



SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN
PROGRAMA ANALÍTICO

PLAN DE ESTUDIOS	2008
ORDENANZA CSU. N°	1150
HORAS/AÑO:	96
OBLIGATORIA	X
ELECTIVA	
ANUAL	X
PRIMER CUATRIMESTRE	
SEGUNDO CUATRIMESTRE	
NIVEL / AÑO	2°
HORAS CÁTEDRA SEMANALES	3

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Adquirir hábitos de croquizado y de proporcionalidad de los elementos.
- Manejar las normas nacionales que regulan las representaciones gráficas y tener un panorama global de las normas internacionales que las regulan.
- Conocer la herramienta que significa el diseño asistido para la especialidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJETIVOS DE LA UT N° 1. FUNDAMENTOS DE REPRESENTACIÓN BIDIMENSIONAL

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos necesarios para el desarrollo de su actividad profesional sobre los contenidos de la presente unidad y desarrolle criterios de aplicación para el uso de las normas enunciadas.

OBJETIVOS DE LA UT N° 2. DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Brindar un conocimiento sobre el estado actual de desarrollo de las tecnologías de representación y modelado de objetos basadas en sistemas informáticos. Introducir a los alumnos en el manejo de dichas herramientas, con la finalidad no de convertirlos en operadores de dichas herramientas sino de lograr que asimilen los procesos de pensamiento involucrados en la utilización de las mismas y la proyección de este pensamiento hacia la representación y la concepción tridimensional.

CONTENIDOS

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- Introducción Sistemas de Representación, con especial énfasis en el croquizado a mano alzada.

DIRECCIÓN ACADÉMICA
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
MARIA EUGENIA LAVORATTO
DIRECTORA
DIRECCIÓN ACADÉMICA



- Normas nacionales e internacionales.
- Códigos y normas generales para la enseñanza del Dibujo Técnico.
- Croquizado.
- Conocimiento básico de Diseño Asistido.

CONTENIDOS ANALÍTICOS

UNIDAD TEMÁTICA N° 1. FUNDAMENTOS DE REPRESENTACIÓN BIDIMENSIONAL.

CONTENIDOS:

- a. *Sistemas de representación bidimensional.*
- Sistema Monge.
 - Métodos ISO. Norma IRAM 4501.
 - Escalas lineales. Norma IRAM 4505
 - Formatos y elementos gráficos. Norma IRAM 4504
 - Letras y números. Norma IRAM 4503
 - Rayado en secciones y cortes. Norma IRAM 4509
 - Rotulo, lista de materiales y despiece. Norma IRAM 4508
 - Símbolos de uso general.
 - Representación de cortes y secciones. Norma IRAM 4507
 - Representación de roscas y tornillos. Norma IRAM 4520
 - Acotación. Norma IRAM 4513
- b. *Elementos de representación.*
- Representación en perspectiva. Norma IRAM 4540

TIEMPO ASIGANDO: 48 HORAS

UNIDAD TEMÁTICA N° 2. DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA.

CONTENIDOS:

- a. *Sistemas CAD.*
- Generalidades.
 - Elementos comunes de los sistemas CAD.
 - Conceptos de Configuración, Visualización, Dibujo y Edición.
 - Ordenes básicas de dibujo en 2D.
 - Ordenes de edición.
 - Ordenes de visualización.
 - Ordenes de configuración.
 - Utilización de capas de dibujo.
 - Atributos no gráficos.
- b. *Sistemas de rendering y animación en 3D.*
- Conceptos generales.
 - Ejemplos de aplicación en diseño industrial y mecánico.
 - Maquetas electrónicas.
 - Formatos de archivos.
 - Sistema de generación de prototipos rápidos.

TIEMPO ASIGANDO: 48 HORAS

MATERIALES CURRICULARES:

- Autocad avanzado. -Tajadura
- Sistema CAD para la realización de las prácticas correspondientes
- Autocad versión 2010

BIBLIOGRAFÍA

Instituto Argentino de Racionalización de materiales: "Normas IRAM de aplicación para dibujo técnico". Tajadura: "Autocad avanzado". Salhe "Dibujo Axonométrico". Jensen: "Dibujo Técnico 1". Jensen: "Dibujo Técnico 2". Cobos: "Ejercicios de Dibujo Técnico".





CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

DESCRIPCIÓN

En el desarrollo de las clases de las distintas unidades temáticas se utilizan los siguientes elementos:

U.T.1: Tiza y pizarrón, Guía de trabajos prácticos, presentaciones de P. Point. Aula de dibujo.

U.T.2: Pizarra para marcadores, Computadoras con el software indicado, proyección del monitor.

MODALIDAD DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a través de las siguientes estrategias:

- Exposición didáctica.
- Interrogatorio didáctico.
- Resolución de problemas.
- Descripción.
- Demostración.

La metodología utilizada para el dictado de las clases, es diferente para cada uno de los módulos temáticos indicados anteriormente. Pero en todos los casos se tiene como marco de referencia pedagógico la teoría del aprendizaje significativo. Postula que el aprendizaje es un proceso por el que se relaciona la nueva información que incorpora el sujeto con algún concepto ya existente en su estructura cognitiva, que resulta relevante para la materia; que se intenta aprender. Los contenidos han sido ordenados en niveles de dificultad creciente para facilitar la comprensión de los temas sucesivos y la formación de conceptos relevantes (en la estructura cognitiva de los sujetos) a los cuales puedan dar significado y arribar al final del programa con posibilidades de construir nuevos conceptos teóricos.

U.T.1: La totalidad de las clases destinadas al desarrollo de este modulo, se dividen en una parte teórica, en la que el profesor desarrolla la completa explicación del tema y una parte práctica que se divide en dos trabajos, uno a realizarse en el aula, es la realización de un croquis de dibujo sin la utilización de mas instrumental que lápiz y papel y el otro, la lámina realizada con instrumental de dibujo que se entrega en la clase siguiente.

U.T.2: Se dicta este modulo a través de clases teórico-prácticas en el gabinete de informática.

Estas clases combinan la disertación que presenta el tema con la practica inmediata sobre los mismos lo que genera una comprensión más profunda de lo tratado y está proyectada además para inducir al alumno a cometer errores o presentar dudas, lo que es utilizado como vehículo para profundizar el tema. En la parte práctica de este modulo se recrean elementos tomados de las laminas dibujadas, lo que integra los conocimientos adquiridos en ambos módulos.

Para el dictado de este módulo, por cuestiones operativas se divide al alumnado en dos grupos y se destina a cada uno de ellos la mitad del tiempo previsto para el dictado del mismo.

EVALUACIÓN

Se utilizan las siguientes técnicas:

- Corrección de trabajos prácticos. Se evalúan los siguientes ítems
 - ✓ Contenido
 - ✓ Presentación
 - ✓ Actitud
 - ✓ Coloquios sobre los trabajos prácticos.
- Corrección de la carpeta de trabajos prácticos. (Prueba de integración de saberes)
- Pruebas orales-prácticas, sobre el manejo del software.
- Devolución de los trabajos prácticos.

Se muestra a cada alumno sus errores.

Se muestra al conjunto un ejemplo realizado correctamente por alguno de sus compañeros.

