



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP 509394

## Ingeniería en Diseño

### PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA		
<b>Dibujo Técnico</b>		

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
<b>Tercer Semestre</b>	<b>035032</b>	<b>85</b>

#### OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Capacitar al estudiante para aplicar los procedimientos del dibujo técnico industrial y arquitectónico con el fin de poder realizar y dar lectura a planos conociendo los requerimientos para presentar sus proyectos en respuesta a los retos que se le presenten.

#### TEMAS Y SUBTEMAS

##### 1. Introducción al dibujo técnico

- 1.1 Manejo de instrumentos de dibujo y papel
- 1.2 Tipos de líneas, calidades y significado
- 1.3 Escalas

##### 2. Dibujo arquitectónico

- 2.1 Normas y estándares
  - 2.1.1 Formatos y plegado de planos
  - 2.1.2 Márgenes, coordenadas y cuadros de referencia
  - 2.1.4 Escala gráfica, métrica y humana
  - 2.1.5 Leyendas, notas y observaciones.
  - 2.1.6 Simbología arquitectónica
  - 2.1.7 Acotados y niveles
- 2.2 Dibujo de planos arquitectónicos
- 2.3 Dibujo de planos de instalaciones
- 2.4 Dibujo de planos estructurales
- 2.5 Dibujo de detalles para la ejecución
- 2.6 Dibujo de isométricos

##### 3. Dibujo industrial

- 3.1 Normas y estándares
  - 3.1.1 Formatos de planos: márgenes, coordenadas y cuadros de referencia. Distribución y orden del dibujo plano
  - 3.1.2 Ejercicios de piezas mecánicas.
  - 3.1.3 Escalas
  - 3.1.4 Sistemas de proyección: Sistema Americano y Europeo (Vistas Generales)
- 3.2 Acotado y tolerancias
- 3.3 Secciones, cortes y detalles
  - 3.3.1 Cortes: posición del plano de corte. Disposición de varios cortes. Cortes parciales. Achurados
  - 3.3.2 Secciones: indicación y representación. Disposición de secciones sucesivas
  - 3.3.3 Detalles a mayor escala
- 3.4 Codificación, lista de partes y especificaciones. Perspectiva isométrica y despiece explosivo.
  - 3.4.1 Codificación, lista de partes y especificaciones
  - 3.4.2 Perspectiva isométrica
  - 3.4.3 Despiece explosivo
- 3.5 Planos de manufactura: planos por pieza para producción

#### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El profesor enseñará los principios de Dibujo Industrial y Arquitectónico a través de la exposición de temas, fomento de participación en clase y aplicación de lo aprendido en ejercicios prácticos durante la clase. Fuera de clase, el estudiante reforzará lo aprendido con pequeños ejercicios o con un proyecto general.

#### CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

Al inicio del curso el profesor deberá indicar el procedimiento de evaluación que deberá comprender evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia de 50% de la calificación final y un examen ordinario que equivaldrá al restante 50%.

Las evaluaciones podrán ser escritas y/o prácticas y cada una consta de un examen teórico-práctico, tareas y proyectos. La parte práctica de cada evaluación deberá estar relacionada con la ejecución exitosa y la documentación de la solución del problema sobre temas del curso.

Pueden ser consideradas otras actividades como: el trabajo extra clase y la participación durante las sesiones del curso.

El examen tendrá un valor mínimo de 50%, las tareas, proyectos y otras actividades, un valor máximo de 50%.

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

##### **Básica**

- 1.CHEVALIER, A. *Dibujo Industrial*. Limusa Noriega Editores. 10ª reimpresión, México 2002.
- 2.Ching, F. D. K. y Juroszek. *Dibujo y Proyecto*. S.P. Editorial Gustavo Gili.1999 2ª edición.
- 3.. Jensen, C.H. *Dibujo y diseño de ingeniería*. Editorial McGraw-Hill 2000.
- 4.M. Saleh Uddin. *Dibujo axonométrico*. -- México : McGraw-Hill, 2000.
- 5.Calderón Barquín Francisco José. *Curso de dibujo técnico industrial*. -- 48a.Ed. -- México : Porrúa, 2006
- 6.Boudon, Philippe; Pousin Frédéric. *El Dibujo en la concepción arquitectónica: manual de representación gráfica*. -- México : Limusa, 1993
- 7.K. O. Hoffman. *Lectura de planos*. -- México : Limusa, 1986.

##### **De consulta**

- 1.Onésimo, Diego. *Instalaciones eléctricas prácticas*. Instituto Politécnico Nacional 2002.
- 2.Becerril L., Onésimo, Diego. *Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias*. Instituto Politécnico Nacional 2002.
3. Jensen & Manson. *Fundamentos de dibujo*. Editorial McGraw-Hill. 1993 6ª edición.

#### PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Profesionista con estudios de maestría o doctor con especialidad en el área de Arquitectura, Diseño Industrial o afín y 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.

I.D. Eruvid Cortés Camacho  
Jefe de Carrera

Autorizó

Dr. Agustín Santiago Alvarado  
Vice-Rector Académico