



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ingeniería de fabricación

Asignatura	Ingeniería de fabricación			
Código	V12G363V01604			
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				
Profesorado	Fenollera Bolívar, María Inmaculada			
Correo-e				
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
<input type="checkbox"/> Desarrollar habilidades para la fabricación de conjuntos y elementos en entornos CAD/CAM			D10
<input type="checkbox"/> Aplicación de tecnologías CAQ			D17
			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.	Lección 4. Metodología de Diseño y Planificación de procesos de fabricación. Lección 5. Selección de operaciones, herramientas, utillajes y condiciones de proceso. Lección 6. Referencias, sujeción y utillajes. Lección 7. Técnicas de mejora de diseño y de procesos.

Bloque Temático III: Recursos de los Sistemas de Fabricación. Lección 8. Descripción y estructura de Máquinas herramienta con Control Numérico.  
 Lección 9. Robots Industriales y manipuladores. Sistemas de posicionamiento, manutención  
 Lección 10. Sistemas de medición y verificación en líneas de fabricación.  
 Definición de Gammas de control

### Planificación

	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

### Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Presentación asignatura Objetivos Clases teóricas Clases prácticas Evaluación Desarrollo de trabajos. Temática y Desarrollo Recursos Bibliográficos
Resolución de problemas	Desarrollo de casos prácticos reales y ejercicios sobre los siguientes contenidos 1. Distribución en planta 2. Diseño de producto / utillaje 3. Aplicación DFMA 4. Aplicación tolerancias dimensionales, geométricas y de acabado superficial 5. Realización secuenciamiento de operaciones de fabricación. 6. Determinación de condiciones de fabricación. 7. Calculo de velocidades, fuerzas y potencias en fabricación 8. Procedimientos de medición.
Prácticas de laboratorio	P1-2 Introduccion PLM. Diseño de producto y de proceso. Plataforma CAD, disponible (Catia, NX, Fusión ) 2h +2h  P3 Planificación de proceso de fabricación de pieza. Diseño de Utillaje para producto 2h  P4 -5 -6 Programación asistida de mecanizado de utillaje, prismatico CAM, (Catia, NX, Fusion, ) 6h P7 -8 -9 Supervisión elaboración de trabajos 6h
Trabajo tutelado	Proyecto (Trabajo a realizar por alumno. Correspondería a Grupos C de < de 5 alumnos) Total 18h
Lección magistral	Exposición sintética de los contenidos  Proposición casos prácticos y teóricos

### Atención personalizada

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 evaluación consta 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.,

Notes of the ME subject,

### 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.

### Plan de Contingencias

#### Descripción

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

\* Metodologías docentes que se mantienen

Todas. Con la salvedad de la realización que se realizarán en modo remoto

\* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)

Mediante despacho virtual en campus remoto

\* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje

Se publicarán en faitic documentos o enlaces a recursos educativos necesarios

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

\* Pruebas ya realizadas

Se mantienen todas con el mismo peso y valor

\* Pruebas pendientes que se mantienen

Se realizarán via telemática a través de faitic manteniendo igual peso y valor

---