
GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

TECNOLOGÍA DE MATERIALES I

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA

Título/s	TECNOLOGÍA DE MATERIALES I	
Centro	ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA TÉCNICA MINERA	
Módulo / materia		
Código y denominación	4734	Mineralurgia y Metalurgia
Tipo	TRONCAL	
Créditos ECTS	3,6	
Curso / Cuatrimestre	SEGUNDO	PRIMERO
Web	azabala@medioambientecantabria.com	
Idioma de impartición	CASTELLANO	
Forma de impartición	PRESENCIAL	

Departamento	03	CIENCIA E INGENIERÍA DE LA TIERRA Y DE LOS MATERIALES
Área de conocimiento		CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA
Grupo docente		
Profesor responsable	ANTONINO ZABALA INGELMO	
Otros profesores		

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Haber cursado la asignatura de Ciencia de los Materiales de primer curso.

3. COMPETENCIA GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS EN LA ASIGNATURA

Competencias genéricas

Competencias específicas

	Dominar los procesos de fabricación, las aplicaciones de los productos obtenidos en la construcción y empresas del sector.
	Reconocer los nuevos materiales cerámicos y sus múltiples aplicaciones.
	Ejecutar los controles y ensayos de cementos, morteros y hormigones.
	Conocer las aplicaciones de los ligantes bituminosos.

4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

El objetivo general de la asignatura es conocer la importancia de los materiales. Tener conocimiento de las tecnologías de fabricación, sus aplicaciones en la construcción y empresas del sector. Características y ensayos de estos materiales.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
• Teoría (TE)	26
• Prácticas en Aula (PA)	13
• Prácticas de Laboratorio (PL)	0
Subtotal horas de clase	39
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
• Tutorías (TU)	0
• Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	4
Total actividades presenciales (A+B)	43
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
• Trabajo en grupo (TG)	20
• Trabajo autónomo (TA)	27
Total actividades no presenciales	47
HORAS TOTALES	90

5. ORGANIZACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA							
CONTENIDOS	TE	PA	PL	TU	EV	TG	TA
BLOQUE TEMÁTICO 1:	4	3				5	6
Fabricación de coque metalúrgico.							
Sinterización. Pelletización.							
Briqueteado. Nodulación.							
BLOQUE TEMÁTICO 2:	8	3				5	8
Definición. Clasificación. Procesos de fabricación de la Cerámica ordinaria.							
Propiedades y empleo de los materiales cerámicos porosos.							
Cerámica impermeable. Cerámica refractaria.							
Cerámica Técnica. Materiales avanzados.							
BLOQUE TEMÁTICO 3:	8	4				5	8
Morteros.							
Cementos.							
Hormigones.							
Otros Materiales.							
BLOQUE TEMÁTICO 4:	6	3				5	5
Ligantes naturales. Ligantes asfálticos. Composición y propiedades de los ligantes bituminosos. Clasificación, control y empleo de los ligantes.							
Betunes asfálticos. Betunes fluidificados. Betunes fluxados.							
Emulsiones bituminosas. Clasificación de las emulsiones. Ligantes modificados.							
TOTAL DE HORAS	26	13			4	20	27

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA								
SEMANAS	BLOQUES	TE	PA	PL	TU	EV	TG	TA
SEMANA 1								
SEMANA 2	Tema 1	2	1				5 Trabajo	2
SEMANA 3	Tema 1	2	1					2
SEMANA 4	Tema 1		1					2
SEMANA 5	Tema 2	2	1					2
SEMANA 6	Tema 2	2					5 trabajo	2
SEMANA 7	Tema 2	2	1					2
SEMANA 8	Tema 2	2	1					2
SEMANA 9	Tema 3	2	1					2
SEMANA 10	Tema 3	2	1				5 trabajo	2
SEMANA 11	Tema 3	2	1					2
SEMANA 12	Tema 3	2	1					2
SEMANA 13	Tema 4	2	1					2
SEMANA 14								
SEMANA 15								
SEMANA 16								
SEMANA 17	Tema 4	2	1					2
SEMANA 18	Tema 4	2	1				5 Trabajo	1
TOTAL		26	13			4	20	27

Esta programación tiene carácter orientativo.

7. MÉTODOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	%
Evaluación continua	
Asistencia a las prácticas de laboratorio y entrega de ejercicios	20
Ejercicios, actividades y trabajos.	10
TOTAL	30
Examen final	
Prueba Ordinaria	70
TOTAL	70
TOTAL	100
Observaciones	

8. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

- *Rocas industriales. Tipología, aplicaciones en la construcción y empresas del sector. Manuel BUSTILLO Revuelta. José Pedro Calvo Sorando. Luis Fueyo Casado. ISBN 84-923128-3-1*
- *Hormigón. Manuel Fernández Canovas. ISBN 84-7493-125-8.*
- *Control y ensayos de cementos, morteros y hormigones. Michel Vevnuat y Michel Papadakis. ISBN 84-314-0029-3*
- *El cemento Portlan y otros aglomerantes. F. Gomá. Editores técnicos asociados. ISBN 84-7146-192-7.*