

9-10

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## PROCESOS DE FABRICACION

CÓDIGO 01523204

UNED

9-10

PROCESOS DE FABRICACION

CÓDIGO 01523204

# ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

## OBJETIVOS

La asignatura Procesos de fabricación, optativa de 3º curso de la titulación de Ingeniero Industrial, es la primera asignatura del área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación que se imparte en la carrera. Está diseñada para dar una visión general e introductoria de los principales procesos de fabricación que podrá ser posteriormente completada y ampliada al cursar la asignatura troncal de la titulación, Tecnologías de Fabricación, así como las diferentes optativas de la intensificación de Producción Industrial.

Se plantean, como objetivos básicos de la asignatura:

- El conocimiento de los principales procesos de fundición, de conformado plástico, de eliminación de material, de conformado de chapa y de fabricación con materiales no metálicos.
- La identificación de los diferentes equipos, herramientas y utillajes empleados más habitualmente en cada uno de los anteriores procesos de fabricación expuestos.
- La caracterización de las piezas obtenidas con cada uno de ellos.
- El conocimiento de las principales industrias en las que se aplican cada uno.

## CONTENIDOS

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

- Procesos de fundición
- Procesos de conformado por deformación
- Procesos de eliminación de material
- Procesos de conformado de chapa
- Procesos de fabricación con materiales no metálicos

Para su impartición con la metodología a distancia propia de la UNED durante un cuatrimestre, se ha estructurado en un Tema 0 de Introducción a los procesos de fabricación y en 5 Unidades Didácticas con un total de 25 temas. A continuación se facilita el programa temático propuesto:

Tema 0. Introducción a los procesos de fabricación

### **Unidad Didáctica 1. Procesos de fundición**

Tema 1. Introducción a los procesos de fundición

Tema 2. Fundición con molde en arena

Tema 3. Otros procesos con molde desechable

Tema 4. Fundición con molde permanente

### **Unidad Didáctica 2. Procesos de conformado por deformación plástica**

Tema 5. Introducción a los procesos de conformado por deformación plástica

Tema 6. Forja

Tema 7. Laminación

Tema 8. Extrusión

Tema 9. Estirado

### **Unidad Didáctica 3. Procesos de conformado de chapa**

Tema 10. Introducción a los procesos de conformado de chapa

Tema 11. Doblado de chapa

Tema 12. Doblado y conformado de tubos

Tema 13. Embutición

Tema 14. Corte de chapa

#### **Unidad Didáctica 4. Procesos de conformado por eliminación de material**

Tema 15. Introducción a los procesos de conformado por eliminación de material

Tema 16. Torneado

Tema 17. Fresado

Tema 18. Taladrado

Tema 19. Rectificado

Tema 20. Otros procesos de mecanizado con movimiento principal rectilíneo

Tema 21. Otros procesos de conformado por eliminación de material

#### **Unidad Didáctica 5. Procesos de conformado de materiales no metálicos**

Tema 22. Introducción a los procesos de conformado de materiales no metálicos

Tema 23. Procesos de conformado de plásticos

Tema 24. Procesos de conformado de materiales compuestos

Tema 25. Procesos de conformado de cerámicos, vidrios y superconductores

## **EQUIPO DOCENTE**

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

EVA MARIA RUBIO ALVIR

erubio@ind.uned.es

91398-8226

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES

INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

## **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

La bibliografía básica para el seguimiento de la asignatura será indicada a los alumnos a través del Curso Virtual de la misma al inicio del cuatrimestre.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

ISBN(13):9788436243420

Título:FABRICACIÓN CON MÁQUINAS-HERRAMIENTA CON CONTROL NUMÉRICO (1ª)

Autor/es:Luis Pérez, Carmelo Javier ; Sebastián Pérez, Miguel Ángel ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436247411

Título:METROLOGÍA DIMENSIONAL: CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS (1ª)

Autor/es:Sebastián Pérez, Miguel Ángel ; Gómez García, Emilio ; González Gaya, Cristina ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436253634

Título:METROLOGÍA DIMENSIONAL: CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS

Autor/es:Sebastián Pérez, Miguel Ángel ; Viejo Montesinos, Raquel ; Gómez García, Emilio ;

González Gaya, Cristina ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9789688808467

Título:FUNDAMENTOS DE MANUFACTURA MODERNA (1ª)

Autor/es:Groover, Mikell ;

Editorial:PRENTICE-HALL

ISBN(13):9789701035733

Título:PROCESOS DE MANUFACTURA

Autor/es:Schey, J.A. ;

Editorial:MC GRAW HILL

ISBN(13):9789702610267

Título:MANUFACTURA. INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA (5ª)

Autor/es:Schmid, Steven R. ; Kalpakjian, Serope ;

Editorial:PEARSON

Como obras de consulta, así como para la ampliación de temas concretos, se recomiendan las siguientes:

Boothroyd, G., Dewhurst, P., Knight, W., Product Design for Manufacture and Assembly. 2nd Edition, Marcel Dekker, New York, 2002.

Groover, M.P., Fundamentos de Manufactura Moderna: Materiales, Procesos y Sistemas, Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 1997.

Kalpakjian, S. y Schmid, S.R., Manufactura, Ingeniería y Tecnología, 4ª ó 5ª Ed., Pearson Education, México, 2002/2008.

Schey, J.A., Procesos de Manufactura, 3ª Ed., McGraw-Hill Interamericana, México, 2002.

## **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

### **PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA**

La asignatura no dispone de cuestionarios relativos a pruebas de evaluación a distancia, si bien pueden ser enviados al equipo docente los ejercicios que se plantean en los textos básicos, aportando soluciones y comentarios a efectos de su corrección y observaciones. Ello es voluntario y, por lo tanto, no tiene repercusión en la nota final, aunque puede servir para una mayor comprensión de la asignatura.

### **PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

Se realizarán en Madrid en los Laboratorios del Departamento de Ingeniería de Construcción

y Fabricación ubicados en la E.T.S. Ingenieros Industriales. El calendario de prácticas en el que se establecen las fechas de celebración y los horarios en los que se desarrollarán las mismas, viene fijado por la Dirección de la Escuela y es publicado en la página web de la Escuela.

La superación de las prácticas de laboratorio resulta necesaria para aprobar la asignatura. Dicha superación mantiene su validez para cursos posteriores.

### **PRUEBAS PRESENCIALES**

La evaluación se realiza en base a la calificación obtenida en la prueba presencial. Dicha prueba tendrá carácter práctico y se podrá realizar con la ayuda de materiales de consulta y de cálculo. Se recuerda que para aprobar la asignatura es obligatorio realizar y superar 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 los lunes lectivos de 16 a 20 h en el despacho 0.30 de la E.T.S. Ingenieros Industriales y en el teléfono 913.988.226.

También pueden formularse consultas mediante el fax: 913.986.046, o en la dirección de correo electrónico: erubio@ind.uned.es.

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

Procesos de fabricación

Eva M. Rubio Alvir

Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación

E.T.S. de Ingenieros Industriales. UNED

C/ Juan del Rosal, 12

Ciudad Universitaria

28040-MADRID

## **OTROS MEDIOS DE APOYO**

De interés en el estudio de la asignatura se tienen los siguientes vídeos editados por la UNED:

Sebastián, M.A.; Luis, C.J.; Tarazaga, J.A.: Fabricación con Máquinas-herramienta con Control Numérico. Vídeo (17 minutos) y texto de apoyo (28 págs.), CEMAV-UNED, Madrid, 2001 [Precio en UNED: 7,82 euros]

Sebastián, M.A.; González, C.; Gómez, E.; Viejo, R.: Metrología Dimensional. Vídeo (32 minutos) y texto de apoyo (31 págs.), CEMAV-UNED, Madrid, 2003 [Precio en UNED: 12,02 euros]

Asimismo, se recomienda la consulta, de forma asidua, 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.

---

## **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.