



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería Civil

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

SEMESTRE
PRIMERO

CLAVE DE LA ASIGNATURA
321012

TOTAL DE HORAS
85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Concebir e interpretar planos y volúmenes geométricos por medio de diferentes sistemas de representación paralelos, aplicando conceptos geométricos que ayuden a la construcción de volúmenes, explorando y generando diferentes modelos de proyección para llegar a soluciones geométricas; a través de la utilización de un sistema de Diseño Asistido por Computadora.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Introducción a la geometría descriptiva.

- 1.1 Definiciones
- 1.2 Nomenclatura y Simbología
- 1.3 Revisión de aplicaciones

2. Conceptos geométricos.

- 2.1 Punto, Recta, plano y volumen, proyecciones, paralelismo y perpendicularidad
- 2.2 Espacio tridimensional y superficie bidimensional
- 2.3 Formas Geométricas y su clasificación

3. Sistemas de proyecciones.

- 3.1 Principios de la proyección
- 3.2 Planos de proyección
- 3.3 Proyección Ortogonal
- 3.4 Proyección Axonométrica

4. Conceptos de perspectivas

- 4.1 Tipos de Perspectiva
- 4.2 Proyección de sombras

5. Teoría de superficies.

- 5.1 Superficies Alabeadas o desarrollables
- 5.2 Superficies no desarrollables
- 5.3 Superficies de revolución
- 5.4 Superficies de transición

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor, con explicación oral y visual sobre cada tema, utilizando medios didácticos de apoyo. Fomento de participación en clase y aplicación de lo aprendido en ejercicios prácticos durante la clase. Dirigir actividades de análisis y síntesis de información reflejados en ejercicios prácticos.



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería Civil

PROGRAMA DE ESTUDIOS

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Durante el semestre se evaluarán tres parciales, equivalentes al 50% de la calificación del curso, y un final correspondiente al 50% restante. Las evaluaciones serán escritas y relacionadas con los temas vistos en clase, con trabajos, exactitud, la calidad del trazo, la capacidad de comunicación gráfica y la aplicación de normas técnicas.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

Básica:

Geometría Descriptiva. Sistema Diédrico I. Fernández González, Mario, Pérez Sosa. Ed. UPC SL. España, 2015.

Geometría Descriptiva. Sistema Diédrico y Acotado. Gómez Jiménez Francisco, Fernández González, Mario. Ed. Universidad Politécnica de Catalunya. España, 2006.

La Geometría descriptiva aplicada al Dibujo Técnico Arquitectónico. Fernández Calvo, Silvestre. Ed. Trillas. México, 2007.

Geometría Descriptiva I. Sistema. Izquierdo Asensi, Fernando. Ed. Paraninfo. México, 2004.

Consulta:

Axonometric and oblique Drawin: A 3D Construction. Rendering and desing Guide. Uddin, M. Saleh. Mc Graw Hill, New York, 1997.

Geometría Descriptiva. De la Torre Carbó, Miguel. UNAM, México, 1993.

Perspectiva para Arquitectos. Shaarwachter, Georg. Ed. Gustavo Gili. México, 1990.

Dibujo de Ingeniería. Thomas E. French, Editorial Hispano-Americana., 1954.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Profesionista con estudios de maestría o doctor con especialidad en el área de Ingeniería civil, Arquitectura o áreas afines, experiencia en impartir clases a nivel de licenciatura, postgrado, así como en la aplicación práctica de dichos conocimientos. Preferentemente con antecedentes en la generación y aplicación del conocimiento, tutorías y gestión académica.


Vo.Bo
DR. HÉCTOR GERARDO CAMPOS SILVA
JEFE DE CARRERA
JEFATURA DE CARRERA
INGENIERIA CIVIL


AUTORIZO
DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO
VICE-RECTOR ACADÉMICO
VICE-RECTORIA
ACADÉMICA