



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría 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 “2015-2016”, de los estudios de “Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Producto”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM940SKBJCPueY1aMYp8wgue5ni.  
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	PFIRM940SKBJCPueY1aMYp8wgue5ni	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 Química Analítica

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

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

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

- 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 los requerimientos de seguridad en la producción y distribución de alimentos. Introducir al conocimiento de las tecnologías de conservación de alimentos tradicionales y 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.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM940SKBJCPueY1aMYp8wgue5ni	PÁGINA	2/4

## Competencias:

### Competencias transversales/genéricas

- G02: Aplicar conocimientos de matemáticas, química, física e ingeniería.
- G03: Comparar, seleccionar y concebir alternativas técnicas.
- G06: Identificar tecnologías emergentes.
- G07: Integrar diferentes operaciones y procesos.
- G12: Analizar e interpretar datos experimentales obtenidos en el laboratorio y relacionarlos con teorías apropiadas.
- G22: Actuar, en la práctica profesional, con responsabilidad social y criterios deontológicos.
- G25: Capacidad de comunicar sus conclusiones - y los conocimientos y razones últimas que las sustentan – a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

### Competencias específicas

- E115: Diseñar medidas correctoras en relación a problemas proyectuales de vibraciones y ruidos.
- E119: Conocer algunos de los procesos industriales más representativos del nuestro entorno geográfico.
- E120: Conocer la importancia del control de procesos en la industria química.
- E121: Identificar y clasificar los principales contaminantes ambientales y los métodos de análisis y evaluación de la contaminación.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

### Bloque I: INSTALACIONES AMBIENTALES

- Tema 1. Eficiencia energética, naturalización y biodiversidad
- Tema 2. Recuperación de recursos de los residuos. Desarrollo profesional ligado a la sostenibilidad.

### Bloque II: INTRODUCCIÓN AL CONTROL DE PROCESOS.

- Tema 3. Introducción al control de procesos. Señales e instrumentos.

### Bloque III: LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

- Tema 4. Introducción a la industria de alimentos. Seguridad y control en la industria alimentaria.
- Tema 5. Conservación de alimentos.

### Bloque IV: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

- Tema 6. Contaminación del aire.
- Tema 7. Contaminación y contaminantes del agua. Tratamiento de aguas.
- Tema 8. Contaminación del suelo. Tipos de residuos.
- Tema 9. Metodologías analíticas empleadas en el análisis de contaminantes.
- Tema 10. Resolución de problemas de contaminación ambiental.

### Bloque V: ACÚSTICA.

- Tema 11. Fuentes de Ruido. Contaminación acústica.
- Tema 12. Medición y control del Ruido. Legislación.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Relación de actividades formativas del cuatrimestre

#### Clases teóricas

**Horas presenciales:** 30.0

**Horas no presenciales:** 60.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Metodología expositiva con ayuda de medios audiovisuales

#### Competencias que desarrolla:

Todas las de la asignatura.

Código:PFIRM940SKBJCPueY1aMYp8wgue5ni. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM940SKBJCPueY1aMYp8wgue5ni	PÁGINA	3/4

#### **AAD sin presencia del profesor**

---

**Horas presenciales:** 0.0

**Horas no presenciales:** 60.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Trabajo individual del alumno

**Competencias que desarrolla:**

G02, G03, G06, G07, G12, E115, E119, E120, E121.

#### **Clases teóricas**

---

**Horas presenciales:** 0.0

**Horas no presenciales:** 0.0

#### **Clases teóricas**

---

**Horas presenciales:** 0.0

**Horas no presenciales:** 0.0

### **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:PFIRM940SKBJCPueY1aMYp8wgue5ni. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM940SKBJCPueY1aMYp8wgue5ni	PÁGINA	4/4