Expresión gráfica en la ingeniería

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 18-05-2022**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: ALVAREZ CALDAS, CAROLINA

Tipo: Formación Básica Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

Rama de Conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Se recomienda haber estudiado Dibujo Técnico en Bachillerato
Se utilizará un software de CAD en español.

OBJETIVOS

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:
1. Conocer, interpretar y utilizar los sistemas de representación, su fundamento geométrico y los convenios y símbolos normalizados que fundamentan el diseño industrial y el diseño asistido por computador.
2. Aplicar su conocimiento y comprensión para leer, interpretar y desarrollar correctamente planos industriales.
3. Comprender y utilizar diferentes métodos para expresar gráficamente las ideas, diseños y proyectos de forma precisa, clara, inequívoca y normalizada.
4. Desarrollar labores a nivel técnico y de laboratorio de diseño asistido por computador.
5. Seleccionar y utilizar herramientas y métodos adecuados para documentar gráficamente diseños industriales.
6. Combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de expresión gráfica en la ingeniería.
7. Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Sistemas de representación normalizados.
1.1. Sistema diédrico
1.2. Sistema isométrico
2. Representación de conjuntos industriales
2.1. Representación de piezas
2.2. Acotación
2.3. Representación normalizada de elementos básicos industriales.
2.4. Representación de conjuntos industriales
3. Tolerancias dimensionales y geométricas
4. Diseño Asistido por computador

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Exposiciones magistrales, Ejercicios en aula y/o aula informática, trabajo personal y elaboración de planos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se indican los ítems con los porcentajes de calificación
Evaluación continua
TR: Trabajo de la asignatura, ejercicios entregados, ejercicios en aula informática, etc: 30%
EC1: Examen parcial parte 1ª. 4,5%, si no se supera. 15% si se supera (F1 exento en conv. Ord.)
EC2: Examen parcial parte 2ª. 7,5%, si no se supera. 25% si se supera (F2 exento en conv. Ord.)
EC3: Examen parcial parte 3ª. 9%, si no se supera. 30% si se supera (F2 exento en conv. Ord.)
Examen final
F1: Examen final parte 1ª. 10,5%. Exento (en conv. Ord.) si se supera P1
F2: Examen final parte 2ª. 17,5%. Exento (en conv. Ord.) si se supera P2
F3: Examen final parte 3ª. 21%. Exento (en conv. Ord.) si se supera P1
Para superar la asignatura es necesario obtener un mínimo del 35% en cada parte del examen a las

que se presente, así como en la parte de Diseño asistido por computador.
La nota final deberá ser igual a superior a 5.

En convocatoria extraordinaria ninguna parte está exenta.
La calificación será la más beneficiosa entre los casos
i) 100% del examen y
ii) 10,5%, 17,5% y 21% de F1, F2 y F3 respectivamente, mas los 4,5%, 7,5% y 9% de los parciales EC1, EC2 y EC3 respectivamente, más los 30% de TR
Para poder optar a la fórmula de ii) hay que obtener un mínimo del 35% en el examen.

Peso porcentual del Examen Final:	49
Peso porcentual del resto de la evaluación:	51

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- J. Félez y M. L. Martínez Dibujo industrial, Síntesis.
- Meneses, Álvarez, Rodríguez Introducción al Solid Edge, Paraninfo.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- B. Ramos Barbero y E. García Maté Dibujo Técnico, AENOR.
- C. Preciado y F.J. Moral Normalización del dibujo técnico, Ed. Donostiarra.
- F. J. Rodríguez de Abajo y R. Galarraga Normalización del dibujo industrial, Ed. Donostiarra, 1993
- Izquierdo Asensi Geometría Descriptiva, Autor.
- Varios autores Normas UNE, UNE.

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Grupo de EG de la UC3M . SPOC de la asignatura: https://spoc.uc3m.es/