



Titulación		Máster Ingeniero de Minas		
Materia		OPTATIVA INTENSIFICACIÓN		
Asignatura		Vibraciones mecánicas Mechanical Vibrations		
Tipo				Idioma
Curso	Semestre	Especialidad		Departamento
2	4			Física Aplicada a los Recursos Naturales
Nº Alumnos		Semestre	ECTS	Coordinador/a de la asignatura
Mín.	Máx.	4	3	Rafael Medina Ferro
5	25			
CONOCIMIENTOS QUE NECESITA				
Asignaturas				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
<ul style="list-style-type: none"> – Comprender las vibraciones de sistemas mecánicos complejos – Aplicar el análisis en frecuencia al mantenimiento predictivo 				
CONTENIDOS				
<ul style="list-style-type: none"> – Modelización de sistemas mecánicos complejos – Análisis de la respuesta vibratoria de sistemas mecánicos – Tecnología para la medida y evaluación de vibraciones – Aplicación del análisis en frecuencia al mantenimiento predictivo 				
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. – 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. 				
COMPETENCIAS TRANSVERSALES				
<ul style="list-style-type: none"> – 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. 				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
<ul style="list-style-type: none"> – AmpFor1. Capacidad para abordar y resolver problemas matemáticos avanzados de ingeniería, desde el planteamiento del problema hasta el desarrollo de la formulación y su implementación en un programa de ordenador. En particular, capacidad para formular, programar y aplicar modelos analíticos y numéricos avanzados de cálculo, proyecto, planificación y gestión, así como capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos, en el contexto de la Ingeniería de Minas. – AmpFor2. Conocimiento adecuado de aspectos científicos y tecnológicos de mecánica de fluidos, mecánica de medios continuos, cálculo de estructuras, geotecnia, carboquímica y petroquímica. – AmpFor3. Conocimiento adecuado de evaluación de proyectos y análisis de riesgo. Dirección, organización y mantenimiento. Economía y gestión de empresas. Calidad. Legislación del medio natural. Gestión del conocimiento. 				
ACTIVIDADES FORMATIVAS				
<u>Actividades presenciales:(3.0 ECTS)</u>				
X	Lección Magistral. Clases de aula de teoría y problemas.			
X	Prácticas basadas en proyectos.			
X	Prácticas de laboratorio.			



X	Visitas técnicas.		
X	Evaluación.		
Actividades no presenciales:(7.2 ECTS)			
X	Resolución de ejercicios y problemas. Trabajo autónomo.		
X	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.		
X	Prácticas basadas en proyectos.		
X	Estudio personal para la adquisición de conocimientos.		
X	Otros: Clases de problemas.		
SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
X	Examen	Ponderación mínima:40	Ponderación máxima:60
X	Trabajos	Ponderación mínima:20	Ponderación máxima:30
X	Proyecto	Ponderación mínima:20	Ponderación máxima:30
		Ponderación mínima:	Ponderación máxima:
		Ponderación mínima:	Ponderación máxima:
		Ponderación mínima:	Ponderación máxima: