



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL



PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:	Dibujo Asistido por Computadora		
Clave:			
Ubicación:	Semestre I	Área: Topografía y Dibujo	
Horas y créditos:	Teóricas: 32 Hrs	Prácticas: 48 Hrs	Estudio Independiente: 48 Hrs
	Total, de horas: 128 Horas/Semestre		Créditos: 8
Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Crea, innova y emprende para contribuir al desarrollo tecnológico aplicado a la industria de la construcción.</li><li>- Concibe, analiza, proyecta y diseña obras de ingeniería civil, para el desarrollo económico y social del país.</li><li>- Conceptualiza la abstracción espacial, representación gráfica y manejo e interpretación de información de campo.</li><li>- Implementa tecnologías de la información, software y herramientas para la ingeniería civil.</li></ul>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Dibujo Aplicado a la Construcción, Procesos Constructivos, Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, Instalaciones en Edificaciones, Geotecnia, Ingeniería de Costos, Carreteras, Estructuras de Concreto, Cimentaciones, Pavimentos, Estructuras de Acero, Mampostería.		
Responsable(s) de elaborar el programa:	Ing. Cándida Yadhira Acuña Armenta Ing. Ignacio Rafael Rubio Jiménez MC. María de Nazareth Villalba Zayas		Fecha: Agosto de 2023
Responsable(s) de actualizar el programa:	Ing. Cándida Yadhira Acuña Armenta Ing. Ignacio Rafael Rubio Jiménez MC. María de Nazareth Villalba Zayas		Fecha: Agosto de 2023
2. PROPÓSITO			
Fomentar en el alumno el desarrollo de habilidades y destrezas técnicas y metodológicas para la elaboración e interpretación gráfica de objetos, utilizando eficazmente la tecnología vigente disponible a través de estrategias didácticas aplicables a la diversidad de estilos de aprendizaje.			
3. SABERES			
Teóricos:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoce el manejo de software auxiliar para la elaboración de planos arquitectónicos</li><li>- Comprende la importancia de las escalas en un plano.</li><li>- Evalúa su desempeño después de cada evaluación de avance entregado.</li></ul>		



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL



PROGRAMA DE ESTUDIO

Prácticos:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Administra el tiempo de forma adecuada para el desarrollo y entrega de los avances de proyecto programados.</li><li>- Diseña y dibuja planta arquitectónica bajo una rúbrica específica.</li><li>- Ejecuta los comandos del programa con facilidad.</li></ul>
Actitudinales:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Colabora con los compañeros que tienen mayor dificultad para aprender el uso y manejo del software.</li><li>- Cuida la limpieza y calidad de sus trabajos.</li><li>- Manifiesta dudas respecto al uso del software.</li><li>- Cumple con las entregas programadas en tiempo y forma.</li><li>- Escucha y atiende observaciones realizadas por el docente respecto a sus evaluaciones.</li><li>- Reflexiona sobre errores de práctica cometidos en el desarrollo de sus avances e intenta evitarlos en la elaboración del proyecto integrador.</li></ul>

**4. CONTENIDOS**

1. PRESENTACIÓN
  - 1.1 Objetivos generales
  - 1.2 Actitudes y hábitos para el aprendizaje
  - 1.3 Presentación y análisis del programa
  - 1.4 Criterios de evaluación del curso
2. INTRODUCCIÓN
  - 2.1 Normas de higiene y disciplina para el dibujo y recomendaciones para el uso de la computadora
  - 2.2 Suscripción al Autodesk y requisitos
  - 2.3 Escalas y proporciones
3. COMANDOS BÁSICOS Y GEOMETRÍA GRÁFICA PLANA
  - 3.1 Comandos básicos
    - 3.1.1 Trazo de rectas perpendiculares
    - 3.1.2 Trazo de rectas paralelas
    - 3.1.3 Trazo de bisectrices
    - 3.1.4 División de distancias
    - 3.1.5 Trazo de tangentes
    - 3.1.6 Enlaces
    - 3.1.7 Tipos de polígonos y formas
  - 3.2 Comandos de modificación
  - 3.3 Comandos de texto
4. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA
  - 4.1 Trazo de planta arquitectónica 2D
  - 4.2 Trazo de fachada 2D
  - 4.3 Trazo de corte arquitectónico
5. DIBUJO TRIDIMENSIONAL
  - 5.1 Comandos 3D
  - 5.2 Elevación de planta arquitectónica en 3D
  - 5.3 Perspectiva isométrica
    - 5.3.1 Ejes normales
    - 5.3.2 Ejes invertidos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL



PROGRAMA DE ESTUDIO

- 5.4 Texturas 3D
- 6. PROYECTO INTEGRADOR
- 6.1 Presentación del proyecto final

**5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS**

*Actividades del docente:*

Inicio: Encuadre de la asignatura, presentación del programa y criterios de evaluación.  
Desarrollo: Presentación del Software, explicación de su manejo, actividad de modelaje para dibujar y diseñar asistido por computadora.  
Cierre: Recepción, revisión y retroalimentación de proyectos.

*Actividades del estudiante:*

Inicio: Asistencia, participación y manifestación de dudas  
Desarrollo: Prácticas de comandos en el software y presentación de avances de proyecto  
Cierre: Presentación de proyecto integrador

**6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

6.1. Criterios de desempeño

- Se sugiere la evaluación de los aprendizajes alcanzados por el alumno, considerando el nivel diagnóstico, el formativo y el cooperativo. Contemplar la asistencia, participación y entrega de avances en tiempo y forma.

6.2 Portafolio de evidencias

- Evaluaciones parciales con de presentación de avances de proyecto integrando el conocimiento que implique el manejo práctico de la geometría plana e involucrar la geometría descriptiva y el dibujo tridimensional con la práctica de comandos en el software AutoCad.
- Propuesta de diseño de una planta arquitectónica bajo la rúbrica indicada por el docente.

6.3. Calificación y acreditación:

- I. Estar inscrito en el periodo que corresponde
- II. Cumplir con un mínimo del 80% de las asistencias

Parcial:  
Asistencia y Participación: 25%  
Avances de proyecto: 35%

Final:  
Entrega del proyecto integrador: 40%

**7. RECURSOS DIDÁCTICOS**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL



PROGRAMA DE ESTUDIO

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Equipo de cómputo</li><li>- Software AutoCAD</li><li>- Proyector</li><li>- Aula Virtual UAS</li><li>- Google Classroom</li><li>- Google Drive</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Material audiovisual (Tutoriales)</li><li>- Correo electrónico</li><li>- WhatsApp</li><li>- Internet</li><li>- Dispositivo de almacenamiento externo</li><li>- Planos físicos y/o digitales</li></ul> |
|---|---|

**8. FUENTES DE INFORMACIÓN (Pendiente el dato de catálogo disponible en biblioteca URN)**

*Bibliografía básica*

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible

*Bibliografía complementaria*

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible

**9. PERFIL DEL DOCENTE**

Profesionista con formación en el campo de la Ingeniería Civil o Arquitectura con conocimiento en lectura e interpretación de planos y el uso y manejo del software AutoCad para dibujo arquitectónico.