

[GDI203] MATERIALES II

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	Materia	MATERIALES Y PROCESOS
Semestre	2	Curso	2
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2017	Modalidad	Presencial
Créditos	4,5	H./sem.	2,28
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	41 h. lectivas + 71,5 h. no lectivas = 112,5 h. totales

PROFESORES

TATO VEGA, GUILSON	
HURTADO HURTADO, JOSE IGNACIO	

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
MATERIALES I QUIMICA	CONOCIMIENTOS DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS DADAS EN 1º DE GRADO

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GDCE08 - Analizar, seleccionar e implementar diferentes materiales metálicos (aleaciones férreas y no férreas) y no metálicos.

GENERAL

GDCG07 - Capacidad para redactar y desarrollar proyectos en el ámbito de la Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos.

BÁSICA

G_CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE	ECTS
ENAE02 - Conocimiento y comprensión: Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.	1,68
ENAE06 - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.	1,36
ENAE08 - Proyectos de ingeniería: La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.	0,6
ENAE10 - Investigación e innovación: La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.	0,36
ENAE14 - Aplicación práctica de la ingeniería: La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.	0,28
ENAE18 - Competencias transversales: Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.	0,22
Total:	4,5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RG201 Coordina su trabajo con los demás miembros del equipo, contribuye en su equipo al desarrollo de las tareas a realizar y la creación de un buen clima de trabajo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		3 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
(No hay sistemas)		(No hay mecanismos)	

HL - Horas lectivas: 0 h.
 HNL - Horas no lectivas: 3 h.
 HT - Total horas: 3 h.

RG202 Toma decisiones y valora las posibles consecuencias de la alternativa seleccionada.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		3 h.	3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
<i>(No hay sistemas)</i>		<i>(No hay mecanismos)</i>
HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 3 h. HT - Total horas: 3 h.		

RG204 Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de forma eficaz, y haciendo un uso correcto del lenguaje, por escrito.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		3 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
<i>(No hay sistemas)</i>		<i>(No hay mecanismos)</i>	
HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 3 h. HT - Total horas: 3 h.			

RG205 Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de forma eficaz, y haciendo un uso correcto del lenguaje de manera oral.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación en equipo, de proyectos y/o POPBL.		3 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
<i>(No hay sistemas)</i>		<i>(No hay mecanismos)</i>	
HL - Horas lectivas: 0 h. HNL - Horas no lectivas: 3 h. HT - Total horas: 3 h.			

RGD209 Establecer las bases del uso de materiales compuestos y conocer los principales compuestos de matriz orgánica.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	1 h.	13,5 h.	14,5 h.
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	6 h.		6 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.	2 h.		2 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
<i>(No hay sistemas)</i>		<i>(No hay mecanismos)</i>	
Observaciones: RGD209.1 Punto de control RGD209.P Nota de la parte técnica del PBL4		Observaciones: Rec RGD209.1. (obligatoria si RGD209.1. < 5, Nota final: RGD209.1*0,25+Rec RGD209.1*0,75)	
HL - Horas lectivas: 9 h. HNL - Horas no lectivas: 13,5 h. HT - Total horas: 22,5 h.			

RGD210 Comprender los fundamentos de los principales fenómenos de degradación que pueden experimentar los materiales en uso y definir posibles soluciones de diseño para mejorar su comportamiento en servicio.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	3 h.	46 h.	49 h.
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	24 h.		24 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo.	3 h.		3 h.

Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios.

2 h.

2 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

(No hay sistemas)
Observaciones: RGD210.1 y RGD 210.2 Puntos de control RGD210.P Nota parte técnica del PBL4

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
(No hay mecanismos)
Observaciones: Rec RGD210.1. (obligatoria si RGD210.1. < 5; Nota final: RGD210.1*0,25+Rec RGD210.1*0,75) Rec RGD210.2. (obligatoria si RGD210.2. < 5; Nota final: RGD210.2*0,25+Rec RGD210.2*0,75)

HL - Horas lectivas: 32 h.

HNL - Horas no lectivas: 46 h.

HT - Total horas: 78 h.

CONTENIDOS

- 1.- MATERIALES COMPUESTOS
- 2.- FRACTURA
- 3.- FATIGA
- 4.- DESGASTE
- 5.- PROPIEDADES TÉRMICAS
- 6.- CORROSIÓN
- 7.- CES como herramienta de elección de materiales

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Transparencias de la asignatura Charlas de ponentes externos Programas Realización de prácticas en clase	Callister, W.D.; Ciencia e Ingeniería de los Materiales; vol. I y II; Ed. Reverté; Barcelona, 1995, 3ª edición Ashby, Michael; Shercliff, Hugh; Cebon, David. Materials: engineering, science, processing and design; 1st edition. Elsevier, Amsterdam. 2007. ISBN-13: 978-0-7506-8391-3. ISBN-10: 0-7506-8391-0 Programa de selección de materiales CES de Michael Ashby JM Sánchez-Marín y JM Lasheras; Conocimiento de materiales; Ed. Donostiarra; 1987, 8ª edición