

Materia : Geometría descriptiva para diseño industrial

Semestre:	I
Clave:	31940
Área:	Investigaciones Tecnológicas
Departamento:	Disciplinas Auxiliares
Tipología:	Teórico - Práctica
Carácter:	Instrumental
Tipo:	Obligatoria
Horas:	Prácticas (04) Teóricas (02)
Créditos:	6
Carreras:	Diseño Industrial
Elaboró:	D.I. Jorge Rivera Delgadillo, Arq. Héctor Abraham Sandoval Rodríguez
Revisó:	Ing. Jesús Aranda Castillo
Fecha:	Noviembre 1998

Presentación de la materia

Este curso pretende que el alumno profundice, conozca y desarrolle herramientas para el análisis, conceptualización, control y comunicación de la forma y su aplicación al diseño en objetos diversos.

Objetivo general

Desarrollar en el alumno las habilidades de análisis, conceptualización, desarrollo y representación de la forma, instrumentándolas mediante procedimientos geométricos.

UNIDAD 1

Forma y geometría

Objetivo particular: El alumno conocerá, comprenderá y aplicará los principios básicos de la geometrización y la proporción de planos y volúmenes.

1.1 Geometrización de figuras bidimensionales.

1.1.1 Principios Básicos

- 1.1.2 Formas Simples.(Tipología)
- 1.1.3 Formas Compuestas.(Tipología)
- 1.1.4 Aplicación.
- 1.2 Geometrización de Volúmenes.
 - 1.2.1 Principios Básicos.
 - 1.2.2 Volúmenes Simples.
 - 1.2.3 Volúmenes Compuestos.
 - 1.2.4 Cortes, Adición, Sustracción y Modulación.
 - 1.2.5 Aplicación.
- 1.3 Proporción
 - 1.3.1 Principios Básicos
 - 1.3.2 Propiedades Visuales de la Forma
 - 1.3.3 Sistemas de Proporcionalidad
 - 1.3.4 Aplicación.
 - 1.3.5 Areas y volúmenes.

UNIDAD 2

Representación y geometría

Objetivo particular:

El alumno profundizará en el conocimiento, comprensión y aplicación de la proyección isométrica y la perspectiva, como medios del diseño y la comunicación.

- 2.1 La Tridimensión y el espacio.
 - 2.1.1 Sistemas de Proyección
- 2.2. Proyección Isométrica
 - 2.2.1 Principios
 - 2.2.2 Aplicación
 - 2.2.3 Posicionamiento
 - 2.2.4 Detalles y corte
 - 2.2.5 Corte.
- 2.3 Perspectiva
 - 2.3.1 Perspectiva de dos y tres puntos de fuga.
 - 2.3.2 Posicionamiento
 - 2.3.3 Detalles
 - 2.3.4 Despiece

UNIDAD 3

Estereotomía

Objetivo Particular.

El alumno conocerá y comprenderá los principios básicos de la estereotomía y su aplicación al diseño de objetos.

- 3.1 Principios Básicos

- 3.1.1 Antecedentes
- 3.1.2 Utilidad
- 3.2 Seccionado
 - 3.2.1 Vertical
 - 3.2.2 Horizontal
 - 3.2.3 Paralelo
 - 3.2.4 Radial
 - 3.2.5 Densidad.
- 3.3 Representación Geométrica.
 - 3.3.1 Graficado.
 - 3.3.2 Modelos tridimensionales.
 - 3.3.3 Positivo y negativo
 - 3.3.4 Densidad.

Mecánica de enseñanza aprendizaje

Exposición por parte del maestro y realización de ejercicios de aplicación por parte de los alumnos, bajo la supervisión del maestro.

Mecanismos de evaluación

Asistencia mínima del 66% para tener derecho a evaluación, la cual se realiza en tres unidades didácticas, cada una calificada con los ejercicios en clase 70% y trabajo exámen 30%.

Bibliografía básica

- DICK POWELL. *Técnicas de Presentación*.. Editorial Hermann Blume Madrid. A1986.
- F.CHIG. *Arquitectura, Forma Espacio y Orden*. Editorial Gustavo Gili. México 1993
- GEOFFREY H BAKER. *Análisis de la Forma* Editorial Gustavo Gili México 1991
- WUCIUS WONG. *Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional*. Editorial Gustavo Gili México. 1992
- DAN PEDOE *La Geometría en el Arte*. Editorial Gustavo Gili Barcelona. 1982
- REINER THOMAE. *Perspectiva y Axonometría*. Editorial Gustavo Gili México 1985
- CARLOS CHANFON OLMOS. *Cursos sobre Estereotomía*. Instituto de Investigación y Posgrado. Facultad del Habitat San Luis Potosí 1998
- JUAN SALVADOR PEREZ LOMELI. *Ejercicios Básicos de Estereotomía (apuntes Personales)*. México 1998