Jiménez.

**Atentamente
Casa abierta al tiempo**



Mtro. Salvador Ulises Islas Bajas
Coordinador de la Comisión

Rfud

UAM, CYAD, Dif, 01 OCT 2018 18:45

01 de octubre, 2018.

f 1/x/18

PT/JEFATURA/CYAD/047/2018

Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de las áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente.

Presente,

En respuesta a su oficio SACD/CYAD/646/18, el **Mtro. Oscar Henry Castro Almeida** ha entregado en esta oficina las correcciones solicitadas por esta comisión referentes a la solicitud de registro del proyecto de investigación: "**Nociones generales de la Geometría Descriptiva**" para su revisión, aprobación y registro dentro del programa de investigación P-031 *La forma geométrica en elementos de Diseño*, del Grupo de Investigación Forma, Expresión y Tecnología del Diseño.

Anexo se envía original de **Formato de Registro de Proyecto de Investigación**

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón
Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización



FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	Noviembre 2018	Fecha de conclusión:	Noviembre 2020
------------------	----------------	----------------------	----------------

Título del Proyecto: Nociones Generales de la Geometría Descriptiva

Departamento al que pertenece: Procesos y Técnicas de Realización

Área o Grupo en el que se inscribe: " Forma, Expresión y Tecnología del Diseño

Programa de Investigación, No. de Registro y como enriquece a éste

Programa de Investigación "La Forma Geométrica en los Elementos de Diseño" P-31 del Grupo de Investigación Forma, Expresión y Tecnología del Diseño. Ésta Investigación está dirigida a la aplicación de la enseñanza, siendo la idea fundamental, que los alumnos y profesores a través de la Geometría Descriptiva permitan el desarrollo de la habilidad de representación plana, tanto en la capacidad imaginativa de llevar un volumen o una figura a una proyección plana, así como el dibujo preciso de formas geométricas.

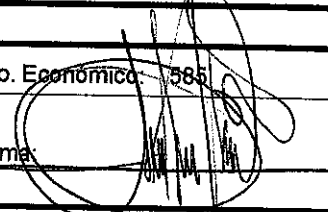
Proyectos que conforman al programa

El Programa de Investigación P- 31 La Forma Geométrica en Elementos de Diseño del Grupo de Investigación " Forma, Expresión y Tecnología" tiene registrados a la fecha los siguientes programas:
 Modelos Arquitectónicos de la Época Virreinal en el Centro Histórico de la Ciudad de México, N 434.
 Estudio y Análisis de la Forma Geométrica en la Arquitectura Novohispana de Tlaxcala, N 354 y en inicio de trámite
 Nociones Generales de la Geometría Descriptiva.

Tipo de Investigación

Investigación Conceptual	<input checked="" type="checkbox"/>	Investigación Formativa	<input type="checkbox"/>
Investigación para el Desarrollo	<input type="checkbox"/>	Otra	<input type="checkbox"/>
Investigación Experimental	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Responsable del Proyecto

Nombre: Oscar Henry Castro Almeida	No. Económico: 585
Categoría y Nivel: Titular "C"	Firma: 
Tipo de Contratación: Tiempo Indeterminado	

Participantes

Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	

Adscripción:	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

El realizar y ejecutar este tipo de Investigación estará basado en un marco teórico práctico el cuál intenta demostrar que la geometría descriptiva como técnica de expresión de acuerdo a los avances continuos de la ciencia y la tecnología se requiere de lenguajes y símbolos concretos y precisos que faciliten la comunicación a mayor número de personas cada día. La representación gráfica en formas, espacios y de figuras permite la transmisión rápida de las ideas que una o varias personas pueden generar, para que otra o muchas personas puedan captar y recibir con precisión y rapidez.

Sustentación del Tema

El llevar a cabo este tipo de investigación, da como resultado incrementar la cultura y el conocimiento detallado y riguroso de como la geometría descriptiva como parte de las matemáticas permite la exacta de líneas, volúmenes y figuras, tanto de su formación, como de proyecciones planas que contribuyen a la expresión gráfica en la comunicación de ideas.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Identificar las intenciones de la geometría descriptiva como caso de estudios, produciendo y sintetizando los resultados de la información producto de la investigación realizada, misma que está orientada a seguir un orden en grados de intensidad para la comprensión de conceptos y el desarrollo gradual de la habilidad de trazos y dibujos. El conocimiento de los volúmenes y formas geométricas y su manejo en el espacio y en las proyecciones planas, desarrolla también una capacidad creativa que auxilia y facilita el diseño en sus diferentes campos.

Metas

Se pretende que este documento contribuya a ser un material didáctico de apoyo al proceso de Enseñanza – Aprendizaje, en los cursos de Geometría Descriptiva I y II, en las Unidades de Enseñanza Aprendizaje y de Forma y Expresión, así como en los Talleres de Diseño de las tres Carreras afines a nivel licenciatura y posgrado, permitiendo constituirse como un documento de gran valor para orientar la práctica docente y capacitar al alumno con ejercicios de diseño que contribuyan a mejorar su formación profesional.

Métodos de investigación

Modalidad de Investigación conceptual. La secuencia corresponde a recopilación de información, clasificación y selección de material documental, documental, fotográfico, consulta de documentación existente para su posterior cita, trabajo de gabinete de textos y gráficos en programa de cómputo, finalmente reportes de investigación y publicación de resultados.

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
<p>Primera parte</p> <p>Introducción, objetivos generales, antecedentes, definición, sistemas de proyección, planos de proyección la línea recta y la línea curva, tipos de rectas, la recta en las superficies y en los volúmenes, tipos y proyecciones de planos, el plano en los poliedros, rotación de un plano, rotación de rectas, rotación de planos, cambio de planos, cambio de planos para rectas, cambio de planos para planos, generación de volúmenes, redes planas, intersección de rectas y planos, intersección de rectas con planos, intersección de planos, paralelismo perpendicularidad, conclusiones y bibliografía.</p>	<p>Noviembre 2018 a Mayo de 2019</p>	<p>18 "O", 19 "I" 19 "P"</p>
<p>Segunda parte</p> <p>Definición, la curva cónica, trazo de curvas, proyecciones de un círculo, superficies regladas desarrollables, superficies de revolución, esfera, secciones planas, secciones planas a una esfera, elipsoide de revolución de dos mantos, toro de revolución, secciones torales, conclusiones, bibliografía.</p>	<p>Junio de 2019 a Noviembre de 2019</p>	<p>19 "P", 19 "O"</p>
<p>Tercera parte</p> <p>Superficies regladas alabeadas o no desarrollables, definición, paraboloides hiperbólico, agrupaciones de paraboloides hiperbólicos, conoides, helicoides, superficies helicoidales, cilindroides, agrupación de superficies alabeadas, intersección de superficies de diversas generaciones, conclusiones, bibliografía.</p>	<p>Diciembre de 2019 a Mayo de 2020</p>	<p>19 "O", 20 "I", 20 "P"</p>
<p>Cuarta Parte</p> <p>Superficies desarrollables, Introducción, definición, intersección de superficies y volúmenes, intersección de cuerpos de generación paralela, intersección de cuerpos con punta, intersección de cuerpos paralelos con cuerpo de punta, cortes planos en cilindros y conos, intersección de esfera con otros cuerpos, intersección de superficies alabeadas con superficies de revolución, intersección de superficies alabeadas, conclusiones generales, bibliografía.</p>	<p>junio de 2020 a Noviembre de 2020</p>	<p>20 "P", 20 "O"</p>

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Recursos Humanos: Profesores universitarios propios de la Institución y externos. Alumnos de Servicio Social. Asesores expertos en el tema de otras Instituciones.

Recursos materiales: Equipo de cómputo, impresora láser a color, escaner, cámara digital, proyector, apoyo secretarial, logístico, editorial y cómputo.

Recursos Económicos Adquisición de material documental, Inscripción a eventos y congresos relacionados al tema de estudio.

Organismo Solicitante

Externo

Productos de investigación

El trabajo y estudio que se presentará será básicamente por medios gráficos, la Geometría Descriptiva tiene un amplio campo de desarrollo, tanto en el diseño como en otros campos del conocimiento. Como técnicas de expresión, en la representación en planta y alzado en espacios limitados, en el trazo de perspectivas, en el diseño de formas de precisión, en el estudio de cortes y secciones y en otros muchos aspectos en que se requiere una habilidad creativa.

Se pretenderá difundir esta investigación a través de eventos académicos, coloquios y congresos nacionales sobre el apoyo de la Geometría Descriptiva en el proceso del diseño, así como el análisis geométrico de la forma en los edificios.

Productos de investigación

El trabajo y estudio que se presentará será básicamente por medios gráficos, la Geometría Descriptiva tiene un amplio campo de desarrollo, tanto en el diseño como en otros campos del conocimiento. Como técnicas de expresión, en la representación en planta y alzado en espacios limitados, en el trazo de perspectivas, en el diseño de formas de precisión, en el estudio de cortes y secciones y en otros muchos aspectos en que se requiere una habilidad creativa.

Se pretenderá difundir esta investigación a través de eventos académicos, coloquios y congresos nacionales sobre el apoyo de la Geometría Descriptiva en el proceso del diseño, así como el análisis geométrico de la forma en los edificios.

Lo anterior pudiera ser el resultado de artículos de investigación, publicación de libros, entre otros.

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

Adhémar, J. Tratado de Geometría Descriptiva. 5ª. Edición, Editorial Amand Colín et Cie, Paris, 1873.

Betancourt, Jorge. Elementos de la Geometría Descriptiva. 1a. Edición Editorial Arte y Técnica, México, 1969.

De la Torre, Carbó, Miguel. Geometría Descriptiva. 1a. Edición, Editorial UNAM, México.1982.

De la Torre, Carbó, Miguel. Dibujo Axonométrico, 1ª. Edición, Editorial UNAM, 1989

Fernández, silvestre. La geometría Descriptiva Aplicada al Dibujo Arquitectónico, Editorial Trillas, México. 1986.

Izquierdo, Asensi, Fernando. Geometría Descriptiva, 3ª. Edición, Editorial Dossat, S.A. Madrid, 1961

Uddin, Saleh. Dibujo Axonométrico, 1a. Edición, Traducción Rodolfo Navarro Salas, Editorial Mc. Graw-Hill. México, 1999.

Modalidad de difusión

Reportes de investigación, diaporamas, notas de curso especial, artículos especializados de investigación, congresos, conferencias y carteles, exposiciones, proyectos y artículos de divulgación, publicación de libros.

21 de septiembre, 2018.

PT/JEFATURA/CYAD/040/2018

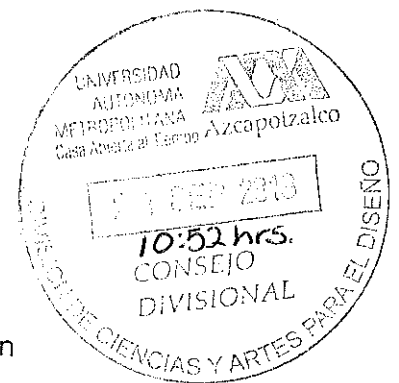
Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente

Por este medio, solicito a usted tenga a bien presentar al H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño que usted preside, el proyecto de investigación titulado: **“Nociones generales de la Geometría Descriptiva”** para su revisión y en su caso aprobación y registro dentro del programa de investigación *P-031 La forma geométrica en elementos de Diseño* del Grupo de Investigación Forma, Expresión y Tecnología del Diseño, el responsable de este proyecto será el **Mtro. Oscar Henry Castro Almeida**.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón
Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Unidad Azcapotzalco
DIVISION DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

REGISTRO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Solicitud ante el Jefe de Departamento

Ciudad de México, a 26 de julio de 2018

DR. EDWING ALMEIDA CALDERON
Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización
CYAD UAM Azcapotzalco
PRESENTE

Por medio de la presente estoy entregando a Usted la solicitud para el Registro del Proyecto de Investigación:

NOCIONES GENERALES DE LA GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Esta investigación está dirigida a la aplicación de la enseñanza, siendo la idea fundamental, que los alumnos y profesores a través de la geometría descriptiva permitan el desarrollo de la habilidad de representación plana, tanto en la capacidad imaginativa de llevar un volumen o una figura a una proyección plana, así como el dibujo preciso de formas geométricas.

El responsable de este proyecto es el Mtro. Oscar Henry Castro Almeida y corresponde al Programa de Investigación P-31 LA FORMA GEOMÉTRICA EN ELEMENTOS DE DISEÑO del Grupo de Investigación "FORMA, EXPRESION Y TECNOLOGIA DEL DISEÑO", y esta relacionado con los objetivos del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización en sus campos constitutivos de 1998 según sus líneas departamentales relativas a su apartado N° 1 de "Forma y Expresión" el cual se encuentra dentro del marco de las líneas Divisionales actuales de CyAD.

Por lo anteriormente expuesto sometemos a su consideración este proyecto para que pueda ser presentado por Usted ante el H. Consejo Divisional. Sin otro particular por el momento quedo de Ud.

Atentamente



Mtra. en Arq. Ma. Guadalupe Rosas Marin
Responsable del Grupo de Investigación
"Forma, Expresión y Tecnología del Diseño"



México, D.F. a 25 de julio de 2018

Mtra. Ma. Guadalupe Rosas Marín

Responsable del Grupo de Investigación

"Forma, Expresión y Tecnología del Diseño"

Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

Por medio de la presente solicito a usted realice el trámite necesario para llevar a cabo ante el H. Consejo Divisional de CYAD, el Registro del Proyecto de Investigación:

Nociones Generales de la Geometría Descriptiva

Esta investigación está dirigida a la aplicación de la enseñanza, siendo la idea fundamental, que los alumnos y profesores a través de la geometría descriptiva permitan el desarrollo de la habilidad de representación plana, tanto en la capacidad imaginativa de llevar un volumen o una figura a una proyección plana, así como el dibujo preciso de formas geométricas.

Este proyecto forma parte **del Programa de Investigación P-31 La Forma Geométrica en Elementos de Diseño del Grupo de Investigación "FORMA, EXPRESIÓN Y TECNOLOGÍA DEL DISEÑO"**, y está relacionado con los Objetivos del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización en sus campos constitutivos de 1998 según sus líneas departamentales relativos a su apartado N° 1 de "Forma y Expresión" el cual se encuentra dentro del marco de las líneas Divisionales actuales de CYAD.

De acuerdo a lo anterior solicito de la manera más atenta que esta solicitud sea turnada a la instancia correspondiente para su pronta autorización.

ATENTAMENTE



Mtro. Oscar Henry Castro Almeida

Responsable del Proyecto de Investigación

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Azcapotzalco

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Solicitud de Registro ante el Consejo Divisional

1 1 1 1

1.- TÍTULO

Nociones Generales de la Geometría Descriptiva

2.- DEPARTAMENTO

Procesos y Técnicas de Realización

3.- GRUPO

"FORMA, EXPRESIÓN Y TECNOLOGÍA DEL DISEÑO"

4.- PROGRAMA

LA FORMA GEOMÉTRICA EN LOS ELEMENTOS DE DISEÑO p. 3)

5.- TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación conceptual: ésta investigación está dirigida a la aplicación de la enseñanza, siendo la idea fundamental, que los alumnos y profesores a través de la geometría descriptiva permitan el desarrollo de la habilidad de representación plana, tanto en la capacidad imaginativa de llevar un volumen o una figura a una proyección plana, así como el dibujo preciso de formas geométricas.

6.- RESPONSABLE

6.1 OSCAR HENRY CASTRO ALMEIDA

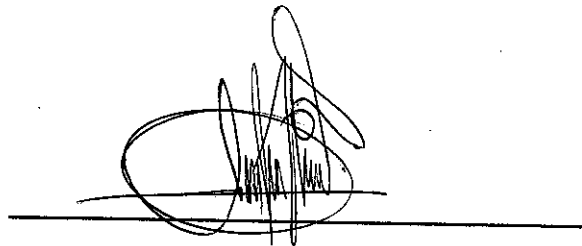
6.2 No. Económico 585

6.3 Categoría: Titular

6.4 Nivel: C

6.5 Tiempo de dedicación: 40 horas

6.6 Firma

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and vertical strokes, positioned above a horizontal line.

M en Arq. Oscar Henry Castro Almeida

7. PARTICIPANTES

Mtro. Oscar Henry Castro Almeida

8. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El realizar y ejecutar este tipo de investigación estará basado en un marco teórico práctico el cuál intenta demostrar que la geometría descriptiva como técnica de expresión de acuerdo con los avances continuos de la ciencia y la tecnología se requiere de lenguajes y símbolos concretos y precisos que faciliten la comunicación a mayor número de personas cada día. La representación gráfica en formas, espacios y de figuras permite la transmisión rápida y directa de las ideas que una o varias personas pueden generar, para que otra o muchas personas puedan captar y recibir con precisión y rapidez.

9. JUSTIFICACIÓN

El llevar a cabo este tipo de investigación, da como resultado incrementar la cultura y el conocimiento detallado y riguroso de como la geometría descriptiva como parte de las matemáticas permite la exacta de líneas, volúmenes y figuras, tanto de su formación, como en proyecciones planas que contribuyen a la expresión gráfica en la comunicación de ideas.

10. OBJETIVO GENERAL

Identificar las intenciones de la geometría descriptiva como caso de estudio, produciendo y sintetizando los resultados de la información producto de la investigación realizada, misma que está orientada a seguir un orden en grados de intensidad para la comprensión de conceptos y el desarrollo gradual de la habilidad de trazos y dibujos. El conocimiento de los volúmenes y formas geométricas y su manejo en el espacio y en las proyecciones planas, desarrolla también una capacidad creativa que auxilia y facilita el diseño en sus diferentes campos.

11. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El trabajo y estudio que se presentará será básicamente por medios gráficos, la geometría descriptiva tiene un amplio campo de desarrollo, tanto en el diseño como en otros campos del conocimiento. Como técnicas de expresión, en la representación en planta y alzado en espacios limitados, en el trazo de perspectivas, en el diseño de formas de precisión, en el estudio de cortes y secciones y en otros muchos aspectos en que se requiere una habilidad creativa.

Entre los primeros es el lenguaje que debe adquirir un diseñador, está el lenguaje básico que proporciona la geometría, como una manera precisa de comunicación y de interpretación; lenguaje al cual deberá ir acostumbrándose para enriquecer sus conocimientos, desarrollando una habilidad imaginativa de representación y de expresión.

12. METAS

Se pretende que éste documento contribuya a ser un material didáctico de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, en los cursos de geometría descriptiva I y II, en las Unidades de Enseñanza Aprendizaje de Forma y Expresión y en los talleres de Diseño de las tres carreras afines a nivel licenciatura y posgrado, permitiendo constituirse como un documento de gran valor para orientar la práctica docente, y capacitar al alumno con ejercicios de diseño que contribuyan a mejorar su formación profesional.

13. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Modalidad de investigación conceptual. La secuencia corresponde a recopilación de información, clasificación y selección de material documental, fotográfico, consulta de documentación existente para su posterior cita, trabajo en gabinete de textos y gráficos en programa de cómputo, finalmente reportes de investigación y publicación de resultados.

14. PLAN DE TRABAJO

Primera parte:

Octubre 2018 – Abril 2019

Introducción, Objetivos generales, antecedentes, definición, sistemas de proyección, planos de proyección, la línea recta y la línea curva, tipos de rectas, la recta en las superficies y en los volúmenes, tipos y proyecciones de planos, el plano en los poliedros, Rotación de un plano, rotación de rectas, rotación de planos, cambio de planos, cambio de planos para rectas, cambio de planos para planos, generación de volúmenes, redes planas, intersección de rectas y planos, intersección de rectas con planos, intersección de planos, paralelismo, perpendicularidad, conclusiones, bibliografía.

Segunda parte: Proyecto Arquitectónico

Mayo 2019 – Octubre 2019

Definición, la curva cónica, trazo de curvas, proyecciones de un círculo, superficies regladas desarrollables, superficies de revolución, esfera, secciones planas, secciones planas a una esfera, elipsoide de revolución de dos mantos, toro de revolución, secciones torales, conclusiones, bibliografía.

Tercera parte:

Noviembre 2019 – Abril 2020

Superficies regladas alabeadas o no desarrollables, definición, paraboloides hiperbólico, agrupaciones de paraboloides hiperbólicos, conoides, helicoides, superficies helicoidales, cilindroides, agrupación de superficies alabeadas, intersección de superficies de diversas generaciones, conclusiones, bibliografía

Cuarta parte:

Mayo 2020 – Octubre 2020

Superficies desarrollables, Introducción, definición, intersección de superficies y volúmenes, intersección de cuerpos de generación paralela, intersección de cuerpos con punta, intersección de cuerpo paralelo con cuerpo de punta, cortes planos en cilindros y conos, intersección de esfera con otros cuerpos, intersección de superficies alabeadas con superficies de revolución, intersección de superficies alabeadas, conclusiones generales, bibliografía.

15. FECHA DE INICIO

Octubre de 2018

16. FECHA DE CONCLUSIÓN

Octubre de 2020

17. RECURSOS

17.1 Materiales:

Equipo de cómputo, impresora láser a color, escáner, cámara digital, proyector, apoyo secretarial, logístico, editorial y cómputo.

17.2 Humanos

17.2.1 Profesores

Participación de profesores universitarios propios y externos.

17.2.2 Alumnos

Apoyo de alumnos de trimestre VI y del servicio social.

17.2.3 Asesores

Colaboración de expertos en el tema de otras instituciones.

17.3 Económicos:

Adquisición de material documental. Inscripción a eventos y congresos relacionados al tema de estudio.

18. MODALIDADES DE DIFUSIÓN

Reportes de investigación, diaporamas, notas de curso especial, artículos especializados de investigación, conferencias y carteles, exposiciones, proyectos y artículos de divulgación, publicación del libros.

19. BIBLIOGRAFÍA

Adhémar, J. Tratado de Geometría Descriptiva. 5ª. Edición, Editorial Armand Colín et Cie, Paris, 1873.

Baker, Geoffrey. Análisis de la forma. Urbanismo y arquitectura. 1ª. Edición, traducción Santiago Castán. Editorial Gustavo Gili. 1998. pp. 319.

Basaldella. Mirko. Mirko. "El entorno a la percepción visual ".La Educación Visual. Recopilador Gyorgy Kepas. Editorial Novaro, México, 1965. pp. 233.

Betancourt, Jorge. Elementos de la Geometría Descriptiva. 1ª. Edición, Editorial Arte y Técnica, México, 1969.

De la Torre, Carbó, Miguel. Geometría Descriptiva. 1ª. Edición, Editorial UNAM, México, 1989.

De la Torre, Carbó, Miguel. Perspectiva Geométrica. 1ª. Edición, Editorial UNAM, México, 1982. pp.. 319.

De la Torre, Carbó, Miguel. Dibujo Axonométrico,. 1ª. Edición, Editorial UNAM, México. 1989.

Fernández, Silvestre. La Geometría Descriptiva Aplicada al Dibujo Arquitectónico, Editorial Trillas, México. 1986.

García Salgado, Tomás. Manual de perspectiva modular, Editorial Trillas, México. 1988.

Izquierdo, Asensi, Fernando. Geometría Descriptiva, 3ª. Edición, Editorial Dossat, S.A. Madrid, 1961.

Uddin, Saleh. Dibujo Axonométrico, 1ª. Edición, Traducción Rodolfo Navarro Salas, Editorial Mc. Graw-Hill. México, 1999.

Vélez, González, P. La perspectiva como instrumento de diseño, 1ª. Edición, Editorial Trillas. México, 1993.

México D.F a 25 de julio 2018