



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura, sin docencia, “Dibujo Técnico” (1160019) del curso académico “2012-2013”, de los estudios de “Ingeniero Técnico en Diseño Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM919PFH5HZTBbruw59HjkAyHny.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM919PFH5HZTBbruw59HjkAyHny	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Dibujo Técnico"**

INGENIERO TÉCNICO EN DISEÑO INDUSTRIAL (Plan 2001)

Departamento de Ingeniería del Diseño

E.U. Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	INGENIERO TÉCNICO EN DISEÑO INDUSTRIAL (Plan 2001)
Año del plan de estudio:	2001
Centro:	E.U. Politécnica
Asignatura:	Dibujo Técnico
Código:	1160019
Tipo:	Obligatoria
Curso:	2º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	1
Área:	Expresión Gráfica en la Ingeniería (Area responsable)
Horas :	45
Créditos totales :	4.5
Departamento:	Ingeniería del Diseño (Departamento responsable)
Dirección lógica:	Escuela Técnica Superior de Ingenieros
Dirección electrónica:	http://www.esi2.us.es/ID/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

A continuación se detallan una serie de objetivos. El orden no implica criterios preferenciales.

Desarrollar la concepción espacial.

- Conocer los métodos de dibujo técnico industrial para sus aplicaciones generales y específicas.
- Ser capaz de representar las piezas y conjuntos de aplicaciones ingenieriles, utilizando sistemas de representación y la normalización.
- Saber interpretar y realizar un Dibujo Técnico.
- Saber utilizar un ordenador para el desarrollo de modelos virtuales y la generación de planos.
- Trabajar en grupo y saber comunicar y compartir información técnica mediante los recursos de la expresión gráfica.
- Familiarizarse con la representación técnica y normalizada de los principales elementos de su especialidad.
- Ser capaz de deducir y aplicar los principios del diseño industrial en los dibujos técnicos.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para interpretar y representar eficiente y racionalmente planos técnicos.
- Adquirir habilidad en el dibujo a mano alzada.
- Ampliar los conocimientos sobre la configuración hardware y software de un sistema de CAD así como su utilización..
- Trabajar en grupo y saber comunicar y compartir información técnica mediante los recursos de la expresión gráfica.
- Infundir el hábito de consulta de libros, catálogos, revistas, etc.

Código:PFIRM919PFH5HZTBbruw59Hj kAyHny. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM919PFH5HZTBbruw59Hj kAyHny	PÁGINA	2/4

- Desarrollar capacidades para enfrentarse y resolver problemas gráficos aplicados a la realidad industrial.
- Desarrollar la capacidad de visión espacial, lo que ha de traducirse en una agilidad en el intercambio espacio-plano.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma moderada)
- Trabajo en equipo (Se entrena de forma moderada)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
- Toma de decisiones (Se entrena de forma intensa)

Competencias específicas

- Dibujo Técnico
- Redacción e interpretación de Documentación Técnica
- Gestión de la información
- Conocimientos de informática
- Conceptos de Aplicaciones del Diseño
- Estimación y programación del trabajo
- Conocimientos de tecnología, componentes y materiales

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE 1.- NORMALIZACIÓN INDUSTRIAL

TEMA 1.- TIPOS DE DIBUJOS INDUSTRIALES

- 1.1.- Dibujos de conjunto y despiece.
- 1.2.- Lista de piezas normalizada.
- 1.3.- Aplicación a la ejecución de planos de conjuntos industriales. Despieces, vistas, cortes, secciones, perspectivas, sombra.

TEMA 2.- ACOTACIÓN

- 2.1.- Principios generales de la acotación. Simbología.
- 2.2.- Tipos de cotas.
- 2.3.- Sistemas de acotación.
- 2.4.- Formas de acotar.
- 2.5.- Acotación Funcional
- 2.6.- Acotación de fabricación
- 2.7.- Acotación de verificación

TEMA 3.- AMPLIACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE REPRESENTACIÓN

- 3.1.- Cortes parciales. Cortes de detalle.
- 3.2.- Cortes rebatidos. Su utilización.
- 3.3.- Excepciones en los cortes.
- 3.4.- Vistas interrumpidas.
- 3.5.- Aplicaciones en la ejecución de planos de elementos industriales.
- 3.6.- Perspectivas en el dibujo técnico.

TEMA 4.- ELEMENTOS DE UNIÓN NORMALIZADOS

- 4.1.- Elementos de uniones desmontables. Tipos y usos.
- 4.2.- Tornillos y tuercas. Representación simplificada y designación normalizada.
- 4.3.- Aplicaciones a la ejecución de planos de conjunto industriales
- 4.4.- Soldadura. Representación.

TEMA 5.- PRINCIPIOS GENERALES PARA LA CREACIÓN DE SÍMBOLOS GRÁFICOS

- 5.1.- UNE 1089-1 Símbolos gráficos colocados sobre equipos.

TEMA 6.- ESTADOS SUPERFICIALES

- 6.1.- Fundamentos.
- 6.2.- Obtención y aplicación de estados superficiales.
- 6.3.- Indicación normalizada de estados superficiales sobre dibujos técnicos.

TEMA 7.- TOLERANCIAS

- 7.1.- Tolerancias dimensionales.
- 7.2.- Sistemas de ajuste.
- 7.3.- Tolerancias geométricas.

BLOQUE 2: PRACTICAS - APLICACIONES ASISTIDAS POR ORDENADOR

TEMA 8.- MODELADO 3D

- 8.1.- Modelos alámbricos.
- 8.2.- Modelos de superficie.
- 8.3.- Modelos sólidos.

TEMA 9.- SIMULACIÓN

- 9.1.- Generación de mecanismos.
- 9.2.- Interferencias entre piezas.
- 9.3.- Dibujo e conjunto explosionado.
- 9.4.- Aplicación a conjuntos industriales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Código:PFIRM919PFH5HZTBbruw59Hj kAyHny. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM919PFH5HZTBbruw59Hj kAyHny	PÁGINA	3/4

Clases teóricas

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 0.0

Prácticas (otras)

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 0.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Evaluación teórico-práctica

El sistema de evaluación permite aprobar la asignatura de dos formas:

- I) Evaluación por curso.
- II) Evaluación en convocatoria oficial.

A continuación se exponen cada una de ellas:

I. EVALUACIÓN POR CURSO

Este sistema de evaluación por curso consiste en:

1. Prueba teórica-práctica: Su contenido versará sobre aspectos teóricos, prácticos o teóricos-prácticos, correspondientes a las materias desarrolladas en clases teóricas, prácticas de tablero y prácticas de CAD. Esta prueba será calificada con una puntuación máxima de 10 puntos. La valoración de esta prueba teórica-práctica tiene un peso total del 60% sobre la puntuación "por curso" que puede alcanzar el alumno.
2. Valoración de Prácticas de Tablero en el aula de dibujo: Las prácticas propuestas y verificadas se entregarán debidamente encarpetadas el día propuesto por el profesor para cada una de ellas. Estos trabajos serán calificados con una puntuación máxima de 10 puntos. La valoración de las Prácticas de Tablero tiene un peso del 30% sobre la puntuación "por curso" que puede alcanzar el alumno. El alumno deberá entregar la colección completa de prácticas programadas debidamente encarpetadas el último día de clases de tablero. No se recogerán prácticas con posterioridad a dicha fecha.
3. Valoración de Prácticas/Seminarios de C.A.D. Se realizarán en aulas de informática. La realización de estas prácticas/seminarios de CAD serán obligatorias, exigiéndose tanto la asistencia a ellas, como la entrega de los trabajos, bien en soporte informático, bien en soporte papel, que en su momento se indiquen. Las Prácticas de CAD serán calificadas con una puntuación máxima de 10 puntos. La valoración de las Prácticas de CAD tiene un peso del 10% sobre la puntuación "por curso" que puede alcanzar el alumno.
4. La asistencia a las clases prácticas se considera con carácter obligatorio.

Con carácter general:

•La asignatura se supera si la suma de calificaciones ponderadas de los tres apartados anteriores no sea inferior a 5,00 puntos y además se obtenga una calificación no inferior a 5,00 puntos en cada uno de los apartados anteriores independientemente.

La calificación final será la obtenida por aplicar la expresión:

$$\text{Calificación final} = 0,6 \times \text{EXAMEN} + 0,3 \times \text{TABLERO} + 0,1 \times \text{CAD}$$

II. EVALUACIÓN POR CONVOCATORIAS OFICIALES

El alumno siempre podrá ser evaluado por este sistema de evaluación que consiste en:

1. Examen final: se celebrará en la fecha oficialmente establecida por Ordenación Académica del centro. Versará sobre aspectos teóricos, prácticos o teórico-prácticos correspondientes a las materias desarrolladas en clase. Se valorará entre 0 y 10 puntos, considerándose aprobado con calificación igual o superior a 5 puntos.
- 2.- Realización de las prácticas programadas de tablero (individuales): en 1ª convocatoria ordinaria el alumno deberá entregar la colección completa de prácticas programadas debidamente encarpetadas el día indicado para ello por el profesor. En el resto de convocatorias se entregarán el día del examen durante el examen. No se recogerán prácticas con posterioridad a dicha fecha. Su calificación será APTO o NO APTO.
- 3.- Asistencia y realización de las prácticas de CAD: en 1ª convocatoria, el alumno deberá asistir, realizar y entregar en tiempo y forma las prácticas indicadas por el profesor. En el resto de convocatorias oficiales, a criterio del profesor, el alumno realizará un examen o bien un trabajo individual sobre la materia. El alumno obtendrá una calificación APTO o NO APTO.
- 4.- Otros criterios que se consideren necesarios para la evaluación global de la asignatura serán debidamente comunicados a los alumnos.
- 5.- Para superar la asignatura debe obtenerse una calificación de APTO tanto en las prácticas de CAD como en las de tablero, y una calificación superior o igual a 5 en el examen. En dicho caso, la calificación final de la asignatura será igual a la del examen final

En ninguna de las modalidades de evaluación se guarda la calificación del examen teórico práctico de una convocatoria a otra.

Código:PFIRM919PFH5HZTBbruw59Hj kAyHny. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM919PFH5HZTBbruw59Hj kAyHny	PÁGINA	4/4