11-12

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



AMPLIACIÓN DE TECNOLOGÍA MECÁNICA

CÓDIGO 01633052

UNED

11-12

AMPLIACIÓN DE TECNOLOGÍA MECÁNICA

CÓDIGO 01633052

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

La *Ampliación de Tecnología Mecánica* es una asignatura optativa que se imparte en el primer cuatrimestre del tercer curso del Plan de Estudios de la titulación de *Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica*. El alumno ha debido cursar previamente la asignatura troncal *Tecnología Mecánica*, en la que se plantean las bases de los contenidos que comprende el área de conocimiento *Ingeniería de los Procesos de Fabricación*. A través de la asignatura *Ampliación de Tecnología Mecánica* se pretende completar dichos contenidos, abordando el estudio de los principales procesos de manera más exhaustiva y ampliándolo a otros procesos de fabricación cada vez más extendidos en el ámbito industrial.

Según lo anterior, la *Ampliación de la Tecnología Mecánica* debe presentar unos objetivos compatibles con su ubicación dentro del Plan de Estudios, en general, y del contexto de las restantes asignaturas del área de conocimiento, en particular. En dicha línea se plantean los siguientes objetivos:

- Profundizar en el conocimiento de la maquinaria y equipos empleados en los procesos de fabricación
- Describir en detalle las principales herramientas para cada tipo de proceso, así como los utillajes más comunes
- Realizar un estudio exhaustivo de los diferentes procesos de fabricación
- Definir las condiciones operativas más usuales durante el desarrollo de los procesos
- Realizar estimaciones económicas asociadas a la fabricación para evaluar la competitividad de los procesos
- Capacitar para seleccionar el proceso más adecuado atendiendo a distintos criterios

CONTENIDOS

En el Plan de Estudios de la titulación se indican los siguientes contenidos temáticos para la asignatura de *Ampliación de Tecnología Mecánica* (BOE de 24 de julio de 2003, página 28807):

- Maquinaria y equipos para procesos de fabricación
- Herramientas y utillajes
- Estudio de procesos
- Condiciones operativas de los procesos de fabricación
- Estudio económico de procesos de fabricación
- Selección de procesos

Dicha asignatura comprende un desarrollo temporal de 6 créditos totales, distribuidos en 3 créditos teóricos y 3 prácticos. Para su impartición con la metodología a distancia propia de la UNED, durante un cuatrimestre, se ha estructurado en los siguientes 12 temas.

- Tema 1.- Panorama actual de la fabricación. [TB1: pp (1-21)]

•Tema 2.- Atributos geométricos en procesos de fabricación. [TB1: pp (79-88)]
•Tema 3.- Estudio de procesos de fabricación por fundición. Condiciones operativas, equipos, herramientas y utillaje. [TB1: pp (194-243)]
•Tema 4.- Estudio de procesos de conformado por deformación plástica volumétrica. Condiciones operativas, equipos, herramientas y utillaje. [TB1: pp (378-433)]
•Tema 5.- Estudio de procesos de conformado de chapa. Condiciones operativas, equipos, herramientas y utillaje. [TB1: pp (440-477)]
•Tema 6.- Estudio de procesos de compactación de polvos. Condiciones operativas, equipos, herramientas y utillaje. [TB1: pp (337-358)]
•Tema 7.- Estudio de procesos de fabricación de polímeros y plásticos. Condiciones operativas, equipos, herramientas y utillaje. [TB1: pp (257-302), pp (307-317)]
•Tema 8.- Estudio de procesos de fabricación de materiales cerámicos. Condiciones operativas, equipos, herramientas y utillaje. [TB1: pp (362-375), pp (247-255)]
•Tema 9.- Estudio de procesos de fabricación de materiales compuestos. Condiciones operativas, equipos, herramientas y utillaje. [TB1: pp (319-334)]
•Tema 10.- Estudio de procesos de conformado por eliminación de material. Vida de las herramientas. [TB1: pp (542-549)]
•Tema 11.- Estudio de procesos de fabricación no convencionales. Condiciones operativas, equipos, herramientas y utillaje. [TB1: pp (618-643)]
•Tema 12.- Criterios de selección de procesos. [TB2]

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ANA MARIA CAMACHO LOPEZ
Correo Electrónico	amcamacho@ind.uned.es
Teléfono	91398-8660
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9789701062401
Título:FUNDAMENTOS DE MANUFACTURA MODERNA (3ª)
Autor/es:Groover, Mikell ;
Editorial:McGraw-Hill

Para el estudio del programa de la asignatura se recomiendan los siguientes textos básicos:
•[TB 1]. Groover, M.P.: *Fundamentos de manufactura moderna* (3ª Edición). ISBN-13: 978-970-10-6240-1. Editorial McGraw-Hill, México, 2007.
•[TB 2]. Apuntes elaborados por el Equipo Docente.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

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

•Alting, L.: *Procesos para Ingeniería de Manufactura*. Alfaomega, México DF, 1990.

•Avitzur, B.: *Metal forming: processes and analysis*. Krieger, New York, 1999.

•Boothroyd, C.: *Fundamentos del corte de metales y de las Máquinas-Herramienta*. McGraw-Hill Latinoamericana, México, 1998.

•Capello, E.: *Tecnología de la Fundición*. Gustavo Gili, Barcelona, 1994.

•Dubois, J. H.; Pribble, W.I.: *Ingeniería de moldes para plástico*. Urmo, Bilbao, 1982.

•Gómez, M.R.; Gil, J.R.: *Los plásticos y el tratamiento de sus residuos*. Colección Cuadernos Aula Abierta, UNED, Madrid, 1998.

•Kalpakjian, S.; Schmid, S.R.: *Manufactura. Ingeniería y tecnología*. Pearson Educación, México DF, 2002.

•Kalpakjian, S.; Schmid, S. R.: *Manufactuing Processes for Engineering Materials* (4th Ed.). Prentice-Hall, New Jersey, 2003.

•Molera, P.: *Electromecanizado. Electroerosión y mecanizado electroquímico*. Marcombo, Barcelona, 1989.

•Molera, P.: *Introducción a la pulvimetalurgia*. Bellaterra, Barcelona, 1999.

•Schey, J. A: *Tribology in metalworking : friction, lubrication and wear*. American Society for Metals, Ohio, 1984.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Se realizarán en los Laboratorios del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, en fechas que serán anunciadas con suficiente antelación a través de la página web de la Escuela. La superación de las *prácticas de laboratorio* es necesaria para aprobar la asignatura. Dicha superación mantiene su validez para cursos posteriores.

Aquellos alumnos que hayan realizado prácticas de laboratorio en otra Escuela en los mismos o similares estudios y deseen convalidarlas deberán solicitarlo al equipo docente, aportando la documentación justificativa correspondiente.

PRUEBAS PRESENCIALES

En el presente curso la evaluación de la asignatura de “Ampliación de Tecnología Mecánica” se realizará en base a la Prueba Presencial de la convocatoria de febrero o a la de la convocatoria extraordinaria de septiembre, en su caso. Dichas Pruebas Presenciales consistirán en cuestiones teóricas y prácticas relativas a los contenidos de la asignatura. En

el enunciado del examen se indicará la puntuación asignable a cada una de las cuestiones. En el transcurso de las Pruebas Presenciales no se permitirá el empleo de ningún tipo de material de consulta, aunque es posible el uso de calculadora no programable.

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 Campus UNED con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención al alumno será los martes lectivos de 16 a 20 h en el despacho 0.21 del Departamento, y en el teléfono 91 398 86 60.

También pueden formularse consultas mediante la dirección de correo electrónico: amcamacho@ind.uned.es.

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

Ana Mª Camacho López
AMPLIACIÓN DE TECNOLOGÍA MECÁNICA
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

Se recomienda la entrada periódica al Curso Virtual de la asignatura al que se accede a través de Campus UNED, con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula. A través del mismo se colgará información de interés, así como material de apoyo para el seguimiento de los contenidos de la asignatura.
Así mismo es aconsejable la consulta de forma asidua de la página web de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED, de cara a conocer cualquier novedad de interés sobre la titulación.

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.