

2.3. Descripción de cada asignatura

Datos identificativos de la asignatura

Asignatura	Fundamentos Químicos de la Ingeniería
Código	2254
Departamento	Ingeniería Química y Química Inorgánica
Área	Ingeniería Química
Tipo	Troncal
Curso/Cuatrimestre	1º/1º
Créditos BOE/Horas ECTS	6/150
Idioma de impartición	Español
Profesor Responsable	Josefina Renedo Omaechevarría
Otros Profesores	

Conocimientos previos

--

Objetivos y competencias a adquirir en la asignatura

Objetivos generales	Competencias
Recordar y profundizar en los conceptos básicos de la Química aplicándolos a los principales procesos industriales.	Saber definir conceptos básicos. Saber resolver ejercicios de estequiometría fundamentalmente los relacionados con procesos de combustión o con procesos de obtención de los compuestos químicos de importancia industrial

Asignación de horas ECTS

6 CREDITOS BOE: 150 horas de trabajo del alumno/cuatrimestre por asignatura		
HORAS PRESENCIALES: 60	CM Horas Magistrales/cuatrimestre= 30	CT Horas Tutoradas/cuatrimestre =30
	CM Horas Magistrales/semana =2	CT Horas Tutoradas/semana =2
HORAS NO PRESENCIALES: 90	AT Actividades Tutoradas/cuatrimestre = 36	AI Actividades Independientes/cuatrimestre = 54
	AT Actividades Tutoradas/semana = 4.2	AI Actividades Independientes/semana = 3.6

📄 **Organización docente de la asignatura**

Distribución de la asignatura

CONTENIDO	CM (horas)	CT (horas)	AT (horas)	AI (horas)
BLOQUE TEMATICO 1. Estructura de la materia; estequiometría; reactividad Fundamentos de Química Orgánica	10			10
2.1.-ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (CT) y (AT). Exposición teórica de los fundamentos, ejercicios numéricos, Lecturas científicas		10	10	8
3.-ACTIVIDADES DE EVALUACION. Teoría y resolución de ejercicios. Evaluación de la actividad en clase. Evaluación de las lecturas				5
BLOQUE TEMATICO 2. El Estado Gaseoso. Propiedades físicas de los gases y mezclas de gases. Reacciones en estado gaseoso. La atmósfera Evaluación y control de la contaminación atmosférica. El aire como fuente de materias primas. Principales productos derivados	8			6
2.1.-ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (CT) y (AT). Ejercicios. Test de teoría. Consulta y comentarios sobre datos de contaminación atmosférica regional		8	8	5
3.-ACTIVIDADES DE EVALUACION. Teoría y ejercicios relacionados con los temas				6
BLOQUE TEMATICO 3 y 4 El Estado Líquido . Disoluciones. Reacciones en disolución. El agua:contaminación y tratamientos. El agua como fuente de materias primas. Principales productos químicos derivados. El estado sólido. Metales y metalurgia	10			9
2.1.-ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (CT) y (AT). Ejercicios, Visita a una instalación de flotación		10	10	11
3.-ACTIVIDADES DE EVALUACION. Teoría y ejercicios relacionados con los temas				6

Métodos de evaluación

CRITERIO DE EVALUACION	%
1 Prueba que se realiza al final de cada bloque	80%
2 Resto: trabajo diario, asistencia	20%
Examen Final:	100%
TOTAL	
Observaciones El examen final será la única prueba para los alumnos que no sigan la evaluación continuada o que al terminar el curso no hayan superado globalmente la asignatura	

Bibliografía

“QUÍMICA” Gillespie, R.J.; Humphreys, D.A; Baird, N.C y Robinson E.A. Ed. Reverté, 1990.

”QUÍMICA ”Chang R. Ed Mc Graw Hill. Sexta edición 1999.

“PRINCIPIOS ESENCIALES DE QUÍMICA GENERAL”. Chang R. Cuarta edición Ed Mc Graw Hill. 2006.

INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA INDUSTRIAL” Vian Ortuño, A. Ed. Reverté 1994.

"PROBLEMAS DE QUÍMICA" López Cancio, J.A. Ed. Prentice Hall 2000.

"QUIMICA Y REACTIVIDAD QUÍMICA" Kotz, J.C. y Treichel, P.M. Ed. Thompson, 2003.

PROBLEMAS RESUELTOS DE QUÍMICA PARA INGENIERÍA. Vale, J.; Fernández, C.; Piñero. M.; Alcalde, M.; Villegas, R.; Vílches, L.; Navarrete, B. y García A. Editorial Thomson 2004.

PROBLEMAS RESUELTOS DE QUÍMICA LA CIENCIA BÁSICA. Reboiras, M.D. Editorial Thomson 2007.