

<p>Ingeniería de materiales</p>	<p>Módulo: Créditos ECTS: Carácter:</p>	<p>Tecnología específica 6 Obligatoria</p>
<p>Competencias que adquiere el estudiante</p> <p>Competencias específicas CE25.- Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.</p> <p>Competencias generales CG3.- Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. CG4.- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial. CG5.- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos. CG6.- Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. CG11.- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.</p> <p>Competencias técnicas transversales, sistémicas y personales CT1.- Capacidad de análisis y síntesis; CT3 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia. CT5.- Gestión de la información; CT7.- Capacidad de organizar y planificar, CT9.- Capacidad de aplicar conocimientos; CT10.- Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo; CT15.- Capacidad de bjetivación, identificación y de organización. CT16.- Razonamiento crítico.- CT17.- Trabajo en equipo</p>		
<p>Sistema de evaluación y de calificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades formativas de adquisición de conocimientos y de estudio individual serán evaluadas mediante pruebas escritas u orales • Las actividades formativas de carácter práctico se evaluarán según los criterios de asistencia y grado de participación, informes de desarrollos de prácticas o de visitas a empresas (individuales o por grupos) • Otras actividades de trabajo individual o en equipo: se valorarán por los informes presentados 		<p>% Peso en la calificación (RD 1125/2003 de 5 de sept, BOE de 18 de sept). 50-70% 30-10% 20%</p>
<p>Requisitos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haber cursado Ciencia y Tecnología de los Materiales 		
<p>Resultados de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce los principales procesos de conformación y transformación de materiales usados en la industria. • Demuestra capacidad para seleccionar el proceso de elaboración más adecuado para la obtención de piezas básicas a partir de un material determinado. • Conoce los principales procesos de unión de los materiales usados en la industria. • Comprende las complejas interrelaciones entre las propiedades de los materiales y los procesos de conformación y unión para poder optimizar las propiedades y la productividad en un amplio margen de sectores industriales. • Conoce las características de los materiales más habitualmente empleados en la Ingeniería mecánica. • Conoce la evolución de los distintos tipos de materiales y de los procesos para su posible conformación. • Analiza y propone soluciones operativas a problemas en el ámbito de la ingeniería de materiales. • Interpreta, analiza, sintetiza y extrae conclusiones e resultados de medidas y ensayos. • Redacta textos con la estructura adecuada a los objetivos de comunicación. Presenta el texto a un público con las estrategias y los medios adecuados • Demuestra capacidades de comunicación y trabajo en equipo. • Identifica las propias necesidades de información y utiliza los medios, espacios y servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas adecuadas al ámbito temático. • Lleva a término los trabajos encomendados a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesor, decidiendo la duración de las partes, incluyendo aportaciones personales y ampliando fuentes de información 		

Actividades formativas				
Actividad	ECTS	metodologías	Comp. específicas	Comp. transversales
Clases de aula Grupo A	3,0	Sesión magistral: exposición básica de contenidos. Resolución de ejercicios, problemas y casos. Evaluación del proceso de aprendizaje mediante pruebas objetivas	CE25	CG3, CG4, CT1, CT5, CT10
Prácticas Grupo B	2,0	Realización de ensayos y aplicación de técnicas específicas en laboratorio. Aprendizaje colaborativo. Visita a empresas.	CE25	CG3, CG4, CG6, CT1, CT5, CT9
Seminarios Grupo C	0,7	Planificación y resolución de casos. Presentación oral y debate sobre trabajos tutelados individuales o en grupo. Tutorización y seguimiento del aprendizaje	CE25	CG3, CG4, CG6, CG6 CT1, CT5, CT7, CT9, CT14, CT16, CT17
Tutorías	0,3	Seguimiento del proceso de aprendizaje	CE25	CG3, CG4, CG6, CT1, CT5, CT9, CT10

Presencialidad del 35%

Breve descripción de contenidos	
El objetivo que se persigue con esta asignatura es la profundización en los conocimientos acerca de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento mecánico de los materiales. • Respuesta de los materiales sometidos a procesos de conformado por fundición, moldeo e inyección. • Respuesta de los materiales sometidos a procesos de conformado por deformación plástica, viscoelástica y compactación de polvos. • Modificación de materiales mediante tratamientos térmicos, termoquímicos y termomecánicos. • Tecnologías de la unión y soldabilidad. • Materiales de construcción. • Materiales para herramientas. 	