



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2011/12

15247 - DIBUJO II

ASIGNATURA: 15247 - DIBUJO II

CENTRO: Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

TITULACIÓN: Ingeniero Industrial

DEPARTAMENTO: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

ÁREA: Expresión Gráfica En La Ingeniería

PLAN: 10 - Año 200**ESPECIALIDAD:**

CURSO: Primer curso **IMPARTIDA:** Segundo semestre **TIPO:** Troncal

CRÉDITOS: 4,5

TEÓRICOS: 1,5

PRÁCTICOS: 3

Información ECTS

Créditos ECTS:3.5

Horas de trabajo del alumno:105

Horas presenciales:45

- Horas teóricas (HT):13
- Horas prácticas (HP):28
- Horas de clases tutorizadas (HCT):0
- Horas de evaluación:4
- otras:

Horas no presenciales:60

- trabajos tutorizados (HTT):0
- actividad independiente (HAI):60

Idioma en que se imparte:español

Descriptores B.O.E.

Materiales y Acabados Superficiales. Introducción al Diseño Asistido por Computador.

Temario

CAPITULO I:NÚMERO MÍNIMO DE VISTAS (3HT, 1HP)

Normas especiales de representación y dimensionamiento.

CAPITULO II: ELEMENTOS NORMALIZADOS (2HT+2HP)

Uniones roscadas y elementos accesorios.

Soldadura.

Uniones remachadas.

Ejes y arboles.

Chavetas y acanaladuras.

Rodamientos.

Mecanismos de transformación de giro.

CAPITULO III: TOLERANCIAS Y AJUSTES (1HT+2HP)

Tolerancias dimensionales.
Tolerancias geométricas.
Ajustes.

CAPITULO IV: ACABDOS SUPERFICIALES (1HT+2HP)

Estados superficiales.
Designación de materiales.

CAPITULO V: CONJUNTOS Y DESPIECES (5HT+8HP)

Perspectivas explosionadas
Dibujo de conjuntos
Despiece de conjuntos
Esquemas.

CAPITULO VI: EL DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR (1HT+13HP)

Menús y comandos avanzados de AUTOCAD.
Archivo y recuperación de ficheros de dibujo.
Intercambio y compatibilidad de sistemas CAD.
Dibujo de Construcción
Aplicación práctica en la realización de planos de proyectos industriales.

Requisitos Previos

Se habrá debido cursar la asignatura de Dibujo Técnico I de Ingeniería Industrial y dominar todas las normas y convencionalismos de La Expresión Gráfica que figuran en el temario de la asignatura de Dibujo Técnico I

Objetivos

- Valorar el papel que juega la Normalización tanto en el dibujo técnico en particular, como en la industria en general.
- Conocer las normas relativas a dibujo técnico que le permitan realizar e interpretar los planos de despiece con una completa definición.
- Desarrollar la visión espacial que facilite la comprensión tridimensional de objetos, piezas o formas usuales de la industria
- Interpretar el funcionamiento del conjunto o del mecanismo, analizando el porqué de cada elemento y de su forma.
- Adquirir la capacidad de generar y gestionar un plano técnico en un sistema CAD.

Metodología

El proceso de enseñanza-aprendizaje, dado el número de alumnos (aproximadamente 25) permite que la enseñanza sea individualizada o tutorial y se hará diferenciando entre clases teóricas, clases prácticas y clases de DAO.

Clases teóricas: Se impartirán con técnica expositiva por ser la más rápida, con explicaciones claras de ideas y conceptos. Los contenidos se presentarán con secuencialidad y mostrando las estructuras más amplias de las que forma parte, de manera que el aprendizaje sea gradual y se pueda observar su sentido global.

Clases prácticas: Tienen como objetivo la resolución de problemas tipo examen, estos hacen referencia a objetos o situaciones reales de diseño técnico lo que permite la autoevaluación y fomenta la colaboración entre alumnos así como la motivación en la asignatura.

Clases DAO: Se realizará en los laboratorios de CAD con un alumno por ordenador. Las clases comenzarán con una exposición de las ordenes u opciones del tema, utilizando para ello un cañón de vídeo. A continuación se propone una práctica que el alumno desarrollará en el ordenador.

Criterios de Evaluación

Para la convocatoria ordinaria, se realizará un examen final, a celebrar aproximadamente al final del segundo cuatrimestre.

El examen estará compuesto de dos partes, la primera de ellas, de dibujo clásico, con un valor del 70% sobre la nota final, constará de uno o dos ejercicios que comprendan la primera parte de la asignatura, conjuntos y despieces. El peso específico, en tiempo y valoración, de los ejercicios de que consta el examen, puede variar de una convocatoria a otra en función de su dificultad. Cada ejercicio es corregido por un solo profesor para todos los alumnos de la asignatura, de forma que la objetividad y homogeneidad en las calificaciones está maximizada. Esta primera parte del examen tendrá una valoración de 0 a 10 puntos.

La segunda parte del examen, la correspondiente al dibujo asistido por ordenador consistirá en la entrega y exposición, ante el profesor que corresponda, de la documentación gráfica, previamente aceptada, de un trabajo-proyecto industrial. La valoración del trabajo será:

- Exposición, defensa y respuestas del alumno: de 0 a 4 puntos.
- Calidad del trabajo presentado: de 0 a 2 puntos.
- Originalidad del trabajo: de 0 a 2 puntos.
- Grado de dificultad o laboriosidad: de 0 a 2 puntos.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar las dos partes de que consta el examen.

Los ejercicios de clase, corregidos y registrados tendrán un reflejo en la nota final.

Los ejercicios de clase pueden tener un valor máximo de 1 punto. Para que los ejercicios de clase tengan puntuación es necesario haber entregado correctamente corregidos al menos un 75% del total.

La puntuación obtenida mediante los ejercicios de clase se sumará a la obtenida en el examen de dibujo clásico, siempre y cuando ésta supere los 4 puntos.

Descripción de las Prácticas

Existen dos tipos de prácticas:

.- Las que se desarrollan en aulas con mesa de dibujo, utilizando el paralex y los instrumentos de dibujo. El alumno confecciona planos de despieces y planos de conjunto aumentándose la dificultad a medida que van adquiriendo conocimientos de la normalización en la representación de elementos de máquinas.

.- Las que se imparten en los laboratorios (aulas de dibujo asistido por ordenador) utilizando el ordenador. El alumno confecciona planos de despieces y planos de conjunto y cuando adquieren los conocimientos de Dibujo de Construcción deben confeccionar cinco planos de los más

habituales de un proyecto industrial.

Bibliografía

[1 Básico] Conjuntos y despieces /

Ildefonso Jiménez Mesa, José Pérez Bermúdez, Francisco M. Suárez Benítez.
Universidad,, Las Palmas de Gran Canaria : (2002)
8478062602

[2 Básico] Dibujo industrial /

Jesús Félez, M^a Luisa Martínez.
Síntesis,, Madrid : (1995)
8477383316

[3 Recomendado] Dibujo industrial : conjuntos y despieces /

José M. Auria Apilluelo, Pedro Ibáñez Carabantes, Pedro Ubieta Artur.
Paraninfo,, Madrid : (2000)
8428327297

[4 Recomendado] Manual avanzado de AutoCAD 2004 /

Milton Chanes.
Anaya Multimedia,, Madrid : (2003)
8441516014

[5 Recomendado] Normas básicas de dibujo técnico /

Xoán A. Leiceaga Baltar.
AENOR,, Madrid : (1994)
848668899X

Organización Docente de la Asignatura

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
CAPITULO I: __DIBUJO INDUSTRIAL __Normas especiales de representación y dimensionado. __Número mínimo de vistas __	3	1				Desarrollar la visión espacial que facilite la comprensión tridimensional de objetos, piezas o formas usuales de la industria

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
CAPITULO II: ELEMENTOS NORMALIZADOS__Uniones roscadas y elementos accesorios.__Soldadura.__Uniones remachadas.__Ejes y árboles.__Chavetas, acanaladuras.__Rodamientos.__Mecanismos para la transformación de giro.__	2	2				Conocer las normas relativas a dibujo técnico que le permitan realizar e interpretar los planos de despiece con una completa definición. __Valorar el papel que juega la Normalización tanto en el dibujo técnico en particular, como en la industria en general.__
CAPITULO III: TOLERANCIAS Y AJUSTES__Tolerancias dimensionales.__Tolerancias geométricas.__Ajustes.__	1	2				Conocer las normas relativas a dibujo técnico que le permitan realizar e interpretar los planos de despiece con una completa definición. __Valorar el papel que juega la Normalización tanto en el dibujo técnico en particular, como en la industria en general.__
CAPITULO IV: ACABADOS SUPERFICIALES__Estados superficiales.__Designación de materiales.__	1	2				Conocer las normas relativas a dibujo técnico que le permitan realizar e interpretar los planos de despiece con una completa definición. __Valorar el papel que juega la Normalización tanto en el dibujo técnico en particular, como en la industria en general.__
CAPITULO V: CONJUNTOS Y DESPIECES__Perspectivas explosionadas__Dibujo de conjuntos__Despiece de conjuntos__Esquemas.__	5	8				Interpretar el funcionamiento del conjunto o del mecanismo, analizando el porqué de cada elemento y de su forma.__Desarrollar la visión espacial que facilite la comprensión tridimensional de objetos, piezas o formas usuales de la industria.__

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
CAPITULO VI: DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR__Menús y comandos avanzados de CAD.__Archivo y recuperación de ficheros de dibujo.__Intercambio y compatibilidad de sistemas CAD.__Dibujo de Construcción__Aplicación práctica en planos de proyectos industriales.__	1	13				Descubrir la importancia y utilidad de las técnicas de CAD__Adquirir la capacidad de generar y gestionar un plano técnico en un sistema CAD.__Conocer la representación de elementos constructivos básicos y la normativa existente en el dibujo de construcción.__
EVALUACIÓN		4				Valorar los objetivos alcanzados

Contenidos	Horas					Competencias y Objetivos
	HT	HP	HCT	HTT	HAI	
ACTIVIDAD ACADÉMICA INDEPENDIENTE					60	-_Valorar el papel que juega la Normalización tanto en el dibujo técnico en particular, como en la industria en general.___-_Conocer las normas relativas a dibujo técnico que le permitan realizar e interpretar los planos de despiece con una completa definición. __-_Desarrollar la visión espacial que facilite la comprensión tridimensional de objetos, piezas o formas usuales de la industria.___-_Interpretar el funcionamiento del conjunto o del mecanismo, analizando el porqué de cada elemento y de su forma.___-_Adquirir la capacidad de generar y gestionar un plano técnico en un sistema CAD.___