

Guía docente

330123 - EGR - Ingeniería Gráfica

Última modificación: 04/05/2023

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa
Unidad que imparte: 717 - DEGD - Departamento de Ingeniería Gráfica y de Diseño.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Villar Ribera, Ricardo

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

1. Adquisición del lenguaje gráfico propio de los mecanismos, máquinas e instalaciones en el ámbito de la ingeniería industrial.
2. Capacitación para resolver problemas de concepción gráfica, tridimensional y bidimensional.
3. Introducción en el uso de las aplicaciones de la ingeniería gráfica y el diseño asistido por ordenador.

Transversales:

4. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.
5. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
6. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura consta de una hora a la semana de clases presenciales en la clase (grupo grande) y 3 horas a la semana de grupo pequeño, en el laboratorio de expresión gráfica, en la que se desarrolla la parte práctica de esta materia, eminentemente con CAD3D.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

El estudiante, al terminar la asignatura, debe ser capaz de:

- Proporcionar los conocimientos que permitan comprender las normas y sistemas de representación presentes en el diseño mecánico, así como la visión de espacio necesaria para hacer la lectura de los diferentes planos que documentan gráficamente un proyecto.
- Presentar los elementos normalizados y no normalizados relacionados con el diseño mecánico con la finalidad de concebir y diseñar diferentes mecanismos, mediante una serie de diferentes prácticas asistidas por CAD.
- Como resultado, el alumnado debe alcanzar los conocimientos necesarios que le permitan interpretar y diseñar gráficamente cualquier proyecto.



HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	45,0	30.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo grande	15,0	10.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

1. Representación normalizada en los dibujos técnicos

Descripción:

- Acotación convencional y funcional.
- Control de errores en la medida.
- Control de errores en la forma, posición, orientación y oscilación.

Actividades vinculadas:

Clases de explicación teórica y práctica
Actividad 1 y 3

Dedicación: 74h

Grupo grande/Teoría: 8h
Grupo pequeño/Laboratorio: 21h
Aprendizaje autónomo: 45h

2. Documentación gráfica de los proyectos. Conjuntos y mecanismos

Descripción:

- Características de este tipo de documentos.
- Elementos frecuentemente utilizados en la representación normalizada.
- Elementos mecánicos básicos.
- Sistemas de unión desmontable
- Sistemas de unión fija
- Sistemas de transmisión y control.
- Dibujos de conjunto y despiece.
- Formato de entrega de la documentación.

Actividades vinculadas:

Clases de explicación teórica y práctica
Actividad 2 y 3.

Dedicación: 73h

Grupo grande/Teoría: 7h
Grupo pequeño/Laboratorio: 21h
Aprendizaje autónomo: 45h



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Se evaluarán las diferentes partes según el baremo siguiente:

- Trabajos realizados en clases prácticas: 20%
- Examen de evaluación parcial: 20%
- Proyecto gráfico final de curso: 30%
- Examen de evaluación final: 30%

La nota final se obtendrá, teniendo en cuenta que todas las puntuaciones son sobre 10, de la siguiente manera:

$$Nf = 0,2Ntr + 0,2Nep + 0,3Npg + 0,3Nef.$$

Nf : Nota final

Ntr : Nota trabajos

Nep : Nota parcial

Npg : Nota proyecto gráfico

Nef : Nota examen final

Todos los estudiantes que suspendan o no puedan asistir al examen parcial tendrán la oportunidad de mejorar la nota en el examen final. Si la calificación obtenida en el examen final es superior a la del parcial se substituirá la nota hasta una calificación máxima de 5.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Tienen como objetivo ayudar al alumnado a conseguir los objetivos específicos de cada módulo.

El profesorado orientará sobre el uso de la herramienta y sobre la aplicación de los conceptos explicados en teoría.

Como es habitual en este tipo de sesiones, se impartirán a menudo cuestiones prácticas de carácter general, por lo que hará falta un ordenador dedicado con prestaciones suficientes y un proyector con visibilidad desde todos los puestos de trabajo.

Los trabajos de la actividad 1 deberán imprimirse y hacerse a mano para entregarlos en formato papel la semana siguiente después de su proposición.

El proyecto propuesto en la actividad 2 se entregará, en la fecha especificada, debidamente encuadernado en formato A3, y su contenido será:

Portada

Dibujo de conjunto

Lista de piezas

Dibujos de despiece

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Hernández Abad, F., et al. Ingeniería gráfica : introducción a la normalización. 2ª ed. Terrassa: ETSEIAT, Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería, 2006. ISBN 8460946592.

Complementaria:

- Félez, J. ; Martínez, M. L. Dibujo industrial. 3ª ed. Madrid: Síntesis, 1999. ISBN 8477383316.

- Félez, J. ; Martínez, M. L. Ingeniería gráfica y diseño. Madrid: Síntesis, 2008. ISBN 9788497564991.

RECURSOS

Otros recursos:

Asociación Española de Normalización y Certificación. (2009). Dibujo técnico (4ª ed.)-CD. Madrid: Aenor.