



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2006/07

**15709 - TECNOLOGÍA QUÍMICA
INDUSTRIAL**

ASIGNATURA: 15709 - TECNOLOGÍA QUÍMICA INDUSTRIAL

CENTRO: Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

TITULACIÓN: Ingeniero Químico

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA DE PROCESOS

ÁREA: Ingeniería Química

PLAN: 10 - Año 200 **ESPECIALIDAD:**

CURSO: Quinto curso **IMPARTIDA:** Primer semestre **TIPO:** Troncal

CRÉDITOS: 7,5 **TEÓRICOS:** 4,5 **PRÁCTICOS:** 3

Descriptor B.O.E.

Diseño de los procesos de fabricación. Seguridad e Higiene Industrial y su Reglamentación.

Temario

BLOQUE 1.-Introducción en la Industria Química

- 1.- La industria química en España (2 horas)
- 2.- La industria química en la Comunidad Autónoma de Canarias (2 horas)

BLOQUE 2.- Descripción de las Industrias Químicas Inorgánicas

- 3.- La industria del Azufre (4 horas)
- 4.- La industria del Nitrógeno (4 horas)
- 5.- La industria del Fósforo y Fosfato (2 horas)
- 6.- La industria de los Fertilizantes (2 horas)

BLOQUE 3.- La industria química en la Comunidad Autónoma de Canarias

- 7.- Materias primas en la Comunidad Autónoma de Canarias (2 horas)
- 8.- La industria química derivada del Cloruro Sódico (6 horas)

BLOQUE 4.- El agua como servicio general, depuración de aguas residuales

- 9.- Características generales del agua utilizada por las industrias en Canarias (2 horas)
- 10.- Características de las aguas residuales producidas por las Depuradoras en Canarias (2 horas)

BLOQUE 5.- Producción de energía para las industrias. Combustibles.

- 11.- Combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, su combustión y contaminación atmosférica (4 horas)
- 12.- Procesos de combustión en los casos anteriores y balances de materias y energías de dichos procesos (7 horas)

BLOQUE 6.- Prevención de Riesgos Laborales

13.- Objeto, ámbito de aplicación y definición (2 horas)

14.- Política en materia de prevención de riesgo para proteger la seguridad y la salud en el trabajador (2 horas)

15.- Legislación aplicable a la prevención de riesgos laborales (2 horas)

Requisitos Previos

Para desarrollar el Proyecto Docente de la asignatura, es necesario los siguientes requisitos previos:

Resolución de ecuaciones diferenciales, Termodinámica básica y Operaciones básicas de la Ingeniería Química.

Objetivos

Se considera fundamental alcanzar los siguientes objetivos:

- Que el alumno tome conciencia de la importancia de los procesos físico-químicos industriales en las plantas de producción.
- Que conozca los diferentes procesos que la industria química introduce para la obtención de nuevos productos y materiales.
- Que sea capaz de identificar y evaluar, aquellos procesos industriales que generan sustancias en las diferentes plantas industriales en los procesos donde intervienen la Ingeniería Química.
- Que conozca la metodología y la aplicación de Prevención de Riesgos Laborales, así como, una política de dicha prevención, para proteger la seguridad y la salud en el trabajo.
- Derechos y obligaciones y servicios de prevención, consultando y participando los trabajadores.
- Legislación y la Reglamentación a aplicar en los diferentes casos en que se vean implicados la industria y los trabajadores.

Metodología

La metodología la separare haciendo:

- programación de la actividad docente que consta de: Objetivos docentes y planificación y selección del contenido temático.
- Comunicación de los conocimiento, que consta de:
Clases teóricas, clases de problemas, prácticas de laboratorio, seminarios, recursos didácticos, tutorías y estancias en la industria.
- Evaluación del proceso docente. Este apartado consta de la evaluación del alumno y también evaluación del profesor

Criterios de Evaluación

Para superar la asignatura, el alumno deberá superar lo siguiente:

Un examen de la parte teórica impartida que equivalen al 40 %.

Prácticas experimentales en laboratorio, que equivalen a un 20 %.

Problemas específicos del material expuesto en la asignatura, equivale a un 30 %

Visitas a Industrias de la Región Canaria, que equivale al 10 %.

Descripción de las Prácticas

PRACTICAS

1.-CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA PRODUCIDA POR LAS INDUSTRIAS EN EMISIÓN E INMISION.

2.- CONTAMINACIÓN HIDRICA PRODUCIDA POR LAS INDUSTRIAS EN SUS VERTIDOS A EMISARIOS SUBMARINOS O COLECTORES MUNICIPALES.

3.- CONTAMINACIÓN DE COMBUSTIBLE, ACEITES LUBRICANTES Y SU PELIGROSIDAD.

4.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN CADA UNA DE LAS TRES PRÁCTICAS ANTERIORES.

5.- LEGISLACIÓN A APLICAR EN LOS CASOS ANTERIORMENTE INDICADO.

Bibliografía

[1 Básico] Elementos de ingeniería química: (operaciones básicas) /

Ángel Vian, Joaquín Ocón.

..T260:

(1972)

[2 Básico] Panorama de l'industrie communautaire 97: une analyse complète de la situation actuelle et des perspectives pour les industries manufacturières et les secteurs des services dans l'Union européenne /

Commission Européenne.

(1997)

9282793087

[3 Básico] El futuro de la Industria Química Básica en España / Antonio González-Adalid.

González-Adalid, Antonio

(1997)

[4 Básico] Prevención de la Contaminación. Modelos de riegos. Contaminación e Ingeniería Ambiental. V. Elementos para la Evaluación y Gestión de la Contminación.

Hauptmans, U

- (1997, Oviedo)

[5 Básico] La Industria Química Europea y su Contribución a un Desarrollo Sostenible

Janssen, B.D.

- (1992)

[6 Básico] Chemical Engineering: Key to the Growth of the Chemical Process Industries

Landau, R.

- (1990)

[7 Básico] La evaluación de riesgos, pieza clave en la Gerencia de riesgo

Mieres, J.A., Pacha, P.

- (1990)

[8 Básico] Un año estable para la química, Sexta Industria Europea. Química e Industria.

Química e Industria, Editorial

- (1997)

[9 Básico] Influencia del gas natural en la actual situación energética

Williams, J.R.

- (1993)

[10 Básico] La industria química en España: 1992.

Ministerio de Industria y Energía, Madrid : (1993)

8474747295

Equipo Docente

JUAN EMILIO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

(COORDINADOR)

Categoría: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD

Departamento: INGENIERÍA DE PROCESOS

Teléfono: 928454383 **Correo Electrónico:** juanemilio.gonzalez@ulpgc.es

WEB Personal: <http://www5.ulpgc.es/servidores/jemilio>

Resumen en Inglés

It is considered fundamental to reach the following objectives:

- That the student takes conscience of the importance of the industrial physical-chemical processes in the production plants.
- That knows the different processes that the chemical industry introduces for the obtaining of new products and materials.
- That is able to identify and to evaluate, those industrial processes that generate substances in the different industrial plants in the processes where they intervene the Chemical Engineering.
- That knows the methodology and the application of Prevention of Labor Risks, as well as, a politics of this prevention, to protect the security and the health in the work.
- Derechos and obligations and services of prevention, consulting and participating the workers.

· Legislación and the Regulation to apply in the different cases in that the industry and the workers are implied.