

7. Guía de Aprendizaje

Guías didácticas:

<http://web.unican.es/estudios/Documents/Guias/2014/G420.pdf>

<http://web.unican.es/estudios/Documents/Guias/2014/G410.pdf>

<http://web.unican.es/estudios/Documents/Guias/2014/G278.pdf>

<http://web.unican.es/estudios/Documents/Guias/2014/G768.pdf>

Complementando la Guía Didáctica, se presentan los siguientes aspectos:

OBJETIVOS.

- Interpretar y realizar planos y aplicar la normalización de dibujo en ingeniería
- Utilizar con destreza los programas de dibujo asistido por ordenador para:
 1. la resolución de problemas geométricos,
 2. la visualización de cuerpos como elementos constitutivos de mecanismos y construcciones industriales,
 3. para realizar e interpretar planos de proyectos de ingeniería.
- Ser capaces de representar en un documento gráfico un objeto, aplicando sistemas de representación métricos y perspectivas y las normas de dibujo técnico, de modo que quede correctamente definido y pueda ser interpretado por terceras personas.
- Exponer de forma clara y justificada de forma gráfica, oral y escrita ideas de diseño y de interpretación de planos de ingeniería.

ASPECTOS METODOLÓGICOS.

La asignatura tiene 6 ECTS a impartir durante el primer cuatrimestre, a razón de cinco horas semanales, que se distribuyen como sigue:

- Dos horas a la semana, se dedicarán a impartir Geometría del espacio, Dibujo técnico y Normalización.

- Dos horas a la semana, se dedicarán al DAO, mediante grupos de prácticas de unos 20 alumnos, en los que van a resolver ejercicios mediante DAO de Geometría del espacio, Dibujo técnico y Normalización.

- Una hora de tutoría.

Para apoyar lo que se va explicando en el aula, se pone a disposición de los alumnos en la página web de la Universidad, en el OCW, los apuntes en los que se apoya la asignatura con una serie de ejercicios, unos básicos y otros de exámenes precedentes, que se pueden ir resolviendo a medida que se va explicando el programa.

<http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/técnicas de representación gráfica>

EVALUACIÓN

Descripción: Pruebas parciales (22,5%, -22,5%, -45%) **Tipología:** Examen escrito

Evaluación Final: No **Recuperación:** Si; del 90,00% **Calificación mínima:** 3,00 / 10

Duración: Parte primera (Sist. Representación)1h. Parte segunda (Sist. de Representación) 1h, aproximadamente. Parte tercera (Dibujo Técnico) 2h+1h.

Fecha realización: Noviembre, Diciembre, Enero

Condiciones recuperación: Examen final

Trabajos y presentaciones en el aula Trabajo personal del alumno. 10%

Recuperación: Si, mediante la Presentación del trabajo.

Forma de Recuperar: Los alumnos que no superen la evaluación continua (promedio de 6 en las pruebas parciales), podrán realizar la Prueba Final, de características similares a las tres pruebas parciales, la cual se completa con la calificación del Trabajo y Presentación (10%), y de las Pruebas Parciales realizadas (30%).

Observaciones: La 1ª Prueba parcial es sobre Sistemas de Representación diédrica, se resuelve mediante DAO (sin apuntes) (10p), la 2ª Prueba es sobre sistemas de Representación Acotada, (sin apuntes) (10p), y la 3ª Prueba es sobre Dibujo Técnico (Vistas normalizadas y aplicación de normas, y perspectiva en DAO, en la que se pueden consultar apuntes o libros) (10+10p). Se valorará para el aprobado final tener tres o más ejercicios aprobados

La prueba sobre Dibujo Técnico tiene una duración del orden de dos horas (+≈1h para la perspectiva en DAO), en el que se propone el diseño de un objeto que desempeñe cierta función en una máquina o mecanismo, o un adaptador, es decir un elemento que tiene relación con alguna de las especialidades de ingeniería en las que se estudia esta asignatura (mecánica, química, eléctrica, electrónica industrial), el cual se ha de representar por medio de sus vistas normalizadas (S. diédrico), aplicando las normas de Dibujo Técnico, acotándolo, sobre papel, formato A3.

Se ha de representar su perspectiva lo más claramente posible en formato A3 en papel, aplicando la normativa de Dibujo para su mayor claridad, como cortes, detalles, etc.

Se realiza otra **prueba en CAD 3D** en la cual a partir de una pieza dada, se ha de realizar el modelo 3D y sus planos correspondientes.

En este ejercicio, de diseño de una pieza, los criterios de evaluación son:

- **Se pide diseñar una sola pieza.**

- Para aprobar, el diseño de la pieza debe cumplir las restricciones geométricas que se plantean en el enunciado.

- La representación en vistas y en perspectiva, debe ser lo más clara posible.

- Debe cumplir el objetivo de poderse visualizar correctamente. Es decir, que siguiendo las normas de dibujo técnico y de representación, un técnico de un taller o un posible cliente (en este caso, el profesor que lo corrige) tenga una idea inequívoca de las características de la pieza.

Vistas:

- Deben ser correctas.
- La acotación se puede valorar del orden del 40%.
- Aplicar cortes y roturas.
- Señalar detalles, secciones, vistas auxiliares... cuando proceda.
- Tipo y trazado de líneas. (ejes, ocultas si procede, cotas...)
- Indicar la Escala y que sea correcta y adecuada al tamaño.

Perspectiva:

- Debe ser coherente con las vistas que se han hecho.
- Aplicar un cuarto de corte o detalle, cuando proceda, para ver con claridad el interior de la pieza.

- Seleccionar la perspectiva que muestre la pieza con claridad. (o hacer dos si fuese preciso).
- Aquí no se pide acotación.