



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ingeniería de fabricación

Asignatura	Ingeniería de fabricación			
Código	V12G360V01604			
Titulación	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales			
Descriptor	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Diseño en la ingeniería			
Coordinador/a	Pereira Domínguez, Alejandro			
Profesorado	Pereira Domínguez, Alejandro Prado Cerqueira, María Teresa			
Correo-e	apereira@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

## Competencias de titulación

Código	
A3	CG3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A33	T12 Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad
B1	CT1 Análisis y síntesis.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B3	CT3 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia.
B8	CT8 Toma de decisiones.

## Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
(*)(*)	A3 A33	B1 B2 B3 B8

## Contenidos

Tema	
Bloque Temático I: Integración de Diseño de producto y fabricación.	Lección 0. Introducción al diseño de producto y de proceso Lección 1. Tecnologías de prototipado rápido y rapid tooling. Lección 2. Tipos y diseño de Sistemas de fabricación. Niveles de automatización. Lección 3. Diseño de producto para fabricación y montaje (DFMA)
Bloque Temático II: Diseño y planificación de procesos de fabricación.	Lección 4. Metodología de Diseño y Planificación de procesos de fabricación. Lección 5. Superficies de referencia, sujeción y utillajes. Lección 6. Selección de operaciones, herramientas utillajes y condiciones de proceso. Lección 7. Diseño y Elaboración de gamas de control y medición. Lección 8. Técnicas de mejora de diseño y de procesos.

Bloque Temático III: Recursos de los Sistemas de Fabricación.	Lección 9. Descripción y estructura de Máquinas herramienta con Control Numérico. Lección 10. Robots Industriales y manipuladores. Lección 11. Sistemas de posicionamiento, manutención y almacenamiento. Lección 12. Sistemas de medición y verificación en líneas de fabricación.
---	--

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	2	0	2
Resolución de problemas y/o ejercicios	12	14	26
Prácticas de laboratorio	24	0	24
Trabajos tutelados	0	60	60
Sesión magistral	14	16	30
Pruebas de tipo test	2	0	2
Trabajos y proyectos	2	0	2
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	2	2	4

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Presentación asignatura Objetivos Clases teóricas Clases prácticas Evaluación Desarrollo de trabajos. Temática y Desarrollo Recursos Bibliográficos
Resolución de problemas y/o ejercicios	Desarrollo de casos ejercicios adaptado a cada tema incluido en los contenidos
Prácticas de laboratorio	Nº Denominación Medios Horas 1 Diseño de producto y proceso (Pieza para fundir, por ejemplo...) Programa CAD, tipo Catia o similar 2h 2 Diseño y planificación de proceso de fabricación de pieza. Diseño de Utillaje para producto (Ejemplo. Coquilla + electrodo) Programa Cad tipo catia o similar 2h 3 Programación asistida de mecanizado de utillaje. Winunisoft o similar CAM, (Catia, powerMill, ...) 2h 4 Programación asistida de mecanizado de utillaje. CAM, (Catia, powerMill, ...) 2h 5 Aplicación Gama medición a utillaje y a pieza (Simulado). CAQ (Catia) MSproject 2h 6 Diseño de célula de fabricación y disposición en planta Delmia, Catia, o similar 2h
Trabajos tutelados	Proyecto (Trabajo a realizar por alumno. Correspondería a Grupos C de < de 8 alumnos) Total 18h
Sesión magistral	Exposición básica de contenidos expuestos en el paso 3 Exposición casos prácticos y teóricos

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Tutorización de Trabajos y proyectos de grupos de entre 3 y 5 personas.

### Evaluación

	Descripción	Calificación
Pruebas de tipo test	Examen con preguntas tipo test, en las que las respuestas no acertadas descuentan.	50
Trabajos y proyectos	desarrollo de proyecto de curso	25
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Desarrollo de problemas y o casos	25

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Las evaluación consta de

Prueba tipo Test : Obligatoria y debe tener una nota > 4 para poder compensar con proyecto o con prueba larga

Trabajo Proyecto: Voluntario. Si no se elige trabajo se hará prueba de respuesta larga con inclusión de problemas

Prueba de respuesta larga: Consistente en problemas y o casos.



---

## **Fuentes de información**

---

### **Básicas**

Pereira, A., Diéguez, J.L. [Tecnologías y Sistemas de Fabricación] ISBN: 978 -84- 95046-390 Edición 2009, Gamesal

Kalpakjian, S. [Manufacturing Engineering and Technology]

Alting, L. [Procesos para Ingeniería de Manufactura].

Del Rio J. [Deformación Plástica de los materiales]

Blazynski, T.Z. [Design of tools for deformation proceses]

Swift KG, JD . Broker. Process selection. From Design to Manufacture. Arnold 1997.

---

## **Recomendaciones**

---

### **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

Fundamentos de sistemas y tecnologías de fabricación/V12G360V01402

---