



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Ingeniería Sostenible de Producto e Instalaciones Industriales” (50660004) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Producto”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM7596RJI1ArPjKvho4BhEcu+Y/.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7596RJI1ArPjKvho4BhEcu+Y/	PÁGINA	1/5



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Ingeniería Sostenible de Producto e Instalaciones Industriales"

Máster Universitario en Diseño y Desarrollo de Productos e Instalaciones In

Departamento de Ingeniería Química y Ambiental

E.U. Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Máster Universitario en Diseño y Desarrollo de Productos e Instalaciones In
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	E.U. Politécnica
Asignatura:	Ingeniería Sostenible de Producto e Instalaciones Industriales
Código:	50660004
Tipo:	Obligatoria
Curso:	1º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	2
Área:	Ingeniería Química (Area responsable)
Horas :	100
Créditos totales :	4.0
Departamento:	Ingeniería Química y Ambiental (Departamento responsable)
Dirección lógica:	C/ Camino de los Descubrimientos s/n
Dirección electrónica:	http://www.esi2.us.es/IQA/home.html

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Revisión y adquisición de conocimientos genéricos y específicos del medio ambiente, sostenibilidad y desarrollo sostenible.

Consideración de las interacciones entre Industria-Medio Ambiente-Sociedad, así como de distintas respuestas industriales a problemas ambientales.

Comprensión de la estructura multidisciplinar de la sostenibilidad: tecnología, ecología, sociedad y cultura, economía, política y gestión.

Concienciación de la búsqueda de una optimización técnica, económica y ambiental en el campo de la Ingeniería Industrial mediante grupos multidisciplinarios.

Adquisición de una base científica que haga al alumno apto para estudiar, por sí mismo, los problemas que se le planteen con posterioridad y profundizar en el estudio de los aspectos concretos propios de su especialización.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7596RJI1ArPjKvho4BhEcu+Y/	PÁGINA	2/5

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Comprensión de culturas y costumbres de otros países (Se entrena débilmente)
- Habilidad para comunicar con expertos en otros campos (Se entrena de forma moderada)
- Habilidad para trabajar en un contexto internacional (Se entrena de forma moderada)
- Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad (Se entrena de forma moderada)
- Compromiso ético (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena de forma moderada)
- Liderazgo (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Capacidades de organizar y planificar (Se entrena de forma intensa)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma intensa)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma intensa)
- Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena de forma intensa)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
- Conocimiento de una segunda lengua (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma intensa)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
- Toma de decisiones (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma intensa)
- Trabajo en equipo (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades en las relaciones interpersonales (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades para trabajar en grupo (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades de investigación (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma intensa)
- Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)

Competencias específicas

ESCALA DE 1 A 4

Cognitivas(saber):

- Conocimiento global de los problemas ambientales: 3
- Conocimiento de la dimensión multidisciplinar e interdisciplinar necesarias en el análisis y resolución de los problemas medio ambientales: 3
- Conocimiento del funcionamiento básico de los sistemas vivos y sus interacciones con la actividad humana: 4
- Conocimiento de la importancia de la Ingeniería Química y Ambiental en el análisis y resolución de los problemas medio ambientales: 3

Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):

- Capacidad para identificar desafíos actuales y futuros: 3
- Capacidad para plantear soluciones innovadoras a los desafíos ambientales: 3
- Capacidad para búsqueda de información: 3
- Capacidad para comparar y seleccionar alternativas: 3
- Capacidad para conectar la información recibida con otros conocimientos previos: 3

Actitudinales(ser):

- Ser consciente del necesario compromiso con la protección de medio ambiente: 3
- Ser consciente de la necesaria sensibilidad social y conducta ética: 3
- Ser capaz de liderar y trabajar eficazmente en equipos interdisciplinarios: 3
- Tener capacidad de evaluación: 3

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque 1: Ecosistemas Naturales.

Bloque 2: Ecosistemas Industriales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Código:PFIRM7596RJI1ArPjKvho4BhEcu+Y/.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7596RJI1ArPjKvho4BhEcu+Y/	PÁGINA	3/5

Clases teóricas

Horas presenciales: 8.0

Horas no presenciales: 16.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las clases teóricas se dedicarán a la exposición de los temas. Los profesores proporcionarán la bibliografía adecuada para que el alumno pueda ampliar y profundizar los conocimientos expuestos. Estas clases serán fundamentalmente activas, en las que se fomentará la participación de todos los alumnos.

Competencias que desarrolla:

COGNITIVAS Y ACTITUDINALES.

Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se impartirán seminarios sobre temas concretos a cargo de especialistas en la materia.

Competencias que desarrolla:

COGNITIVAS Y ACTITUDINALES.

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 8.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se propondrá un caso práctico (problema ambiental concreto) en el que los alumnos aplicarán los conocimientos adquiridos, exponiéndose y valorándose las distintas alternativas.

Competencias que desarrolla:

PROCEDIMENTALES/INSTRUMENTALES Y ACTITUDINALES.

Prácticas informáticas

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 8.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

El profesor propondrá una serie de trabajos tutelados de investigación donde los alumnos profundizarán sobre los contenidos. En el aula de informática el profesor mostrará cómo emplear las bases de datos necesarias para el mismo.

Prácticas de campo

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 4.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se realizarán visitas guiadas a empresas e instalaciones de interés para la asignatura.

Competencias que desarrolla:

COGNITIVAS Y PROCEDIMENTALES.

Código:PFIRM7596RJI1ArPjKvho4BhEcu+Y/.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7596RJI1ArPjKvho4BhEcu+Y/	PÁGINA	4/5

Trabajo de investigación

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 44.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Los alumnos realizarán un trabajo tutelado donde profundizarán sobre algún tema relacionado con la asignatura. Además de elaborar una memoria escrita, los alumnos expondrán el trabajo a sus compañeros.

Competencias que desarrolla:

COGNITIVAS, PROCEDIMENTALES, INSTRUMENTALES Y ACTITUDINALES.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

1. Asistencia a clases teóricas, prácticas, visitas y seminarios.

40% de la nota final.

2. Examen tipo test.

30% de la nota final.

3. Trabajos tutelados.

30% de la nota final.

4. Condiciones mínimas que deben satisfacerse para que los baremos sean aplicables.

Obtener una calificación superior a 3 en los apartados 2 y 3.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7596RJI1ArPjKvho4BhEcU+Y/	PÁGINA	5/5