



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Enxeñaría de materiais

Materia	Enxeñaría de materiais			
Código	V12G363V01502			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais (Inglés)			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Inglés			
Departamento	Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Collazo Fernández, Antonio Díaz Fernández, Belén			
Profesorado	Collazo Fernández, Antonio Díaz Fernández, Belén			
Correo-e	acollazo@uvigo.es belenchi@uvigo.es			
Web	<a href="http://faitic.uvigo.es">http://faitic.uvigo.es</a>			
Descrición xeral	Nesta materia preténdese axuntar os fundamentos científicos que xustifican a relación entre estrutura, propiedades e comportamento, cos aspectos máis tecnolóxicos da forma en que esas interaccións mutuas ven afectadas polos procesos de elaboración e polas condicións de servizo.			

## Competencias

Código

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia Resultados de Formación e Aprendizaxe

## Contidos

Tema

- Comportamento mecánico dos materiais. Deformación plástica
- Resposta dos materiais sometidos a procesos de conformado por fundición, moldeo e inxección. Fabricación de chapa metálica. Moldeo e defectos de moldeo
- Resposta dos materiais sometidos a procesos de conformado por deformación plástica, viscoelástica e compactación de pos. Fractografía
- Modificación de materiais mediante tratamentos térmicos, termoquímicos e termomecánicos.
- Tecnoloxías da unión e soldabilidade.
- Materiais de construción.
- Materiais para ferramentas.

Partes de laboratorio

- Metalografía
- Ensaio de templabilidade
- Ensaio mecánicos
- Ensaio non destructivos

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	33	66	99
Resolución de problemas	7	7	14

Seminario	3	3	6
Prácticas de laboratorio	10	10	20
Traballo tutelado	0	11	11

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición oral e directa, por parte do profesor, dos coñecementos fundamentais correspondentes aos temas da materia en cuestión.
Resolución de problemas	Actividade na que o profesor propón aos alumnos unha serie de problemas e/ou exercicios relacionados coa materia, para que traballe sobre eles en casa. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a realización de rutinas, a aplicación de fórmulas ou *algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. A resolución dos problemas farase en clase, por parte do profesor ou dalgún alumno.
Seminario	Preténdese facer *unseguimento do traballo do alumno, así como resolver as *dificultades que atope na comprensión dos contidos da *asignatura.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos *conocementos e situacións concretas e da adquisición de habilidades básicas e *procedimentales relacionadas coa materia *objecto de estudo. Desenvólvense en *laboratorios con equipamento especializado.
Traballo tutelado	O estudante, de maneira individual ou en grupo, elabora un documento sobre a temática da materia ou prepara seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, conferencias, etc.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	de artigos de revistas científicas
Seminario	no hay grupos C

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Lección maxistral	Realizárase mediante unha proba escrita (preguntas curtas e tipo test) que recolla os coñecementos adquiridos polo alumno ao longo do curso.	60	
Prácticas de laboratorio	As actividades formativas de carácter práctico avalíaranse segundo os criterios de asistencia e grao de participación, informes de desenvolvemento de prácticas ou de visitas a empresas (individuais ou por grupos)	25	
Traballo tutelado	Avalíaranse polos informes presentados, e a exposición en clase dos traballos.	15	

### Outros comentarios sobre a Avaliación

PRIMEIRA EDICIÓN: A avaliación continua realízase durante o período de impartición da materia segundo os criterios establecidos no apartado anterior. Na primeira edición para superar a materia será necesario alcanzar unha nota mínima de 4 sobre 10 na proba escrita realizada na data previamente fixada polo centro (<http://eei.uvigo.es>). En caso de non alcanzarse este mínimo a cualificación corresponderase unicamente coa alcanzada durante a avaliación continua (sen sumar a obtida na proba escrita). Aqueles alumnos que renunciaren oficialmente á avaliación continua serán avaliados cun exame final sobre os contidos de a totalidade da materia, que suporá o 100% da nota.

SEGUNDA EDICIÓN (exame de xullo): Cando o alumno o solicite dentro dun prazo establecido poderá renunciar a súa calificación da avaliación continua obtida durante o curso. Neste caso, a avaliación realízase mediante un exame escrito no que se avalíaran a totalidade dos contidos impartidos na materia, tanto nas clases de teoría como nas clases de prácticas, e que permitirá obter o 100% da avaliación. O exame realízase na data oficial previamente fixada polo centro (<http://eei.uvigo.es>).

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: realízase mediante un exame escrito no que se incluírán os puntos máis relevantes da asignatura, tanto en cuestións teóricas como a través de problemas de resolución numérica, que permitirá obter o 100% da avaliación.

Compromiso ético: espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o

alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

---

## **Bibliografía. Fontes de información**

### **Bibliografía Básica**

Kalpakjian, S. and Schmid, S. R., **Manufacturing Engineering and Technology**, Pearson/Prentice Hall,  
Mikell P. Groover, **Fundamentals of Modern Manufacturing: Materials, Processes, and Systems**, John Wiley & Sons,  
Dieter, G. E., **MECHANICAL METALURGY**, McGraw-Hill Book Company,

### **Bibliografía Complementaria**

Reina Gómez, M., **Soldadura de los aceros, aplicaciones.**, Gráficas Lormo,  
Sindo Kou, **Welding Metallurgy**, John Wiley & Sons,  
Krauss, G., **Steels: Heat Treatment and Processing Principles**, ASM International,  
Brooks, CH., **Principles of the Surface Treatment of Steels.**, Inc. Lancaster,  
Randall, M. G., **Sintering: Theory and Practice**, John Wiley & Sons,  
Beeley, P., **Foundry Tecnology**, Butterworth-Heinemann, Ltd.,

---

## **Recomendacións**

### **Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Enxeñaría de fabricación/V12G363V01604

### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Ciencia e tecnoloxía dos materiais/V12G363V01301  
Fundamentos de sistemas e tecnoloxías de fabricación/V12G363V01402  
Resistencia de materiais/V12G363V01404

### **Outros comentarios**

Requisitos:

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.

---

## **Plan de Continxencias**

### **Descrición**

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías

Adecuaranse ós medios telemáticos postos á disposición do profesorado. Ademais modificarase a documentación facilitada a través de FaiTIC, correo electrónico e Campus Remoto

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

As tutorías poderán realizarse de xeito presencial (a condición de que as medidas de saúde son garantidas) ou telemático (correo electrónico, Campus Remoto ou foros en FaiTIC foros) baixo a modalidade de concertación previa. Unha adaptación metodolóxica será feita a estudantes en risco, proporcionándolles información específica adicional, se é probado que non poden acceder os contidos nun xeito convencional.

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

Manteranse aquelas probas que xa se veñen realizando de xeito telemático e, na medida do posible, manteranse as probas presenciais adaptándoas á normativa sanitaria vixente. As probas faranse de xeito presencial excepto que unha Resolución Rectoral indique que debe realizarse de xeito non presencial, empregándose neste suposto as ferramentas facilitadas ó profesorado. Aquelas probas que non podan realizarse de xeito telemático supliranse por outras (entregas de traballo

autónomo ...)

\* Modificación na avaliación continua.

Avaliación continua [Peso Anterior 40%] [Peso Proposto 60%]

---