10-11

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

FABRICACIÓN SOSTENIBLE

CÓDIGO 01605300

UNED

10-11

FABRICACIÓN SOSTENIBLE

CÓDIGO 01605300

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
OTRO MATERIAL DE APOYO
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

La asignatura *Fabricación sostenible* es una optativa de 2º ciclo (5º curso) correspondiente al itinerario 2 dedicado a *Tecnologías Medioambientales* de la titulación *Licenciado en Ciencias Ambientales.* En ella se presentan las principales repercusiones que tienen las actividades industriales en el medio ambiente y se muestra cómo llevarlas a cabo desde una perspectiva más respetuosa con el mismo.

En dicha línea se plantean como objetivos básicos de la asignatura, el conocimiento de:

· Los principales elementos que intervienen en la actividades de fabricación.
· Los principales contaminantes de la atmósfera y, en particular, los procedentes de la actividad industrial.
· Los principales contaminantes del agua, con especial atención a los procedentes del vertido de líquidos y otros contaminantes a la red hidrológica.
· La producción, posesión y gestión de residuos industriales y la clasificación de los mismos.
·La normativa medioambiental aplicable en materia de contaminación atmosférica, del agua y de residuos
· Las tecnologías denominadas de fabricación limpia.
· La forma de realizar la evaluación medioambiental de un proceso de fabricación y la optimización del mismo.
· Las tendencias actuales hacia una integración de la gestión de la fabricación con la calidad y el medio ambiente

CONTENIDOS

En el Plan de Estudios de la titulación se indican los siguientes contenidos temáticos para la asignatura Fabricación sostenible (Plan de estudios de 2003, BOE de 16 de abril de 2003):
- Tecnologías de fabricación
- Procesos y productos de bajo impacto ambiental
- Fabricación y montaje orientados al reciclado
- Evaluación y optimización medioambiental de procesos de fabricación
- Sistemas integrados de fabricación, calidad y medio ambiente

Para su impartición con la metodología a distancia propia de la UNED durante un cuatrimestre, se ha estructurado en 2 Unidades Didácticas con un total de 16 temas. A continuación se facilita el programa temático propuesto:

Unidad Didáctica 1. Introducción a la fabricación
Tema 1. Introducción a la fabricación
Tema 2. Materiales
Tema 3. Energía
Tema 4. Información

Unidad Didáctica 2. Fabricación sostenible

Tema. 5. Introducción a la fabricación sostenible

Tema. 6. Contaminación industrial

Tema 7. Normativa aplicable sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera. Sistemas de muestreo y de corrección de las emisiones contaminantes

Tema 8. El agua en actividades de fabricación

Tema 9. Vertido de líquidos y otros contaminantes industriales a la red hidrológica. Normativa del agua. Sistemas de muestreo y depuración de aguas residuales

Tema 10. Residuos. Clasificación de los residuos. Producción, posesión y gestión de residuos industriales

Tema 11. Normativa sobre residuos

Tema 12. Contaminación de los suelos y principales métodos de descontaminación. Normativa

Tema 13. Tecnologías de fabricación limpias

Tema 14. Evaluación y optimización medioambiental de procesos de fabricación

Tema 15. Gestión medioambiental en la empresa. Sistema Europeo de etiquetado ecológico

Tema 16. Integración de la gestión de la fabricación con las de la calidad y el medio ambiente

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	EVA MARIA RUBIO ALVIR
Correo Electrónico	erubio@ind.uned.es
Teléfono	91398-8226
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	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

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

General

Alting, L., Procesos para ingeniería de manufactura, Alfaomega, México, 1990.

Groover, M.P., Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y sistemas, Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 1997.

Kalpakjian, S.; Schmid, S.R.: Manufactura. Ingeniería y tecnología. Pearson Educación,

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

Específica sobre fabricación integrada

Chang, T.C., Wysk, R.A. y Wang, H.P., Computer-Aided Manufaturing, Prentice Hall, New Jersey, 1999.
Ferré, R., Diseño industrial por computador, Marcombo, Barcelona, 1988.
Ferré, R., Fabricación Asistida por Computador CAM, Marcombo, Barcelona, 1989.
Groover, M.P. y Zimmers, E.W.Jr., CAD/CAM, Computer-Aided Design and Manufacturing, Prentice-Hall, New Jersey, 1984.
Groover, M.P., Automation, production system and Computer-Integrated Manufacturing, 2nd Ed., Prentice-Hall, México, 2001.
Lin, G.C.I. y Nagalingam, S.V., CIM. Justification and optimization, Taylor &Francis, Washington, 2000.
Rembold U., Nnaji B.O. y Storr, A., Computer Integrated Manufacturing and Engineering, Addison-Wesley, Massachusetts, 1993.
Rembold, U. y Dillman, R., Computer-Aided Design and Manufacturing, Springer-Verlag, New York, 1986.
Sánchez M. y Marcos M. Glosario de términos CAD/CAM, Universidad de Cádiz, Cádiz, 1997.
Zeid, I., CAD/CAM. Theory and practice, McGraw-Hill, New York, 1991.

Específica sobre fabricación sostenible

Brundtland, G.H. Our common Future, Oxford University Press, Oxford, 1987.
Brundtland, G.H., Nuestro futuro común, Alianza Ed., Madrid, 1988.
Comín, P. y Font, B., Consumo sostenible, Icaria, Barcelona, 1999.
Corderas, J., Ingeniería ambiental de la empresa: tecnologías limpias, Ed. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, 1999.
Daly, H.E., Toward some operational principles of sustainable development, Ecological economics, 2(1), 1990,1-6.
Lewin, R., La sexta extinción, Tusquets Ed., Barcelona, 1997.
Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. y Behrens, W., Beyond the limits, Earthscan publications, London, 1992.
Rigola, M., Producción más limpia, Ed. Rubes, Barcelona, 1998.
Tilbury, D., Environmental education for sustainability: defining de new focus of environmental education in the 1990s. Environmental Education Research, 1(2), 1995,195-212.

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

Esta asignatura no tiene prácticas de laboratorio. La actividad práctica se canaliza a través de un trabajo obligatorio realizado a lo largo del cuatrimestre.

PRUEBAS PRESENCIALES

La evaluación se realiza en base a la prueba presencial, (puntuable de 0 a 10 puntos) y al trabajo obligatorio de curso (puntuable de 0 a 2 puntos). Siempre que se haya obtenido en la prueba presencial una nota mínima de 4 puntos, la calificación final será la suma de dicha nota y de la del trabajo.

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 15 a 19h en el despacho 0.25 de la E.T.S. Ingenieros Industriales (teléfono 913.988.226) y de 16 a 20 h en el despacho 0.34 de la E.T.S. Ingenieros Industriales (teléfono 913.986.445).

También pueden formularse consultas mediante el fax: 913.986.046, o en las direcciones de correo electrónico: erubio@ind.uned.es y msebastian@ind.uned.es.

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

Fabricación sostenible
Miguel Ángel Sebastián Pérez / Eva María 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

OTRO MATERIAL DE APOYO

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.