



Titulación		Máster Ingeniero de Minas		
Materia		OPTATIVA		
Asignatura		Diseño de materiales sinterizados Sintered materials design		
Tipo				Idioma
Curso	Semestre	Especialidad		Departamento
2	2			Ingeniería de Materiales
Nº Alumnos		Semestre	ECTS	Coordinador/a de la asignatura
Mín.	Máx.		3	Jose Manuel Ruiz Román
CONOCIMIENTOS QUE NECESITA				
Asignaturas				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
<ul style="list-style-type: none"> – Conocer las técnicas de obtención de metales, cerámicas técnicas y materiales compuestos a partir del procesado mediante sinterización de polvos – Diseñar las composiciones y las condiciones de fabricación para los distintos materiales sinterizados 				
CONTENIDOS				
<ul style="list-style-type: none"> – Campo de aplicación de la Pulvimetalurgia. Estado actual y futuros desarrollos – Tecnología de fabricación de materiales sinterizados – Familias de materiales sinterizado: metálicos, cerámicos y compuestos – Diseño de composiciones de materiales sinterizados. Bases de datos 				
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES				
<ul style="list-style-type: none"> – Aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías avanzadas a la práctica profesional o investigadora de la Ingeniería de Minas. – Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos de la Ingeniería de Minas, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales avanzadas. – Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares de la Ingeniería de Minas. – Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. – Evaluar el impacto de la Ingeniería de Minas en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional responsable. – Saber comunicar los conocimientos, conclusiones y razones últimas que las sustentan, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. – Poseer habilidades de aprendizaje que le permitan continuar estudiando, de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo, para su adecuado desarrollo profesional o como investigador. – Incorporar nuevas tecnologías y herramientas avanzadas de la Ingeniería de Minas en sus actividades profesionales o investigadoras. – Capacidad de trabajar en un entorno bilingüe (Español-Inglés). 				
COMPETENCIAS TRANSVERSALES				
<ul style="list-style-type: none"> – Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa. – Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares. – Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas. – Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo. – Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente. 				



- Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.
- Capacidad para trabajar en contextos internacionales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE1. Conocer las técnicas de procesado de materiales sinterizados
- CE 2 Seleccionar las condiciones de obtención de los diversos materiales sinterizados
- CE3 Diseñar la composición y las condiciones de obtención de los distintos materiales

ACTIVIDADES FORMATIVASActividades presenciales:(3,0 ECTS)

x	Lección Magistral. Clases de aula de teoría y problemas.
---	----------------------------------------------------------

	Prácticas basadas en proyectos.
--	---------------------------------

x	Prácticas de laboratorio.
---	---------------------------

x	Visitas técnicas.
---	-------------------

x	Evaluación.
---	-------------

Actividades no presenciales:(7.4 ECTS)

x	Resolución de ejercicios y problemas. Trabajo autónomo.
---	---------------------------------------------------------

	Prácticas basadas en proyectos.
--	---------------------------------

x	Estudio y preparación de exámenes.
---	------------------------------------

METODOLOGÍAS DOCENTES

x	Lección Magistral.
---	--------------------

x	Realización de trabajos individuales o en grupo.
---	--------------------------------------------------

x	Prácticas de Laboratorio.
---	---------------------------

	Prácticas basadas en proyectos.
--	---------------------------------

x	Estudio personal para la adquisición de conocimientos.
---	--------------------------------------------------------

	Otros (especificar): Clases de problemas.
--	-------------------------------------------

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

x	Examen	Ponderación mínima:4	Ponderación máxima:6
---	--------	----------------------	----------------------

x	Trabajo	Ponderación mínima:1	Ponderación máxima:4
---	---------	----------------------	----------------------

	Proyecto	Ponderación mínima:	Ponderación máxima:
--	----------	---------------------	---------------------

	Otros (especificar):	Ponderación mínima:	Ponderación máxima:
--	----------------------	---------------------	---------------------