

ASIGNATURA: DISEÑO PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE	CÓDIGO: 1693
DEPARTAMENTO: INGENIERÍA MECÁNICA Y DE MATERIALES	Curso: 5B Optativa Intensificación 7 Créditos: 3.0
ÁREAS DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN	
DESCRIPTORES DEL BOE: Posibilidades, límites y calidades de los diferentes procesos de fabricación y montaje. Fabricabilidad de los diseños. Análisis de la tolerancia.	

OBJETIVOS GENERALES
Identificar la influencia del diseño de los productos sobre la fabricación y el montaje de los mismos. Conocer los procesos de conformado que tienen una mayor capacidad para generar innovaciones en el diseño y propuestas de rediseño. Analizar y evaluar el diseño de los productos. Desarrollo de la inventiva, capacidad de diseñar, desarrollar y gestionar un producto industrial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS. CAPACIDADES Y DESTREZAS	
Obj.1	Describir los nuevos conceptos de fabricación
Obj.2	Analizar las metodologías de montaje
Obj.3	Conocer las consideraciones de diseño para la fabricación
Obj.4	Comprender la importancia de los prototipos en el desarrollo de un producto

CONTENIDOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
Nº	Nombre y breve descripción de cada Unidad Temática	Obj. específico asociado
1	Integración del Diseño y la Fabricación	Obj.1
2	Diseño para montaje manual	Obj.2
3	Diseño y fabricación con materiales termoplásticos	Obj.3
4	Diseño y fabricación con materiales termoestables	Obj.3
5	Técnicas de prototipado rápido	Obj.4

PRÁCTICAS DE LABORATORIO O INFORMÁTICAS		
Título y breve descripción.	Dedicación del alumno	Obj. específico asociado
Análisis del montaje manual de un producto.	6	2
Rediseño del montaje manual de un producto	14	2
Conformado por Inyección de termoplástico		3
Simulación del proceso de inyección de plásticos		3
Conformado de plásticos reforzados		3

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
Apuntes de la asignatura G. Boothroyd, P. Dewhurst, W. Knight, "Product Design for Manufacture and Assembly", 1994 A. Miravete, "Materiales Compuestos I y II", 2000. Michaeli, Greif, Kaufmann, Vossebürger "Introducción a la Tecnología de los Plásticos", 1992 S. Kalpakjian, "Manufactura, Ingeniería y Tecnología". Ed.: Prentice-Hall, 2000

PROFESOR RESPONSABLE
JUAN ANTONIO GARCÍA MANRIQUE

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ASIGNATURA					
Dimensiones	Créditos	Metodología de enseñanza aprendizaje asociado a la dimensión (*)	Carga lectiva para alumno (h)	Método de evaluación asociado a la dimensión (**)	Nota final (%)
Teoría de aula	1	Clase magistral	10	Prueba escrita	20
Seminario					
Prácticas de aula	1,6	Resolución de problemas y casos	30	Trabajo	30
Prácticas de laboratorio	0,4	Prácticas de laboratorio	4	Trabajo	30
Actividades		Elaboración trabajos, preparación prueba escrita	28		
Total	3	-	72 horas de trabajo alumno	-	100%
			2,4 ECTS		

SITUACIÓN DE LA ASIGNATURA REVISADA PARA EL PAEEES					
Dimensiones	Créditos	Metodología de enseñanza aprendizaje asociado a la dimensión (*)	Carga lectiva para alumno (h)	Método de evaluación asociado a la dimensión (**)	Nota final (%)
Teoría de aula	1	Clase magistral	10	Prueba escrita	20
Seminario	1	Resolución de problemas y casos	10	Trabajo	15
Prácticas de aula	1	Resolución de problemas y casos	24	Trabajo	15
Prácticas de laboratorio	1	Prácticas de laboratorio	24	Trabajo	15
Actividades		Tutorías, Actividades en grupo, Trabajos, Prácticas de laboratorio, Visita empresas	28	Trabajo	15
Total	4		96 horas de trabajo alumno	-	100%
			3,2 ECTS		

(*) Seleccionar respecto de los siguientes ítems: Clase magistral, Resolución de problemas y casos, Prácticas de laboratorio, Prácticas de campo, Prácticas externas, Tutorías, Exposición oral del estudiante, Actividades en grupo, Trabajos escritos y proyectos, Preparación y realización de exámenes.

(**) Seleccionar respecto de los siguientes ítems: Prueba escrita (preguntas abiertas / test), Prueba oral, Exposición, Prácticas (ejercicios, casos o problemas), Trabajos, Otros.

Observaciones / Condicionantes requeridos:

Asignaturas previas que deben cursarse para cubrir los objetivos requeridos en la asignatura:
Tecnologías de fabricación y máquinas. Expresión gráfica

Recursos materiales (aulas, aulas informáticas, laboratorios, equipos audiovisuales):
Laboratorios: Laboratorio de Diseño, Laboratorio de materiales plásticos, Aula de informática, Taller convencional, nave pesada del DIMM

Condicionantes requeridos para la implantación de la asignatura rediseñada (tamaño de grupo, recursos humanos y materiales,...): Debido al carácter práctico de la asignatura, el número de prácticas de laboratorio debe incrementarse. En la actualidad tiene asignados 0,4 créditos, en la propuesta se amplía a 1 crédito. El número de alumnos por grupo de teoría debe ser inferior a 30 alumnos. Grupos de prácticas inferiores a 15 alumnos.