ASIGNATURA DE GRADO: FABRICACIÓN SOSTENIBLE

(Código de asignatura: 69304021)

Curso 2017/2018

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: FABRICACIÓN SOSTENIBLE
CÓDIGO: 69304021
CURSO ACADÉMICO: 2017/2018
TITULACIÓN DE GRADO: GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
CUATRIMESTRE: CUATRIMESTRE 2
CURSO: 4
CRÉDITOS: 6
TIPO: OPTATIVAS

IDIOMA: CASTELLANO
NIVEL MECES: 3
NÚMERO ECTS ASIGNATURA: 6

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura "Fabricación sostenible" presenta los principales esquemas que tienen las actividades industriales en el medio ambiente y nuevas vías técnicas a seguir, desde una perspectiva más empresarial, con el mismo.

La asignatura "Fabricación sostenible" es una asignatura de carácter optativo que se imparte en el segundo cuatrimestre del cuarto curso del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales y del Grado en Ciencias Ambientales. Su carga lectiva es de 6 créditos ECTS. Es impartida desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED y, en concreto, desde el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No se requiere ningún requisito previo para cursar la asignatura.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos: PILAR MARÍA PUEBLO NUÑEZ **(Coordinador de Asignatura)**
Correo electrónico: ppueblo@ccia.uned.es
Teléfono: 913398376
DEPARTAMENTO: INGENIERÍA DE LA INGENIERÍA INDUSTRIALES
DEPARTAMENTO: INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Centro Asociado:

En noviembre-que el centrarse del segundo cuatrimestre contacta con su Centro Asociado para conocer el tipo de tutorización que tendrá la asignatura.

E.T.S. de Ingenieros Industriales:

Las actividades de tutorización de la asignatura y los seguimiento de los aprendizajes, desde la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, se realizan a través del Curso Virtual de la misma, mediante el tablón/foro oficial de la UNED para actualizarnos oficiales de grado. A ellos plataforma no accede a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED, con las clases que se facilitan al formalizar la matrícula.

Por ese punto, el horario de atención al alumno, será de miércoles/jueves de 9:00h a 13:00h en el despacho E.T.S. de la E.T.S. Ingenieros Industriales (teléfono 91 398 8 7 85). También pueden formularse consultas por correo electrónico en la dirección: ppueblo@ccia.uned.es (Pilar Mª Pueblo Núñez).

Las consultas y exámenes pueden darse en ciudades:

Ciudad Universitaria:

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Edificio de Ingeniería de Construcción y Fabricación
E.T.S. de Ingenieros Industriales
UNED
C/ Juan del Rosal, 12
28040 Madrid

Ciudad Universitaria:

Edificio Rectorado
Sala 2 planta de la entrada de carlos contractos para el establecimiento de contacto con el profesorado, se recomienda consultar tutorías virtuales y petición de información a través de las herramientas de comunicación disponibles en el Curso Virtual de la asignatura.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

- Aprender a evaluar los sistemas medioambientales y los posibles alternativas a los mismos.
- Aprender a desarrollar los trabajos asignados de forma responsable en el ámbito de la normativa legal y de seguridad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje de la asignatura **Fabricación sostenible** son los siguientes:

- Conocer los principales elementos que intervienen en las actividades de fabricación.
- Conocer los principales aspectos de la normativa medioambiental que afectan a las actividades de fabricación.
- Conocer los principales aspectos de la normativa medioambiental que afectan a las actividades de fabricación en el medio ambiente.
- Saber asociar de la producción, generación y gestión de residuos industriales y la clasificación de los mismos.
- Conocer los principales aspectos de la contaminación atmosférica industrial y la normativa aplicable sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera.
- Conocer las tecnologías determinadas de fabricación limpia.
- Saber cómo analizar los procesos de fabricación desde el punto de vista medioambiental.
- Saber cómo analizar los procesos de fabricación desde el punto de vista medioambiental.
- Conocer los principales aspectos de la normativa medioambiental que afectan a las actividades de fabricación industrial.
- Conocer los principales sistemas de gestión medioambiental.
- Conocer los sistemas existentes hacia una integración de la gestión de la fabricación con la calidad y el medio ambiente.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a la fabricación sostenible

Tema 2. Contaminación atmosférica industrial

Tema 3. Normativa aplicable sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera

Tema 4. El agua en actividades de fabricación

Tema 5. Normativa sobre el vertido de contaminantes industriales a la red hidrológica

Tema 6. Clasificación, producción, almacén y gestión de residuos industriales

Tema 7. Normativa sobre residuos industriales

Tema 8. Contaminación de los suelos y principales métodos de descontaminación

Tema 9. Tecnologías de fabricación limpias

Tema 10. Evaluación y optimización medioambiental de procesos de fabricación

Tema 11. Gestión medioambiental en la empresa. Sistemas Europeos de etiqueta ecológica

Tema 12. Integración de la gestión de la fabricación con las de la calidad y el medio ambiente

La asignatura **Fabricación sostenible** tiene las siguientes características generales:

- La asignatura **Fabricación sostenible** se ha organizado de acuerdo con los siguientes criterios:
- Se ha tenido en cuenta que el alumno del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales no tiene conocimientos específicos de Medio Ambiente, por lo que, en cada tema, cuenta con conceptos que, en la medida de sus posibilidades, cada estudiante establezca su propio debate de ideas y seguimiento a otros lugares y momentos posibles.
- Se ha tenido en cuenta que el alumno Medioambiental, en ocasiones, no tiene conocimientos específicos de Ingeniería, en todo caso, cuenta con conceptos básicos que, a lo largo de cada tema, cada estudiante establezca su propio debate de ideas y seguimiento a otros lugares y momentos posibles.
- Se ha tenido en cuenta que el alumno Medioambiental, en ocasiones, no tiene conocimientos específicos de Ingeniería, en todo caso, cuenta con conceptos básicos que, a lo largo de cada tema, cada estudiante establezca su propio debate de ideas y seguimiento a otros lugares y momentos posibles.

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA FABRICACIÓN SOSTENIBLE

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL	
Tipo de prueba:	Examen de desarrollo
Duración aproximada:	1.5 minutos
Material permitido en el examen:	Ninguno
Criterios de evaluación:	Se valorará la claridad y precisión en la exposición de las respuestas a cada una las preguntas planteadas
Ponderación de la prueba:	0.5
Número de preguntas de la prueba:	2
Nota mínima para aprobar el examen:	0
Comentarios y observaciones:	

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)	
¿Hay PEC?	
Descripción:	Las pruebas de evaluación continua consistirán en la realización de un trabajo propuesto por el equipo docente. El tema, las indicaciones para realizarlo y las fechas de entrega serán indicados al principio de cada tema en el tablón/foro virtual.
Criterios de evaluación:	Se valorará la capacidad de búsqueda de información en cierto tema de estudio y síntesis de la misma demostrada en la elaboración de la mencionada tarea.
Ponderación de la PEC en la nota final:	0%
Fecha aproximada de entrega:	Indicada por el equipo docente
Comentarios y observaciones:	Son voluntarias y ponderadas a la calificación final si no se entrega o no alcanza una nota igual o superior a 5 puntos.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES	
¿Hay otras actividades evaluables?	**Trabajo de curso**
Descripción:	Se realizará un trabajo de curso asignado a un tema a tratar de la materia (a lo sumo 20 hojas) de Cuarto Curso **OBLIGATORIO** que será realizado por los estudiantes a lo largo del semestre. Es tarea, del estudiantado que lo realiza, una búsqueda amplia, una búsqueda amplia, una síntesis y el planteo de cuestiones abiertas (hacia otros temas).
Criterios de evaluación:	Se valorará la capacidad de búsqueda de información en cierto tema de estudio y síntesis de la misma demostrada en la elaboración de la mencionada tarea.
Ponderación de la nota final:	0%
Fecha aproximada de entrega:	Indicada por el equipo docente
Comentarios y observaciones:	Son voluntarias la asignatura **OBLIGATORIA** entregar en tiempo y forma el Proyecto de curso.

¿Cómo se obtiene la nota final?

Nota final = 0.5 - Nota del examen + 0 x 0 - Nota del Proyecto de Curso + 0 x Nota de las PEC

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor/es: GONZALEZ BENITO, J.
Título: FABRICACIÓN SOSTENIBLE
Editorial: UNED, S.L.
Publicación: 2016/2017

Para cubrir los contenidos de la asignatura, el estudiante debe acudir a la bibliografía básica y en el tablón/foro/blog que el equipo docente postee a su disposición en el curso virtual.

Al curso de bibliografía básica es:

Pilar M. Pueblo Núñez. Ed. Hexis. Barcelona, 1998.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Existe otra de consulta, así como para su ampliación de temas concretos, se recomienda las siguientes:

Bibliografía de carácter general:

- Groover, M.P. Fundamentos de manufactura moderna. Prentice Hall, México, 1998.
- Groover, M.P. Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y sistemas. Prentice Hall, Hispanoamericana, México, 1997.
- Kalpakjian, S. Manufacturing engineering and technology. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, Madrid, 4ª ed., 2001.
- Pueblo, P.M. Introducción a la ingeniería de los procesos de fabricación. Hexis, 1998.

Bibliografía específica sobre fabricación sostenible:

- Alcaide, J.M. Ecología y medio ambiente. Paraninfo, Madrid, 1994.
- Alcaide, J.M. Ecología y medio ambiente. Paraninfo, Madrid, 1994.
- Alcaide, J.M. Ecología y medio ambiente. Paraninfo, Madrid, 1994.
- Alcaide, J. Ingeniería ambiental de la industria. Universidad Politécnica, Madrid, 1994. Universidad Jaume-Ed Castellón, Barcelona