



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 “Instalaciones Químicas y Ambientales” (50660017) del curso académico “2013-2014”, de los estudios de “Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Producto”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM792HMTJ609pIQ0eDMLc7enwn.
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	PFIRM792HMTJ609pIQ0eDMLc7enwn	PÁGINA	1/4



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Instalaciones Químicas y Ambientales"

Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Productos (R.D.1393/07)

Departamento de Ingeniería Química

Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Productos (R.D.1393/07)
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Instalaciones Químicas y Ambientales
Código:	50660017
Tipo:	Optativa
Curso:	1º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	2
Área:	Ingeniería Química (Area responsable), Física Aplicada, Ingeniería Química, Química Analítica
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Ingeniería Química (Departamento responsable), Física Aplicada I, Ingeniería Química y Ambiental, Química Analítica
Dirección física:	C/ PROFESOR GARCÍA GONZÁLEZ, S/N, 41012, SEVILLA
Dirección electrónica:	http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_l061

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- Adquisición de conocimientos genéricos sobre la obtención industrial de productos químicos y las instalaciones donde se llevan a cabo dichos procesos.
- Conocer la importancia del control de procesos en la industria química. Tipos de control de procesos. Instrumentación industrial básica.
- Conocer la situación actual de la industria alimentaria y las especificidades propias de este sector de producción. Introducir al conocimiento de las tecnologías de conservación de alimentos más tradicionales, así como las emergentes.
- Conocer y clasificar los distintos tipos de contaminantes en aire, agua y suelo.
- Identificar las principales fuentes de contaminación ambiental. Conocer los principales métodos analíticos de identificación y cuantificación de contaminantes.
- Conocer las características y problemas asociados a la contaminación acústica. Conocer los indicadores, métodos de evaluación e instrumentos de medida usados para la evaluación del ruido ambiental. Conocer la legislación vigente. Ser capaz de realizar mediciones y evaluaciones de ruidos.

Código:PFIRM792HAMTJ609pIQ0eDMLc7enwn. 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	PFIRM792HAMTJ609pIQ0eDMLc7enwn	PÁGINA	2/4

Competencias específicas

Cognitivas (saber):

- Aplicar conocimientos de matemáticas, química, física e ingeniería (3).
- Comparar, seleccionar y concebir alternativas técnicas (3).
- Identificar tecnologías emergentes (4).
- Integrar diferentes operaciones y procesos (4).
- Realizar estudios bibliográficos y sintetizar resultados (3).
- Analizar e interpretar datos experimentales y relacionarlos con teorías apropiadas (2).

Procedimentales/Instrumentales (saber hacer):

- Concebir (4).
- Planificar (3).

Actitudinales (ser):

- Excelencia (4).
- Iniciativa (3).
- Responsabilidad (3).

Específicas del Itinerario de Instalaciones Industriales:

- Diseñar medidas correctoras en relación a problemas proyectuales de vibraciones y ruidos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque I: INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA QUÍMICA.

Bloque II: LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

Bloque III: INTRODUCCIÓN AL CONTROL DE PROCESOS.

Bloque IV: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 28.0

Horas no presenciales: 56.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Metodología expositiva con ayuda de medios audiovisuales

Competencias que desarrolla:

- Aplicar conocimientos de matemáticas, química, física e ingeniería.
- Comparar, seleccionar y concebir alternativas técnicas.
- Identificar tecnologías emergentes.
- Integrar diferentes operaciones y procesos.
- Realizar estudios bibliográficos y sintetizar resultados.
- Planificar.
- Responsabilidad.
- Diseñar medidas correctoras en relación a problemas proyectuales de vibraciones y ruidos.

Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Conferencias - debates dirigidos por expertos

Competencias que desarrolla:

- Comparar, seleccionar y concebir alternativas técnicas.
- Identificar tecnologías emergentes.
- Integrar diferentes operaciones y procesos.
- Analizar e interpretar datos experimentales y relacionarlos con teorías apropiadas.

- Concebir.
- Excelencia.
- Iniciativa.
- Mentalidad creativa.

Código:PFIRM792HAMTJ609pIQ0eDMLc7enwn. 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	PFIRM792HAMTJ609pIQ0eDMLc7enwn	PÁGINA	3/4

Prácticas (otras)

Horas presenciales: 10.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Visitas a instalaciones industriales especializadas

Competencias que desarrolla:

- Comparar, seleccionar y concebir alternativas técnicas.
- Identificar tecnologías emergentes.
- Integrar diferentes operaciones y procesos.
- Iniciativa.
- Responsabilidad.

Exámenes

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 3.0

Tipo de examen: Examen escrito con cuestiones teórico-prácticas

AAD sin presencia del profesor

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 47.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Trabajo individual del alumno

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Evaluación continua

El alumno podrá optar por un sistema de evaluación alternativo al examen único en convocatoria oficial. Este sistema alternativo consiste en una evaluación continua.

En el transcurso de la impartición de la asignatura, se propondrá la realización de pruebas escritas y/o trabajos en cada uno de los bloques de los que consta la asignatura. La calificación final será la media ponderada (según horas presenciales) de las calificaciones obtenidas en cada bloque.

La asistencia y participación en las clases teóricas y en las actividades complementarias que se organicen en la asignatura (exposición de trabajos, conferencias, visitas,...), se tendrán en cuenta en la evaluación con un máximo de un punto, siempre que se corresponda con un porcentaje igual o superior al 75% de las horas presenciales totales (clases más actividades complementarias).

Examen único en convocatorias oficiales

En las convocatorias oficiales la evaluación se realizará mediante una única prueba escrita. Dicha prueba podrá incluir cuestiones teóricas y prácticas relacionadas con el temario impartido. El examen escrito se calificará de 0 a 10 punto.

Código:PFIRM792HAMTJ609pIQ0eDMLc7enwn. 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	PFIRM792HAMTJ609pIQ0eDMLc7enwn	PÁGINA	4/4