

Plan 493 GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Asignatura 46458 DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

- CG1. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG5. Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma
- CG6. Capacidad de resolución de problemas.
- CG7. Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
- CG8. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- CG9. Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz.
- CG10. Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos.
- CG11. Capacidad para la creatividad y la innovación.
- CG15. Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y la elaboración de informes técnicos.
- CE-F-1 Cultura del proyecto: capacidad de adaptar la creatividad, las herramientas metodológicas y los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas de diferente índole, relacionados con el desarrollo de producto.
- CE-F-2 Gestión Projectual e innovación.
- CE-F-4 Fundamentos científico-técnicos.
- CE-B-4 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- CE-B-5 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- CE-E-3 Realización de proyectos de diseño y desarrollo industrial.
- CE-E-5 Capacidad para determinar los requerimientos formales y funcionales de un diseño y establecer los modelos necesarios para verificarlos.
- CE-E-7 Capacidad de proyectar, visualizar y comunicar ideas.
- CE-E-13 Capacidad de comprensión del espacio tridimensional, los elementos básicos que lo ocupan y las relaciones entre éstos.
- CE-N-2 Conocimiento de la realidad industrial.
- CE-N-3 Dominar conceptos de aplicaciones del diseño.
- CE-N-10 Capacidad para diseñar, redactar y dirigir proyectos relacionados con la especialidad.
- CE-N-12 Capacidad para la redacción e interpretación de documentación técnica.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Conocer la aplicación del Diseño Asistido por Ordenador como herramienta de trabajo en el desarrollo de proyectos de diseño industrial, su gestión y su interacción con las demás fases del proceso productivo.
- Adquirir una visión integral de la estructura, técnicas de interacción, funcionalidad, utilidad, limitaciones y grado de aplicación práctica de los actuales sistemas de diseño asistido por ordenador.
- Aprender a generar modelos sólidos correctamente parametrizados y con los bocetos de base completamente restringidos de cualquier pieza de carácter industrial.
- Crear ensamblajes aplicando adecuadamente las restricciones de ensamblaje.
- Analizar la validez de conjuntos desde el punto de vista geométrico.
- Conocer y emplear las normas, símbolos y reglas convencionales explícitas vigentes, aplicables a la representación

gráfica de piezas y conjuntos, y ser capaz de ejecutar adecuadamente los dibujos de conjuntos y despieces necesarios para representar cualquier pieza o mecanismo real, acompañados de toda la información tecnológica precisa para completar la definición e identificación de cada pieza.

- Conocer y aprender a utilizar las normas que describen los símbolos, dimensiones, especificaciones y designación normalizada de los elementos mecánicos básicos.

Contenidos

- Interpretación y representación de conjuntos mecánicos y despieces
- Acotación, tolerancias y ajustes
- Representación normalizada de elementos mecánicos
- Modelado sólido
- Ensamblajes
- Creación de planos

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

1. Actividades presenciales:
 1. Aula. Tipo y método (ECTS): Competencias
 - Clases teóricas. Método expositivo (0,4 ECTS): CG7, CE-F-4, CE-B-5, CE-E-5, CE-N-2, CE-N-3.
 2. Laboratorios de Diseño Asistido por Ordenador y Dibujo Industrial. Tipo y método (ECTS): Competencias
 - Resolución de casos prácticos. Resolución de ejercicios y problemas (1 ECTS): CG1, CG6, CG7, CG8, CG15, CE-F-1, CE-B-4, CE-B-5, CE-E-3, CE-E-7, CE-E-13, CE-N-2, CE-N-3, CE-N-10, CE-N-12.
 - Desarrollo de un proyecto de diseño. Aprendizaje orientado a proyectos (0,8 ECTS): CG1, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CG11, CG15, CE-F-1, CE-F-2, CE-B-5, CE-E-3, CE-E-5, CE-E-7, CE-E-13, CE-N-2, CE-N-3, CE-N-10, CE-N-12.
 3. Seminarios, tutorías y evaluación. Tipo y método (ECTS): Competencias
 - Sesiones de evaluación. Examen final (0,2 ECTS): CG8, CE-E-7, CE-N-3.

Criterios y sistemas de evaluación

Las actividades formativas de adquisición de conocimientos y de estudio individual del estudiante serán evaluadas mediante pruebas prácticas.

- Las actividades formativas en las que los estudiantes realicen algún tipo de trabajo individual o en grupo, serán evaluadas a partir de un perfil de competencias elaborado específicamente para tal fin, que considere la capacidad técnica del alumno, el trabajo desarrollado por éste y el conocimiento de Normas técnicas.
- Consistirá en una parte de evaluación formativa y otra de pruebas objetivas individuales y en grupo para valorar los conocimientos y competencias adquiridos.
- La evaluación formativa contemplará las propuestas y mecanismos de recuperación de los conocimientos y competencias.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Calendario y horario

Consultar:

<https://www.eii.uva.es/titulaciones/grados/horarios.php?grado=493>

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Juan Manuel Sanz Arranz

Idioma en que se imparte

Español