



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sistemas y tecnologías de fabricación

Asignatura	Sistemas y tecnologías de fabricación			
Código	V12G340V01701			
Titulación	Grado en Ingeniería en Organización Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua Impartición	#EnglishFriendly Castellano Gallego			
Departamento	Diseño en la ingeniería			
Coordinador/a	Pérez García, José Antonio			
Profesorado	Peláez Lourido, Gustavo Carlos Pérez García, José Antonio			
Correo-e	japerez@uvigo.es			
Web	<a href="http://https://moovi.uvigo.gal/login/index.php">http://https://moovi.uvigo.gal/login/index.php</a>			
Descripción general	Esta materia es "English Friendly"			

## Competencias

Código			
B3	CG 3. 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.		
C15	CE15 Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.		
C30	CE30 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.		

## 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	C15	D2
<input type="checkbox"/> Comprender los aspectos básicos de los sistemas de fabricación		C30	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

## Contenidos

Tema		
Bloque Temático 1.- Integración entre Diseño y Fabricación de Producto	Tema 01.- Ingeniería Concurrente y DFMA	Tema 02.- Especificaciones de Producto para Fabricación
Bloque Temático 2.- Tecnologías de Fabricación	Tema 03.- Conformado por Moldeo	Tema 04.- Conformado por Deformación Plástica
	Tema 05.- Conformado por Arranque de Viruta	Tema 06.- Conformado de Composites
	Tema 07.- Fabricación Aditiva	

Bloque Temático 3.- Sistemas de Fabricación	Tema 08.- Indicadores de productividad (KPI) y costes de fabricación Tema 09.- Tecnologías de Automatización Tema 10.- Sistemas de Transporte y Almacenamiento de Material Tema 11.- Sistemas de Fabricación Tema 12.- Sistemas de Control de la Calidad Tema 13.- Lean Manufacturing Tema 14.- Prevención de Riesgos Laborales en Centros de Fabricación
Bloque Temático 4.- Industrialización de Productos	Tema 15.- Industrialización de Productos

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	13	26	39
Resolución de problemas	19.5	39	58.5
Prácticas de laboratorio	6	12	18
Aprendizaje basado en proyectos	12	24	36
Examen de preguntas objetivas	2	0	2
Proyecto	1	0	1

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

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Las clases teóricas se realizarán combinando las explicaciones de pizarra con el empleo de transparencias, vídeos y presentaciones de ordenador.
Resolución de problemas	La finalidad de estas clases es complementar el contenido de los apuntes, interpretando los conceptos en estos expuestos mediante la muestra de ejemplos y la realización de ejercicios.
Prácticas de laboratorio	Las clases prácticas de laboratorio se realizarán en grupos de 20 alumnos máximo, y empleando los recursos disponibles tanto en los laboratorios del Area IPF como en las Aulas Informáticas de la Sede Campus de la EEI
Aprendizaje basado en proyectos	El alumno desarrollará un proyecto de diseño y fabricación de producto en el que se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en la asignatura

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Tanto en clase como en el horario de tutorías que el profesor comunicará a los alumnos a principio de curso (tanto en modo presencial como online a través de Campus Remoto)
Prácticas de laboratorio	Tanto en clase como en el horario de tutorías que el profesor comunicará a los alumnos a principio de curso (tanto en modo presencial como online a través de Campus Remoto)
Aprendizaje basado en proyectos	Tanto en clase como en el horario de tutorías que el profesor comunicará a los alumnos a principio de curso (tanto en modo presencial como online a través de Campus Remoto)
Resolución de problemas	Tanto en clase como en el horario de tutorías que el profesor comunicará a los alumnos a principio de curso (tanto en modo presencial como online a través de Campus Remoto)

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Lección magistral	Evaluación continua: Examen Tipo Test seguimiento asignatura	10				
Resolución de problemas	Evaluación continua: Examen Tipo Test seguimiento asignatura	10				
Aprendizaje basado en proyectos	Evaluación continua: Seguimiento del Proyecto de la asignatura	10				
Examen de preguntas objetivas	Examen Final	50	B3	C15	D2	D8
					D9	D10
Proyecto	Diseño y Fabricación de componentes: Resultado Final	20	B3	C15	D2	D8
				C30	D9	D10

---

## Otros comentarios sobre la Evaluación

### **PRIMERA OPORTUNIDAD**

:

La asignatura se evalúa en base a dos parámetros:

- Evaluación Continua (30% de la nota final de la asignatura). De este porcentaje, un 20% corresponde a EVALUACIÓN CONTÍNUA de seguimiento de las CLASES DE TEORÍA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS y un 10% a EVALUACIÓN CONTÍNUA DE SEGUIMIENTO DE LA PARTE PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA
- Evaluación Final (70% de la nota final de la asignatura).- De este porcentaje un 50% corresponde a la calificación obtenida en el EXAMEN FINAL DE LA ASIGNATURA y un 20% corresponde a la calificación obtenida en el PROYECTO DE LA ASIGNATURA: INFORME FINAL

Otras consideraciones:

- Aprobarán la asignatura aquellos alumnos que consigan, entre todos los dos apartados, una nota igual o superior a 5 puntos, no habiendo obtenido menos de 4 puntos (en escala 0 a 10) en el Examen Final e Informe Final del Proyecto de la asignatura.
- El Proyecto de la asignatura puede requerir el uso de software y equipos disponibles en las instalaciones de la Sede Campus de la EEI
- Para aquellos alumnos a los que la dirección de la EEI haya concedido la renuncia a la Evaluación Continua, el Examen Final adquiere un valor del 70% y el Informe Final del proyecto de la asignatura un 30%

SEGUNDA OPORTUNIDADEl método de Evaluación es el mismo que el descrito para la PRIMERA OPORTUNIDAD  
CONSIDERACIONES FINALES:

- En caso de discrepancia entre el contenido de la Guía Docente en sus versiones en Castellano, Gallego e Inglés, prevalecerá lo establecido en la versión en Castellano.
- 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**

AENOR, **AENORmas (Norweb)**, AENOR, 2021

Campbell, John, **Complete Casting Handbook**, 978-0-444-63509-9, 2, Elsevier, 2015

Groover, Mikell P., **Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing**, 978-1-292-07611-9, 4ª, Pearson, 2016

Rovira, Norbert, **Fusion 360 con ejemplos y ejercicios prácticos**, 978-84-267-2711-4, 1ª, Marcombo, 2020

### **Bibliografía Complementaria**

Rubio Alvir, Eva, **Ejercicios y problemas de mecanizado**, 978-84-8322-765-7, 1ª, Pearson Educación, 2011

Mikell P. Groover, **Principles of Modern Manufacturing**, 5ª, Wiley, 2013

J.T. Black, Ronald A. Kohser, **Degarmo's materials and processes in manufacturing**, 12th ed, Wiley, 2017

Serope Kalpakjian, Steven R. Schmid, **Manufacturing engineering and technology**, 7ª, Pearson Education,, 2014

---

## Recomendaciones

### **Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

Control y automatización industrial/V12G340V01702

Gestión de la calidad, la seguridad y la sostenibilidad/V12G340V01602

Ingeniería de materiales/V12G340V01803

Organización de la producción/V12G340V01601

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

Ciencia y tecnología de los materiales/V12G340V01301

Fundamentos de sistemas y tecnologías de fabricación/V12G340V01305

## 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.

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en castellano de esta guía.

---

## 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
- \* Metodologías docentes que se modifican
- \* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)
- \* Modificaciones (si proceden) de los contenidos a impartir
- \* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje
- \* Otras modificaciones

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

- \* Pruebas ya realizadas  
Prueba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Propuesto 00%]  
...
  - \* Pruebas pendientes que se mantienen  
Prueba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Propuesto 00%]  
...
  - \* Pruebas que se modifican  
[Prueba anterior] => [Prueba nueva]
  - \* Nuevas pruebas
  - \* Información adicional
-