



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ingeniería de fabricación

Asignatura	Ingeniería de fabricación			
Código	V12G360V01604			
Titulación	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales			
Descriptores	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 Pérez García, José Antonio			
Correo-e	apereira@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

## Competencias

Código	
B3	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.
C20	CE20 Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad
D2	CT2 Resolución de problemas.
D8	CT8 Toma de decisiones.
D9	CT9 Aplicar conocimientos.
D10	CT10 Aprendizaje y trabajo autónomos.
D17	CT17 Trabajo en equipo.
D20	CT20 Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia.

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
<input type="checkbox"/> Conocer la base tecnológica y aspectos básicos de los procesos de fabricación	B3	C20	D2
<input type="checkbox"/> Comprender los aspectos básicos de los sistemas de fabricación			D8
<input type="checkbox"/> Adquirir habilidades para la selección de procesos de fabricación y elaboración de la planificación de fabricación			D9 D10
<input type="checkbox"/> Desarrollar habilidades para la fabricación de conjuntos y elementos en entornos CAD/CAM			D17
<input type="checkbox"/> Aplicación de tecnologías CAQ			D20

## Contenidos

Tema	
Bloque Temático I: Integración de Diseño de producto y fabricación.	Lección 0. Diseño de producto y de proceso Lección 1. Sistemas de fabricación. Lección 2. Tecnologías de Fabricación aditiva Lección 3. Diseño de producto para fabricación y montaje (DFMA)

Bloque Temático II: Diseño y planificación de procesos de fabricación.	<p>Lección 4. Metodología de Diseño y Planificación de procesos de fabricación.</p> <p>Lección 5. Selección de operaciones, herramientas, utillajes y condiciones de proceso.</p> <p>Lección 6. Referencias, sujeción y utillajes.</p> <p>Lección 7. Técnicas de mejora de diseño y de procesos.</p>
Bloque Temático III: Recursos de los Sistemas de Fabricación.	<p>Lección 8. Descripción y estructura de Máquinas herramienta con Control Numérico.</p> <p>Lección 9. Robots Industriales y manipuladores. Sistemas de posicionamiento, manutención</p> <p>Lección 10. Sistemas de medición y verificación en líneas de fabricación.</p> <p>Definición de Gammas de control</p>

<b>Planificación</b>			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	2	0	2
Resolución de problemas	18	16	34
Prácticas de laboratorio	18	0	18
Trabajo tutelado	0	60	60
Lección magistral	14	14	28
Examen de preguntas objetivas	2	0	2
Trabajo	2	0	2
Examen de preguntas de desarrollo	2	2	4

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

<b>Metodologías</b>	
	Descripción
Actividades introductorias	<p>Presentación asignatura</p> <p>Objetivos</p> <p>Clases teóricas</p> <p>Clases prácticas</p> <p>Evaluación</p> <p>Desarrollo de trabajos. Temática y Desarrollo</p> <p>Recursos Bibliográficos</p>
Resolución de problemas	<p>Desarrollo de casos prácticos reales y ejercicios sobre los siguientes contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distribución en planta</li> <li>2. Diseño de producto / utillaje</li> <li>3. Aplicación DFMA</li> <li>4. Aplicación tolerancias dimensionales, geométricas y de acabado superficial</li> <li>5. Realización secuenciamiento de operaciones de fabricación.</li> <li>6. Determinación de condiciones de fabricación.</li> <li>7. Calculo de velocidades, fuerzas y potencias en fabricación</li> <li>8. Procedimientos de medición.</li> </ol>
Prácticas de laboratorio	<p>P1-2 Introduccion PLM. Diseño de producto y de proceso. Plataforma CAD, disponible (Catia, NX, Fusión ) 2h +2h</p> <p>P3 Planificación de proceso de fabricación de pieza. Diseño de Utillaje para producto 2h</p> <p>P4 -5 -6 Programación asistida de mecanizado de utillaje, prismático CAM, (Catia, NX, Fusion, □) 6h</p> <p>P7 -8 -9 Supervisión elaboración de trabajos 6h</p>
Trabajo tutelado	<p>Proyecto (Trabajo a realizar por alumno. Correspondería a Grupos C de &lt; de 5 alumnos)</p> <p>Total 18h</p>
Lección magistral	<p>Exposición sintética de los contenidos</p> <p>Proposición casos prácticos y teóricos</p>

<b>Atención personalizada</b>	
Metodologías	Descripción
Trabajo tutelado	Tutorización de Trabajos y proyectos de grupos de entre 3 y 5 personas.

## **Evaluación**

	Descripción	Calificación		Resultados de Formación y Aprendizaje
Examen de preguntas objetivas	Examen con preguntas tipo test, en las que las respuestas no acertadas descuentan. El test puede conllevar preguntas de tipo problemas y desarrollo.	50	B3	C20 D2 D8 D9
Trabajo	Desarrollo de proyecto de curso. Se evaluará, la capacidad de trabajo en equipo, creatividad, trabajo autónomo y en caso de presentación pública la capacidad de comunicación y síntesis.	50		C20 D2 D9 D10 D17 D20
Examen de preguntas de desarrollo	Desarrollo de problemas y o casos	50		C20 D2 D8 D9 D10

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Las evaluaciones constan de:

A.-) Examen de preguntas objetivas : Obligatoria y debe tener una nota > 4 para poder compensar con trabajo o con Examen de preguntas de desarrollo Valor 50%

Parte práctica, a elegir entre B1 o B2

B1.-) Trabajo Proyecto. Valor 50%

B2.-) Examen de preguntas de desarrollo: Consistente en problemas y o casos. Valor 50%

La nota final se compone de A +B, siendo B= B1 o B2

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0).

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

Pereira A., Prado T., **Notes of the subject IF**, 2015,

Pereira A., **Exercises and cases of manufacturing Engineering**, 2016,

Kalpakjian, S., **Manufacturing Engineering and Technology**, 7th ed.,

### Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Fundamentos de sistemas y tecnologías de fabricación/V12G360V01402

### Otros comentarios

Requisitos:

Para matricularse en esta materia es necesario haber superado o bien estar matriculado de todas las materias de los cursos inferiores al curso en el que está ubicada esta materia.