

**Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	OFICINA TECNICA		
<b>Materia</b>	PRODUCCION INDUSTRIAL		
<b>Módulo</b>	PRODUCCION INDUSTRIAL		
<b>Titulación</b>	GRADO EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO		
<b>Plan</b>	448	<b>Código</b>	42445
<b>Periodo de impartición</b>	1º Cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	OB
<b>Nivel/Ciclo</b>	GRADO	<b>Curso</b>	4º
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Alberto Sánchez Lite / Patricia Zulueta Pérez		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	<a href="mailto:asanchez@eii.uva.es">asanchez@eii.uva.es</a> <a href="mailto:pzulueta@eii.uva.es">pzulueta@eii.uva.es</a> (983 423 763)		
<b>Horario de tutorías</b>	(ver datos web del Centro)		
<b>Departamento</b>	DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA, EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA, INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODÉSICA Y FOTOGRAMETRÍA, INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DPTO. CMeIM/EGI/ICGF/IM/IPF		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

Esta asignatura está ubicada en bloque de materias comunes al ámbito industrial, dentro del módulo de producción Industrial.

Su duración es de 6 ECTS. Se imparte en el cuarto curso, primer cuatrimestre

### 1.2 Relación con otras materias

El bloque de *materias del ámbito industrial* engloba la formación no básica que es común a otros estudios de Ingeniería del ámbito industrial. Desarrolla aquellos contenidos fundamentales que forman al estudiante en producción industrial y lo capacitan como ingeniero en esta rama.

Las materias componentes del bloque son:

[ **IndPrin** ] **Principios de Ingeniería Industrial:** Incluye asignaturas comunes a otras ingenierías del ámbito industrial. Algunas, como Diseño Asistido por Ordenador, Materiales, Dibujo Industrial, Sistemas Mecánicos, Análisis y Resistencia de materiales y Tecnología Eléctrica y Electrónica, aparecen en el Libro Blanco del título de Ingeniero en Diseño Industrial y Desarrollo de producto por lo que se han programado con carácter obligatorio. Se han considerado con carácter optativo aquellas asignaturas, como Fluidomecánica, Termodinámica, Automática y Medioambiente, incluidas dentro del tronco común de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, definidas en la orden del BOE anteriormente citada, pero no aparecen en el Libro Blanco de la titulación objeto de estudio.

[ **IndProd** ] **Producción Industrial:** Esta materia desarrolla los conocimientos que debe tener un Ingeniero sobre procesos, producción industrial, comercialización y dirección de operaciones. Con ella, se pretende satisfacer los requisitos que establece el Ministerio en la Orden del BOE antes mencionada, y a la vez completarlos con formación especializada impartida en asignaturas específicas como “Procesos Avanzados de Fabricación” y “Aspectos Legales”. Se incluye asimismo una asignatura de Proyectos, “Taller de Diseño”, con la intención de poner en práctica el conjunto de conocimientos adquiridos.

### 1.3 Prerrequisitos

El alumno debería tener conocimientos de los contenidos de formación básica y de la materia de Principios de Ingeniería industrial.



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

CG1	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
CG2	Capacidad de organización y planificación del tiempo.
CG3	Capacidad de expresión oral.
CG4	Capacidad de expresión escrita.
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.
CG13	Capacidad para actuar éticamente y con compromiso social.
CG14	Capacidad de evaluar
CG15	Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y la elaboración de informes técnicos.

### 2.2 Específicas

- CE-B-5 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y descriptiva, como mediante aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- 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 Proyectual e innovación.
- CE-F-3 Aplicar y dominar conocimientos culturales, tecnológicos y de comunicación.
- CE-F-5 Comprender y aplicar conocimientos de Tecnologías de la Información.
- CE-F-9 Comprender y aplicar conocimientos de Calidad.
- CE-E-2 Capacidad para desarrollar procesos proyectuales.
- CE-E-3 Realización de proyectos de diseño y desarrollo industrial.
- CE-E-4 Capacidad para planificar las fases de desarrollo de un producto a nivel conceptual y establecer los modelos necesarios para verificarlos.
- CE-E-6 Capacidad para planificar las fases de desarrollo de un producto a nivel de detalle.
- CE-E-7 Capacidad de proyectar, visualizar y comunicar ideas.
- CE-E-9 Capacidad para aplicar los conocimientos de tecnología, componentes y materiales.
- CE-E-14 Capacidad para analizar los resultados de un estudio ergonómico, determinar la mejor alternativa y establecer pautas de acción
- CE-E-23 Comprender y aplicar conocimientos de Legislación.
- CE-E-24 Comprender y aplicar conocimientos de Seguridad y Salud Laboral.
- CE-N-10 Capacidad para diseñar, redactar y dirigir proyectos relacionados con la especialidad.
- CE-N-11 Aplicar normas, reglamentos y especificaciones de obligado cumplimiento.



CE-N-12 Capacidad para la redacción e interpretación de documentación técnica.

### 3. Objetivos

Conseguir que el alumno adquiera conocimientos sobre el funcionamiento de una oficina técnica y la realización de proyectos.

Adquirir conocimientos para la realización de proyectos industriales.

Adquirir conocimientos sobre requisitos de seguridad para el diseño y la comercialización de productos

Aplicar los procedimientos de Marcado CE.

Adquirir conocimientos básicos sobre la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial.

Adquirir conocimientos de las técnicas de seguridad en el trabajo.

Adquirir conocimiento básico de la PRL y sus ramas fundamentales: seguridad, higiene, ergonomía y psicología aplicada.

### 4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico - prácticas (T)	38	Estudio, trabajo autónomo individual	57
Laboratorios (L)	15	Estudio y trabajo autónomo grupal	15
Seminarios	7	Estudio, trabajo autónomo individual	3,5
		Preparación prueba de evaluación escrita al finalizar el cuatrimestre y presentación del proyecto.	14,5
Total presencial	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

### 5. Bloques temáticos

**Bloque Único:** Proyecto Técnico en Diseño Industrial

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Objetivos de aprendizaje

- Conseguir que el alumno adquiera conocimientos sobre el funcionamiento de una oficina técnica y la realización de proyectos.
- Adquirir conocimientos para la realización de proyectos industriales.
- Adquirir conocimientos sobre requisitos de seguridad para el diseño y la comercialización de productos
- Aplicar los procedimientos de Marcado CE.
- Adquirir conocimientos básicos sobre la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial.
- Adquirir conocimientos de las técnicas de seguridad en el trabajo.
- Adquirir conocimiento básico de la PRL y sus ramas fundamentales: seguridad, higiene, ergonomía y psicología aplicada.

#### b. Contenidos

Tema 1: Proyecto técnico. Formas de elaboración de los distintos documentos que forman un proyecto

Tema 2: Presupuesto del proyecto

Tema 3: Directivas de nuevo enfoque responsabilidad, cumplimiento de requisitos y procedimiento de evaluación de la conformidad. Seguridad de producto: marcado CE,



- Tema 5: Calidad en el diseño y en el proceso
- Tema 6: Casa de la Calidad
- Tema 7: Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial
- Tema 9: Estudios de seguridad.
- Tema 10: Impacto ambiental.
- Tema 11: Planificación, dirección de proyectos y ejecución de proyectos
- Tema 12: Control de calidad

### **c. Métodos docentes**

---

Método de clase expositivo participativo y no participativo.

En las clases prácticas de laboratorio: aprendizaje colaborativo

### **d. Plan de trabajo**

---

El alumno deberá realizar el proyecto a lo largo del cuatrimestre, y entregarse en las fechas que se indiquen.

Las clases prácticas de laboratorio servirán de apoyo al alumno para la realización del proyecto.

### **e. Evaluación**

---

Examen escrito y/u oral, junto con la evaluación del proyecto técnico elaborado por el alumno.

### **f. Bibliografía básica**

---

Apuntes de oficina técnica suministrado en la plataforma de la asignatura.

### **g. Bibliografía complementaria**

---

- Kjell B. Zandin, Manual del Ingeniero industrial. Ed. Mc. GrawHill
- Manuel de Cos Castillo, Teoría General del Proyecto. Ed. Síntesis
- Mónica García Melón et al. Fundamentos del diseño en la ingeniería. Universidad Politécnica de Valencia
- Abert. Soriano Rull, Código Técnico de la Edificación. Ed. Marcombo
- Andrés Díaz, Ingeniería y Proyectos Industriales. Ed. Universidad de Málaga
- Jose Manuel Sánchez Rivero, El coordinador de seguridad y salud. Ed. FC Editorial
- Pablo Alcalde San Miguel, Calidad Industrial. Ed. Paraninfo
- V. Conesa Fernández-Vitoria, Guía metodológica para la evaluación ambiental. Ed. Mundi-prensa
- George Kanawaty, Introducción al estudio del trabajo. Ed. OIT
- H.B. Mynard Manual de ingeniería y organización industrial. Ed. Reverté
- Francisco J. Naranjo Benavides, Primeros paso para un experto en prevención de riesgos. Ed. Tébar
- Margarita Apilluelo, Seguridad del producto y prevención de riesgos laborales: Guía del fabricante y del empresario. Ed. Lex Nova
- Prietro Caratti et al. Evaluación ambiental estratégica analítica. Ed. Fundación Conde del Valle de Salazar
- Mundi-prensa
- Jose Luis Amendola, Estrategias y tácticas en la dirección. Ed. Universidad Politécnica de Valencia.
- Angel Diez Martín, El arte de dirigir proyectos Ed. Ra-Ma
- Reglamentos y Reales Decretos sobre normativa en edificaciones, instalaciones y producto fabricado
- Ley de prevención de riesgo laborales



Ley de impacto ambiental

#### h. Recursos necesarios

Aula de pupitres con ordenador y proyector, aula de simulación y laboratorio de proyectos avanzados (ambos dotados con proyector y ordenadores con software específicos para diseño 3D y cálculos: CATIA, Inventor, 3DMAX, Keyshot, Arquímedes, Presto, Revit, AutoCad...).

Herramientas colaborativas en la nube ( Moodle, Dropbox, Google Drive...)

### 6. Temporalización (por bloques temáticos)

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Proyecto Técnico en Diseño Industrial	6	15 semanas

### 7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen escrito y/u oral	50%	Examen ordinario y extraordinario de la asignatura
Proyecto técnico. Presentación del proyecto y defensa ante el profesor.	50%	Ciertas actividades serán de asistencia obligatoria y tendrán influencia sobre la calificación del alumno

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
  - Parte Teórica: Examen tipo test de 45 a 50 preguntas valoradas todas por igual, consiguiéndose 9 puntos (se necesita obtener un mínimo de 4,5 puntos para considerar superada esta parte). Las respuestas negativas se valorarán -0,06. Habrá siempre un número mínimo de respuestas a contestar. Exposición y defensa por parte de los alumnos del trabajo realizado consiguiéndose 1 punto
  - Parte Práctica: Se presentará ante el profesor el trabajo realizado y se seguirán los criterios expuestos en los documentos entregados a principio de curso. La parte práctica se valorará sobre 10 puntos. (se necesita obtener un mínimo de 5 puntos para considerar superada esta parte)
  - Cada parte se valorará sobre 10. Se exigirá tener un 5 en cada parte y posteriormente se realizará la media entre ambas partes.
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Parte Teórica: Examen tipo test de 45 a 50 preguntas valoradas todas por igual, consiguiéndose 9 puntos (se necesita obtener un mínimo de 4,5 puntos para considerar superada esta parte). Las respuestas negativas se valorarán -0,06. Habrá siempre un número mínimo de respuestas a contestar. Exposición y defensa por parte de los alumnos del trabajo realizado consiguiéndose 1 punto
  - Parte Práctica: Se presentará ante el profesor el trabajo realizado y se seguirán los criterios expuestos en los documentos entregados a principio de curso. La parte práctica se valorará sobre 10 puntos. (se necesita obtener un mínimo de 5 puntos para considerar superada esta parte)
  - Cada parte se valorará sobre 10. Se exigirá tener un 5 en cada parte y posteriormente se realizará la media entre ambas partes