



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2012/13

15727 - TECNOLOGÍA DE PROCESOS  
QUÍMICOS

**ASIGNATURA:** 15727 - TECNOLOGÍA DE PROCESOS QUÍMICOS

**CENTRO:** Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

**TITULACIÓN:** Ingeniero Químico

**DEPARTAMENTO:** INGENIERÍA DE PROCESOS

**ÁREA:** Ingeniería Química

**PLAN:** 10 - Año 200 **ESPECIALIDAD:**

**CURSO:** Cr. comunes ciclo **IMPARTIDA:** Segundo semestre **TIPO:** Optativa

**CRÉDITOS:** 6

**TEÓRICOS:** 3

**PRÁCTICOS:** 3

## Descriptores B.O.E.

Introducción a Operaciones de Separación y Reactores Químicos.

## Temario

Capítulo 1.- Procesos de la industria química. Estructura y sus relaciones. (10 horas)

Tema 1.- Materias primas y productos principales.

Tema 2.- Diagramas de proceso. Características, concepción y elementos fundamentales.

Tema 3.- Diagramas de flujo.

Capítulo 2.- Industria química básica inorgánica (I) amoníaco y criogenia. (8 horas)

Tema 4.- Obtención y acondicionamiento del gas bruto de síntesis.

Tema 5.- Criogenia. Síntesis del amoníaco.

Capítulo 3.- Industria química básica inorgánica (II) ácidos inorgánicos. (8 horas)

Tema 6.- Sulfurico y fosfórico.

Tema 7.- Nitrico.

Tema 8.- Fosfórico y fluorhidrico.

Capítulo 4.- Industria química básica inorgánica (III) cloro-sosa. (4 horas)

Tema 9.- Cloro-sosa caustica-carbonato sódico y ácido clorhidrico.

Capítulo 5.- La industria de los fertilizantes inorgánicos. (6 horas)

Tema 10.- Composición-tipología-titulación-equilibrio-formulación.

Tema 11.- Tecnologías de producción. Aspectos medioambientales.

Capítulo 6.- Combustibles derivados del petróleo y gas natural y carbón. (6 horas)

Tema 12.- Crudos petrolíferos y gas natural.

Tema 13.- Especificaciones de productos.

Tema 14.- Producción de LPG, Gasolinas y Gasoleos.

Tema 15.- Carbón. Combustible y fuente de materias primas.

Capítulo 7.- La producción de bases petroquímicas. (4 horas)

Tema 16.- Olefinas: etileno, propileno, butadienos.

Tema 17.- Aromáticos: benceno, tolueno, xilenos.

Tema 18.- Fenol, acetona, cloruro de vinilo.

Capítulo 8.- Polimeros. (3 horas)

Tema 19.- Estructura y características.

Tema 20.- Tipos de polimeros y procedimientos de fabricación.

## Requisitos Previos

Conocer los conceptos básicos de química, estequiometría, termodinámica básica, conceptos de balance de materia, transferencia de calor y transferencia de masa.

## Objetivos

Conocer los conceptos básicos de los procesos químicos y un conocimiento general de la industria química, haciendo hincapié en los combustibles y el petróleo, además de en otros procesos de la industria química.

Aplicar los conceptos básicos de los procesos químicos y reactores químicos a procesos sencillos.

## Metodología

Tutorías.

## Criterios de Evaluación

La evaluación se realizará mediante las convocatorias oficiales.

## Bibliografía

### [1 Básico] Introducción a la química industrial /

*Ángel Vian Ortuño ; con la colaboración de Brusi García-Amado, José M<sup>a</sup>...[et al.].*

*Reverté,, Barcelona : (1994) - (2<sup>a</sup> ed.)*

*842917933X*

## Equipo Docente

### **ZAIDA CRISTINA ORTEGA MEDINA**

**Categoría:** PROFESOR ASOCIADO

**Departamento:** INGENIERÍA DE PROCESOS

**Teléfono:** 928459641 **Correo Electrónico:** zaida.ortega@ulpgc.es