

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA AVANZADA DE
FABRICACIÓN

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



INGENIERÍA DE PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN

CÓDIGO 28804051



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DD86B4640BC602BF282796FBBA924594

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA	
EQUIPO DOCENTE	
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE	
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CONTENIDOS	
METODOLOGÍA	
SISTEMA DE EVALUACIÓN	
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA	



Nombre de la asignatura	INGENIERÍA DE PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN
Código	28804051
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AVANZADA DE FABRICACIÓN
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura **Ingeniería de procesos avanzados de fabricación** pretende dar a conocer al estudiante aquellas tecnologías de fabricación que presentan un carácter más novedoso frente a las tecnologías convencionales, por ser de implantación más reciente .

A lo largo de la misma se aborda el estudio de nuevos enfoques tecnológicos en el ámbito de la fabricación, así como de tecnologías específicas cuyo análisis pasa por un conocimiento de las variables de mayor interés, así como de las herramientas, utillaje y equipos empleados en cada una de ellas.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura no tiene requisitos específicos, si bien para su adecuado seguimiento y aprovechamiento se precisan conocimientos, a nivel de grado universitario, de algunas de las siguientes disciplinas: "Tecnología Mecánica" y/o "Tecnologías de Fabricación".

Se entiende que la práctica totalidad de los estudiantes que accedan al Máster en Ingeniería Avanzada de Fabricación disponen de una formación previa suficiente en alguna de las materias arriba indicadas. No obstante, está previsto que los materiales de estudio incluyan los fundamentos científico-tecnológicos suficientes para facilitar a los estudiantes un seguimiento adecuado de la asignatura.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARTA MARIA MARIN MARTIN
Correo Electrónico	mmarin@ind.uned.es
Teléfono	91398-8733
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN



HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La actividad principal de tutorización de la asignatura y de seguimiento de los aprendizajes se realiza **a través del Curso Virtual** de la misma, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales de posgrado (aLF). A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED, y con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención al alumno será los miércoles lectivos de 10 a 14 h. en el despacho 0.32 del Departamento y en el teléfono 913988733.

También pueden formularse consultas en la dirección de correo electrónico: mmarin@ind.uned.es.

Las consultas o envíos postales deben dirigirse, preferentemente, a:

Ingeniería de procesos avanzados de fabricación

Marta M.^a Marín Martín

Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación

E.T.S. de Ingenieros Industriales. UNED

C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria

28040-MADRID

Nota: A pesar de la existencia de varias vías para el establecimiento de contacto con el profesorado, se recomienda canalizar toda consulta y petición de información a través de las herramientas de comunicación disponibles en el *Curso Virtual* de la asignatura.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

A través de esta asignatura se pretende completar la formación del estudiante en Ingeniería de los Procesos de Fabricación, abordando el estudio de aquellos procesos de más reciente implantación y que cada vez están más extendidos dentro del ámbito industrial. Dado el carácter innovador de estos procesos su estudio tiene especial interés para el estudiante ya que a través de esta asignatura aquel tendrá la posibilidad de conocer nuevas tecnologías emergentes, familiarizándose con algunas de las principales técnicas avanzadas de fabricación.

Los principales resultados de aprendizaje serán:

- Conocimiento de los fundamentos científicos y de los principales aspectos tecnológicos de



los procesos avanzados de fabricación

- Identificación de las principales variables tecnológicas de estos procesos
- Capacidad para describir las principales herramientas para cada tipo de proceso, así como los utillajes más comunes
- Capacidad para comparar unas tecnologías con otras, valorando la viabilidad de unos procesos frente a otros en función del caso
- Resolución de problemas en entornos de ingeniería avanzada de fabricación
- Habilidades en el uso de técnicas de manejo de la documentación científica, así como de técnicas de búsqueda bibliográfica
- Análisis crítico, evaluación y síntesis de las tecnologías avanzadas de fabricación
- Capacidad para fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico del procesado de materiales y de los sistemas productivos industriales

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

La asignatura "Ingeniería de procesos avanzados de fabricación" emplea la siguiente metodología y estrategias de aprendizaje:

- Es una asignatura "a distancia" según modelo metodológico implantado en la UNED. Los recursos didácticos y actividades a realizar durante el desarrollo e impartición de la asignatura se pondrán a disposición del estudiante de manera secuencial a través del *Curso Virtual* (al que tendrán acceso a través de Campus UNED) y serán gestionadas desde el mismo
- Dado que las actividades síncronas son reducidas, la planificación de su seguimiento y estudio permite su adaptación a estudiantes con diversas circunstancias personales y laborales. No obstante, en este sentido, suele ser aconsejable que en la medida de sus posibilidades, cada estudiante realice un seguimiento del curso lo más regular y constante posible
- Se fomentará el trabajo autónomo mediante la propuesta de actividades de diversa índole, aprovechando el potencial que nos ofrecen las principales herramientas de evaluación y comunicación del *Curso Virtual*, e información relevante disponible en internet.



SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9789701062401

Título:FUNDAMENTOS DE MANUFACTURA MODERNA (3ª)

Autor/es:Groover, Mikell ;

Editorial:McGraw-Hill

El texto básico **[TB1] - Fundamentos de Manufactura Moderna** de M. Groover es un ejemplo de texto en el que se recogen los principales conceptos que se estudian a lo largo de la asignatura. No obstante, para la realización de las diferentes actividades de evaluación propuestas **se puede recurrir a cualquier otro libro de similares características y/o** recursos disponibles en internet.

Además de este texto básico, el alumno contará con **apuntes específicos preparados por el Equipo Docente**. Dichos apuntes serán puestos a disposición de los estudiantes en el *Curso Virtual* según vayan siendo necesarios de acuerdo con la planificación y desarrollo del curso.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

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

- Allsop, D.F. y Kennedy, D., *Pressure diecasting*, Pergamon Press, Oxford, 1983.
- Biedemann, A., *Fundición a presión de metales no férreos*, Montesó, Barcelona, 1969.
- Blazynski, T.Z., *Plasticity and modern metal-forming technology*, Elsevier, Amsterdam, 1989.
- Brown, J., *Advanced machining technology Handbook*, McGraw-Hill, New York, 1998.



- Brunhuber, E., *Fundición a presión*, Gustavo Gili, Barcelona, 1992.
- Campbell, J.S., *Casting and forming processes in manufacturing*, McGraw-Hill, New York, 1950.
- Chryssolouris, G., *Laser machining. Theory and practice*, Springer Verlag, Berlín, 1991.
- Davim, J.P., *Machining-Fundamentals and recent advances*, Springer-Verlag, London, 2008.
- Davim, J.P. y Jackson, M.J., *Nano and micromachining*, John Wiley & Sons, 2009.
- Doehier, R.H., *Die casting*, McGraw Hill, New York, 1951.
- Holzmüller, A. y Kucharcik, L., *Atlas de sistemas de colada y alimentación para fundiciones*, Editécnica, Madrid, 1990.
- Mandou, M., *Fundamentals of microfabrication*, CRC Prew, New York, 1999.
- Molera, P., *Electromecanizado. Electroerosión y mecanizado electroquímico*, Marcombo, Barcelona, 1989.
- Molera, P., *Introducción a la pulvimetalurgia*, Bellaterra, Barcelona, 1999.
- Rubio, E.M.; Sebastián, M.A., *Ejercicios y problemas de mecanizado*, UNED-Pearson Educación, Madrid, 2011.
- Sánchez, J.A.; López de Lacalle, L.N. y Lamikiz, A., *Electroerosión: proceso, máquinas y aplicaciones*, Departamento de Ingeniería Mecánica, ETSI-Bilbao, Ed. Publicaciones-Escuela Superior de Ingenieros, 2006.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Curso Virtual. Como ya ha sido indicado, los materiales básicos para el seguimiento y estudio de los contenidos serán puestos a disposición de los estudiantes en el **Curso Virtual** de la asignatura. También se emplearán los restantes recursos del Curso Virtual para la comunicación con los estudiantes, así como para la transmisión de contenidos, indicaciones y para el seguimiento del estudio y del aprendizaje.

Recursos electrónicos. Para la realización de ciertas actividades puede ser necesario acceder a bases de datos especializadas. Muchas de ellas son de libre acceso desde los ordenadores con dominio UNED. Se recomienda a los alumnos que accedan a ellas desde los Centros Asociados o Centros en el Extranjero.

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 hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

