



UNIVERSIDADE DE VIGO

Departamento de Deseño na Enxeñería

Área de Enxeñería dos Procesos de Fabricación

Programa de

Tecnoloxías de Fabricación

Código da materia: 3041106680

Materia Cuatrimestral (1º cuatrimestre)

Créditos: 3 Teoría + 6 Laboratorio

Titulación: Enxeñería Industrial

Campus: Lagoas Marcosende

Escola / Facultade : ETS de Enxeñeiros Industriais de Vigo

Curso: 2008 - 2009

Programa docente base

Datos do centro

a) Lugar e Horarios de materias (según Horario Jefatura estudios)

	Luns	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9-12				Practicas (aula B)	Prácticas (aula B)
18-20		Teoría (aula 5)			

b) Lugar e Horarios de tutorías

	Luns	Martes	Mércores	Xoves	Venres
12-14				Tutorías	
16-18		Tutorías			

Data dos exames oficiais

Consultar pagina de jefatura de estudios

Tribunal extraordinario

Consultar Secretaría Departamento de Diseño en Ingeniería.

Sección 1.02 Datos administrativos da Universidade

Código da materia	3041106680
Nome da materia	Tecnoloxías de Fabricación.
Centro/ Titulación	ETSII
Curso	5º
Tipo (Libre, Troncal, Obrigatoria, Optativa)	Optativa. Orientación Diseño y Fabricación.
Alumnos matriculados (totais)	
Alumnos novos	
Créditos aula/grupo (A)	3
Créditos laboratorio/grupo (L)	6
Créditos prácticas/grupo (P)	
Número grupos Aula	1
Número grupos Laboratorio	1
Número grupos Prácticas	
Anual /Cuadrimestral	Cuadrimestral- primer cuadrimestre
Departamento	Diseño en la Ingeniería
Área de coñecemento	Ingeniería de Procesos de Fabricación

Datos do Departamento

(a) PROFESORADO DA MATERIA (segundo POD):

Nome profesor/a	Código	Créditos	
		A	L
José Antonio Pérez García Coordinador	1425	3A	6L

A: Aula. L: Laboratorio. P: Prácticas.

Cada profesor/a deberá de indicar o lugar e horarios de titorías

TEMARIO da Materia: (Tipo A, Tipo L , Tipo P)

El objetivo principal de la asignatura Tecnologías de Fabricación se basa en la adquisición por parte del alumno de los conocimientos teóricos científicos y tecnológicos fundamentales en el ámbito de la Ingeniería de fabricación y conocer las habilidades prácticas necesarias para poder utilizar las tecnologías de fabricación con la finalidad de poder afrontar los problemas que le puedan surgir en un ambiente industrial, desde un punto de vista de proyectista orientado al sector de fabricación.

Para conseguir el objetivo principal se contemplan los siguientes objetivos particulares consistentes en:

Comprender los sistemas de aseguramiento de calidad, su implantación, y técnicas de mejora, para aplicarlos a los sistemas mecánicos de fabricación.

Identificar, comprender y resolver los problemas de medición

Adquirir conocimientos, identificar problemas, analizarlos y dar soluciones en los procesos de fabricación estudiando, las máquinas herramientas y los sistemas de fabricación, comprendiendo los medios, equipos, y utillajes utilizados en los distintos procesos.

Estudiar y analizar la relación entre procesos, máquinas, medios, herramientas, y utillajes.

Conocer los fundamentos y la tecnología de automatización de los procesos industriales y la aplicación del control numérico en las máquinas herramientas, además de la fabricación integrada, y las tecnologías asociadas.

La carga semanal de la asignatura, teniendo en cuenta que se impartirá en el primer cuatrimestre, y asumiendo un total de 15 semanas por cuatrimestre, se distribuye semanalmente en 2 horas de teoría y 6 horas de prácticas por grupo durante 10 semanas.

La asignatura se estructura de forma que contenga la siguiente distribución horaria:

Sección 1.03 Temario de Aulas

- Clase 0. Presentación y Objetivos de la asignatura
- Clase 1. Diseño (I). Diseño para Fabricación y Montaje. DFMA
- Clase 2. Diseño (II). Fabricación de Prototipos
- Clase 3. Diseño (III). Planificación de Procesos
- Clase 4. Conformado por Fundición (I). Procesos de Fundición
- Clase 5. Conformado por Fundición (II). Fundición en Arena
- Clase 6. Mecanizado (I). Programación CNC Alto Nivel
- Clase 7. Mecanizado (II). Utillaje
- Clase 8. Calidad (I). Calidad Dimensional / Calidad Superficial
- Clase 9. Calidad (II). Capacidad de Procesos
- Clase 10. Conformado de Polímeros (I). Procesos de Inyección
- Clase 11. Conformado de Polímeros (II). Diseño de Moldes
- Clase 12. Mejora de Procesos de Fabricación. Diseño para Fabricación y Montaje.
- Clase 13. Prevención de Riesgos Laborales
- Clase 14. Nuevas Tendencias en los Procesos de Fabricación.

Sección 1.04 Temario de Laboratorio

- Práctica 1: CAD/CAM (I)
- Práctica 2: CAD/CAM (II)
- Práctica 3: CAD/CAM (III)
- Práctica 4: Fundición
- Práctica 5: Máquina Herramienta CNC. .
- Práctica 6: Metrología: Rugosímetro / Máquina Medidora de Coordenadas
- Práctica 7: Visita empresa sector Naval
- Práctica 8: Visita empresa Sector Aeronautico
- Práctica 9: Visita empresa Sector Automóvil
- Práctica 10: Visita Taller Artístico
- Prácticas 11 a 19: Realización Proyecto de la Asignatura (todos los viernes de 9 a 12 horas)
- Práctica 20: Exposición Proyecto de la asignatura

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Kalpakjian, S.; Steven R. S. *Manufactura, Ingeniería y Tecnología*. Prentice Hall,

MÉTODO DOCENTE

Toda la información relativa a la asignatura (Programas, horarios, documentación, avisos, notas,.....) figurará en la página web de la asignatura: <http://tema.uvigo.es/>

Las Clases de Aula se llevarán a cabo en el Aula asignada a tal fin por la Dirección de la ETSII de Vigo en horarios: Martes de 9 a 11 horas

Las Clases de Laboratorio variarán su lugar de celebración en función de la naturaleza de la Práctica a desarrollar:

- Laboratorio de Mecanizado (“Edificio de Fundición”) de la ETS de Enxeñeiros Industriais.
- Aula Informática asignada en la ETS de Enxeñeiros Industriais
- Empresas externas cuya actividad este relacionada con el objeto de la clase práctica

SISTEMA DE AVALIACIÓN

Opción A.-

La evaluación de la asignatura se hará mediante la realización de una Prueba Final Escrita (“Examen Final”) a realizar en las fechas establecidas por la Dirección de la ETSEI de Vigo.

Estas Pruebas contemplarán tanto las nociones teóricas como las prácticas explicadas a lo largo del curso.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá conseguir una nota igual o mayor a 5 (en escala de 1 a 10 puntos) en el Examen Final (examen tipo test de 50 preguntas correspondientes a los contenidos de las Clases Teóricas y Prácticas; puntuación +0.1 pregunta acertada, -0.1 pregunta errada).

Opción B.-

De forma voluntaria, el alumno puede acogerse a una segunda forma de evaluación basada en la realización de trabajos.

Estos trabajos cubren tanto los contenidos teóricos como prácticos de la asignatura:

- Contenidos teóricos.- Durante la celebración de las clases teóricas, el profesor propondrá la realización de pequeños trabajos entre aquellos alumnos asistentes a la clase.
- Contenidos prácticos.- Los alumnos realizarán un proyecto

Para aprobar la asignatura el alumno deberá:

- conseguir una nota igual o mayor a 5 (en escala de 1 a 10 puntos) en los trabajos teóricos realizados (descartando o pudiendo no hacer uno de ellos)
- conseguir una nota igual o mayor a 5 (en escala 1 a 10 puntos) en el proyecto de la asignatura. A su realización se destinan 13 de las sesiones de clases prácticas.

La calificación final de la asignatura se obtiene como resultado de obtener la media ponderada de las calificaciones obtenidos en los dos conceptos anteriores (el peso del proyecto es el doble del peso de la nota de los trabajos teóricos)