

## SUMINISTROS, PRODUCTOS Y RESIDUOS (2014-15)

### DATOS GENERALES

Código 43265

Créditos ECTS 3

#### Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
INGENIERIA QUIMICA	INGENIERIA QUIMICA	SÍ	SÍ

#### Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA

#### Contexto de la asignatura

En esta asignatura se introducen y estudian todos los aspectos relevantes relacionados con el suministro de materiales y la gestión de los productos y residuos generados en un proceso industrial. Se complementa con otras asignaturas básicas en las que se han abordado aspectos más relacionados con el proceso físico-químico de generación de productos.

Se complementa y amplía asignaturas obligatorias del grado de ingeniería química como Química y Seguridad Industrial y con Tecnología del Medio Ambiente, dándole un perfil de carácter global de forma que el alumno sea capaz de localizar la información necesaria para acometer en su conjunto un proceso industrial. También se particularizará a través de algunos ejemplos de industrias químicas



## OBJETIVOS

### Objetivos específicos aportados por el profesorado (2014-15)

Conocer el funcionamiento de la cadena de suministro, así como de los almacenes de distintos tipos de productos químicos y residuos, y los riesgos asociados. Seleccionar instalaciones auxiliares de plantas y tratamientos para una gestión integrada de emisiones, vertidos y residuos industriales.

Conocer la metodología de medición de las emisiones industriales contaminantes. Identificar la peligrosidad de los residuos según códigos internacionales.

Plantear la posible utilidad de los residuos para otras plantas a través de la bolsa de residuos.

Plantear en mejoras en el tratamiento del agua ante la escasez de este recurso, con tratamiento adecuado para su reutilización. Proponer y evaluar diferentes alternativas de tratamiento de emisiones, vertidos y residuos sólidos industriales.

## CONTENIDOS

### Contenidos teóricos y prácticos (2014-15)

#### **Tema 1. Suministros, productos y almacenes. Riesgos**

- Cadena de suministros y su estrategia.
- Gestión de productos y almacenes. Gestión de inventarios.
- Condiciones de almacenamiento de productos químicos, combustibles, gases y residuos. Riesgos.

#### **Tema 2. Suministros e instalaciones auxiliares frecuentes.**

- Suministros de las plantas químicas: Aire, agua, vapor, combustibles, líquidos criogénicos. Reglamentación, normativa, gestión y riesgos.

#### **Tema 3. Tratamiento, gestión e impacto de emisiones atmosféricas industriales**

- Identificar la normativa aplicable al control de emisiones atmosféricas
- Conocer la metodología de medición de las inmisiones y emisiones industriales contaminantes: sonda isocinética, medidores en línea, captadores activos y pasivos.
- Estudiar los avances tecnológicos que permiten la reducción de emisiones contaminantes

#### **Tema 4. Tratamiento, gestión e impacto de vertidos industriales.**

- Autorización Ambiental Integrada.
- Mejores tecnologías disponibles para tratamiento y gestión de vertidos industriales
- Impacto de vertidos en el medio natural

#### **Tema 5. Tratamiento, gestión e impacto de los residuos sólidos industriales.**

- Residuos peligrosos y no peligrosos. Código LER.
- Bolsa de residuos.
- Envases.
- Separación y clasificación. Retirada y transporte. Tratamientos e impactos ambientales: físicos, químicos, biológicos, incineración, estabilización/solidificación, vertederos.

#### **Tema 6. Ejemplos de gestión integral de emisiones, vertidos y residuos industriales.**

- Ejemplos de industrias químicas

## EVALUACIÓN

### Instrumentos y criterios de Evaluación 2014-15

Los contenidos de la asignatura serán evaluados de forma proporcional a su dedicación horaria de los contenidos (temas). El 50% de los contenidos serán evaluados mediante evaluación continua y el 50% mediante una prueba prueba final. La recuperación de la evaluación continua podrá ser llevada a cabo en la prueba final.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	proporcional a ala dedicacion horaria a los distintos temas	examen final	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Proporcional a la dedicacion en horas a los diferentes temas	ejercicios o casos practicos	50