

6-07

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



AMPLIACION DE TECNOLOGIAS DE FABRICACION

CÓDIGO 01525623

UNED

6-07

**AMPLIACION DE TECNOLOGIAS DE
FABRICACION**

CÓDIGO 01525623

ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

La asignatura de *Ampliación de Tecnologías de Fabricación*, dado su carácter optativo y su ubicación en 5.^o curso de la Intensificación de Producción Industrial, complementa los contenidos -en el campo de la Ingeniería de Fabricación- dados en las asignaturas troncales de las titulaciones de Ingeniero Técnico Industrial (especialidad en Mecánica) y de Ingeniero Industrial, denominadas respectivamente *Tecnología Mecánica* y *Tecnologías de Fabricación*. Se centra, fundamentalmente, en el desarrollo de los distintos métodos para el estudio mecánico de los procesos de fabricación; así como para la realización de aplicaciones prácticas en este campo.

En dicha línea se plantean los siguientes objetivos:

- Conocimiento de los fundamentos científicos y de los principales aspectos tecnológicos de los procesos de fabricación.
- Conocimiento de los métodos de análisis de procesos de fabricación. -Estudio de herramientas, matrices y utillajes de empleo en procesos de fabricación. -Análisis de los criterios y códigos de diseño de herramientas y utillajes.

CONTENIDOS

En el Plan de Estudios de la titulación se indican los siguientes contenidos temáticos para la asignatura de *Ampliación de Tecnologías de Fabricación* (BOE de 23 de agosto de 2001, página 31838):

- Análisis de procesos de fundición -Análisis y simulación de procesos de conformado por deformación -Análisis de procesos de conformado de chapa -Estudio analítico y experimental de procesos de eliminación de material -Análisis de procesos de fabricación con materiales no metálicos
- Diseño de herramientas, matrices y utillajes para procesos de fabricación

Dicha asignatura comprende un desarrollo temporal de 5 créditos totales; esto es, con una duración de exposición presencial equivalente de 50 horas. Para su impartición con la metodología a distancia propia de la UNED durante un cuatrimestre, se ha estructurado en 5 Unidades Didácticas con un total de 16 temas.

A continuación se facilita el programa temático propuesto:

Unidad Didáctica 1. Estudio tecnológico de los procesos de fundición

Tema 1. Fundamentos de los procesos de fundición. Tema 2. Análisis de procesos de fundición. Tema 3. Criterios para el diseño de moldes para fundición en arena. Tema 4. Criterios para el diseño de moldes permanentes para fundición.

Unidad Didáctica 2. Estudio tecnológico de los procesos de conformado por deformación

Tema 5. Fundamentos de los procesos de conformado por deformación.

Tema 6.

Métodos analíticos para el estudio de los procesos de conformado por deformación.

Tema 7.

Métodos numéricos para el estudio de los procesos de conformado por deformación.

Tema 8.	Maquinaria y equipos para procesos de conformado por deformación.
Tema 9.	Criterios para el diseño de matrices y estampas. Unidad Didáctica 3. Estudio tecnológico de los procesos de eliminación de material
Tema 10. Tema 11.	Fundamentos de los procesos de eliminación de material. Maquinaria y equipos para procesos de conformado por deformación.
Tema 12.	Criterios para el diseño de herramientas de mecanizado.
Unidad Didáctica 4. Estudio tecnológico de los procesos de conformado de chapa	
Tema 13. Fundamentos de los procesos de conformado de chapa.	Tema 14. Maquinaria y equipos para procesos de conformado de chapa.
Tema 15. Criterios para el diseño de herramientas y matrices para el conformado de chapa.	
Unidad Didáctica 5. Estudio tecnológico de procesos de fabricación de materiales no metálicos	
Tema 14. Fundamentos de los procesos de conformado de plásticos.	
Tema 15. Criterios para el diseño de herramientas y matrices para el conformado de plásticos.	
Tema 16. Análisis de procesos de conformado de materiales cerámicos.	
603	

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

MIGUEL ANGEL SEBASTIAN PEREZ
msebastian@ind.uned.es
91398-6445
ESCUELA TÉCN. SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Apuntes elaborados por el Equipo Docente que se facilitarán a los alumnos al comienzo del cuatrimestre a través del Curso Virtual.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Como obras de consulta, así como para la ampliación de temas con cretos, se recomiendan las siguientes: ALTING, L.: *Manufacturing Engineering Processes*. 2.^a edición, Marcel Dekker, New York, 1999.

ASTME: *Principios fundamentales para el diseño de herramientas*. CECSA, México DF, 1981. BOOTHROYD, G. y KNIGHT, W. A.: *Fundamentals of Machining and Machine Tools*. 2.^a edición, Marcel Dekker, New York, 1989.

DORF, R. C. y KUSIAK, A.: *Handbook of Design, Manufacturing and Automation*. John Wiley & Sons, New York, 1994. GROOVER, M. P.: *Fundamentos de manufactura moderna: Materiales, procesos y sistemas*. Prentice Hall Hispanoamericana, México DF, 1997.

KALPAKJIAN, S. y SCHMID, S.R.: *Manufactura. Ingeniería y tecnología*. Pearson Educación, México DF, 2002. MALLOY, R. A.: *Plastic part design for injection molding*. Hser, Munich, 1994.

METAL CUTTING TOOL INSTITUTE: *Metal cutting tool handbook*. Industrial Press. New York, 1989.

MICHAELI, W.: *Extrusion dies*. Hanser, Munich, 1984. SÁNCHEZ, M. y MARCOS, M.: *Relaciones paramétricas en el mecanizado*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz, 1994.

SEBASTIÁN, M. A. y LUIS, C. J.: *Programación de máquinas-herramienta con control numérico*. Colección Estudios de la UNED, UNED, Madrid, 2004.

SPITLER, D.: *Fundamentals of tool design*. SME, Dearborn, 2003.

WEBSTER, J. A.; MARINESCU, I. D. y TREVOR, T. D.: *Abrasive Processes*. Marcel Dekker, New York, 1999. WECK, M.: *Handbook of Machine Tools*. 4 vols., Wiley, New York, 1984.

604

SISTEMA DE EVALUACIÓN

7.1 PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

La asignatura no dispone de cuestionarios específicos de *pruebas de evaluación a distancia*, si bien está prevista la realización de ejercicios prácticos en el entorno del Curso Virtual de la misma.

7.2 PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Se realizarán en los Laboratorios del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, en fechas que serán comunicadas a los alumnos por la Dirección de la Escuela. La superación de las *prácticas de laboratorio* resulta necesaria para la aprobación de la asignatura. Dicha superación mantiene su validez para cursos posteriores.

7.3 PRUEBAS PRESENCIALES

La evaluación se realiza en base a la calificación obtenida en la prueba presencial. Dicha prueba tendrá carácter eminentemente práctico y se podrá realizar con la ayuda de materiales de consulta y de cálculo. Se recuerda que para la aprobación de la asignatura es obligatoria la realización de las *prácticas de laboratorio*.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Se recomienda canalizar toda consulta y petición de información a través del Curso Virtual de la asignatura en la plataforma oficial de la UNED, a la que se accede a través de CiberUned con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención al alumno será de 16 a 20 h, los lunes lectivos, en los locales de Departamento y en el teléfono 91 398 64 45.

También pueden formularse consultas mediante el fax: 91 398 60 46, o en la dirección de correo electrónico: msebastian@ind.uned.es.

Las consultas postales o los envíos por esta vía deberán dirigirse a:

Ampliación de Tecnologías de Fabricación

Miguel A. Sebastián Pérez

Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación

E. T. S. de Ingenieros Industriales. UNED

C/ Juan del Rosal, 12

Ciudad Universitaria

28040 MADRID

606

OTRO MATERIAL DE APOYO

Es aconsejable la consulta permanente del Curso Virtual de la asignatura desarrollado en la plataforma oficial de la UNED, al que se accede a través de CiberUned con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.