

Asignatura: *DIBUJO PARA DISEÑO EN INGENIERÍA*
200AB

Semestre: *2º Agosto-Diciembre, 2023*

Docente: *Armando Sánchez Moreno*

Lunes 10:30 - L (Sala Campus 2)

Jueves 12:00 - L (Sala Campus 2)

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

Dibujo para diseño en Ingeniería

Segundo semestre área básica

Clave: EX030413

Horas de aprendizaje: Sala de cómputo 48, independientes 32, total 80

Créditos: 5

Atributos de egreso

- **Atributo 2 nivel Inicial:** Aplicar, analizar y sintetizar procesos de diseño de ingeniería
- **Atributo 6 nivel Inicial:** Reconocer la necesidad permanente de conocimiento adicional

Descripción

Curso teórico-Práctico

Objetivos

Representar gráficamente objetos en dos y tres dimensiones con proyecciones ortogonales acotados en el sistema de medición internacional o inglés con base en normas internacionales del dibujo para apoyar los proyectos constructivos de la ingeniería.

Capacidades y habilidades que desarrollar

Interpretación y análisis de objetos para su posterior representación gráfica.

Elaboración a mano alzada de croquis de partes planas, cilíndricas y prismáticas.

Construcción de planos normalizados a partir de objetos existentes, como apoyo a los procesos de manufactura.

Elaboración de dibujos, ensambles y presentaciones de acuerdo a las normas internacionales.

Prerrequisitos

Conocimientos de aritmética y geometría básica.

Temario

I.- BOSQUEJADO.

1. Introducción a la comunicación gráfica en ingeniería.
2. Líneas de construcción, bosquejos, isométricos de objetos simples.
3. Visualización y proyecciones diédricas ortogonales de partes.
4. Normalización en el dibujo técnico: ISO, DIN, ANSI, NOM.
5. Metrología dimensional y acotación en el sistema internacional e inglés.
6. Procesos de manufactura y su relación con el dibujo.

II. - DIBUJO EN DOS DIMENSIONES.

1. Introducción al CAD (Computer Aided Design), CAM (Computer Aided Manufacturing), CAE (Computer Aided Engineering).
2. Dibujo de perfiles.
3. Restricciones geométricas.
4. Impresión de dibujos a escala y exportación a un archivo.

III. - DIBUJO EN TRES DIMENSIONES.

1. Modelado sólido a partir de perfiles.

2. Características o rasgos de un modelo.
3. Uso de referencias.
4. Tolerancias y acotaciones.
5. Presentación del modelo, impresión y exportación a diferentes formatos.

IV.- MONTAJE.

1. Terminología.
 2. Jerarquía.
 3. Restricciones.
 4. Estrategias.
 5. Presentación del montaje, impresión y exportación a diferentes formatos.
-

Construcción de la calificación final

- Tres exámenes parciales con valor de 20% cada uno (60%).
- Tres tareas con valor del 10% cada uno (30%).
- Un proyecto final con valor del 10%.

Promedio final ejemplo: 9.4999999999 es calificación 9
9.5 es calificación 10

Fechas importantes

Primer examen parcial del 4 al 8 de septiembre del 2023

Segundo examen parcial del 9 al 13 de octubre del 2023

Tercer examen parcial del 21 al 24 de noviembre del 2023

De la asistencia y puntualidad

- El alumno tendrá 10 min como máximo de tolerancia para entrar al salón una vez empezada la clase.
- Para tener derecho a calificación final se debe tener mínimo un 85 % de asistencia.

Del comportamiento en clase

- No se permitirá a los alumnos salir ni entrar del salón, durante el desarrollo de la clase sin permiso del profesor.
- Está prohibido **introducir alimentos, bebidas al salón de clase y comer dentro de él.**
- **“Desactivar sonido” de los teléfonos celulares durante la clase, si es necesario contestar deberán salir de la sala, solicitar permiso al profesor.**

De los exámenes

- Los exámenes se llevarán a cabo dentro del lapso de hora y media de clase y al término se entregará al profesor.
- **De entregarse fuera del tiempo se considera como no resuelto y tendrá calificación reprobatoria.**
- El examen deberá resolverse individualmente sin ayuda de compañeros, si se sorprende al alumno consultándolos, se le amonestará y si persiste se le suspenderá el examen.

De las tareas, prácticas y exposiciones

- Las tareas se programarán con una semana de anticipación y la fecha de entrega será única.
- **No se aceptarán tareas atrasadas de acuerdo con la fecha acordada.**
- En las prácticas el alumno debe participar y terminar lo planeado para cada clase.
- Si es necesario los equipos de alumnos los formara el profesor.

Trabajos de investigación

Se programarán con una semana de anticipación, en caso de no entregarlo en la fecha señalada se le restarán puntos como penalización.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- SPENDER, DYGDON, NOVAK ***“Dibujo Técnico”***

Alfaomega.

- CECIL JENSEN y JAY D. HELSEL ***“Dibujo y Diseño en Ingeniería”***

Ed. Mc Graw Hill.

- GIESECKE MITCHEL SPENCER HILL ***“Dibujo técnico con gráficas de ingeniería”***

Ed. Pearson Prentice Hall