



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Experimentación Química I” (1150007) del curso académico “2009-2010”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM663RTHT1EWUZ2gw0SNSf+QLT+.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM663RTHT1EWUZ2gw0SNSf+QLT+	PÁGINA	1/4



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Experimentación Química I"

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01)

Departamento de Ingeniería Química

Escuela Universitaria Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01)
Año del plan de estudio:	2001
Centro:	Escuela Universitaria Politécnica
Asignatura:	Experimentación Química I
Código:	1150007
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	1
Período de impartición:	Primer Cuatrimestre
Ciclo:	1
Área:	INGENIERIA QUIMICA
Departamento:	Ingeniería Química
Dirección postal:	Facultad de Química , Calle Profesor García González
Dirección electrónica:	http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_I061

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Conseguir una metodología habitual de trabajo en el laboratorio, potenciando aptitudes como: la destreza en la manipulación del material, el sentido crítico, el rigor, la pulcritud, la paciencia o las dotes de observación.
Comprender la síntesis de productos químicos y su implicación en sus propiedades físicoquímicas.
Saber elaborar y presentar los resultados obtenidos en el laboratorio, evaluando su importancia y relacionándolos con las teorías adecuadas

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma intensa)
Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma moderada)
Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena de forma intensa)
Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena de forma intensa)
Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma moderada)
Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
Toma de decisiones (Se entrena de forma moderada)

Curso de entrada en vigor: 2009/2010 Última modificación: 2009-07-21

1 de 3

Código:PFIRM663RTHT1EWUZ2gW0SNSf+QLT+.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM663RTHT1EWUZ2gW0SNSf+QLT+	PÁGINA	2/4

Capacidad de crítica y autocritica (Se entrena de forma intensa)
 Trabajo en equipo (Se entrena de forma intensa)
 Habilidades en las relaciones interpersonales (Se entrena de forma intensa)
 Habilidades para trabajar en grupo (Se entrena de forma intensa)
 Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
 Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)
 Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma moderada)
 Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma moderada)
 Planificar y dirigir (Se entrena de forma moderada)

Competencias específicas

Conocer las técnicas básicas experimentales de la caracterización físicoquímica 4
 #Conocer las técnicas básicas experimentales de la síntesis orgánica 3
 #Conocer las técnicas básicas experimentales de la síntesis inorgánica 3
 #Conocer las técnicas básicas del análisis químico 0
 #Conocer las normas de seguridad e higiene de un laboratorio de química 4
 #Aplicar conocimientos teóricos de la química en sus áreas de analítica, química-física, inorgánica y orgánica
 #Manejo de información vía web y bases de datos 1
 #Comparar y seleccionar alternativas técnicas 3
 #Realizar estudios bibliográficos y sintetizar resultados 1
 #Conocimiento preciso de los conceptos y fundamentos objeto de estudio en la asignatura 3
 #Utilización del vocabulario y terminología específica 4
 #Conectar la información que se aprende con conocimientos ya existentes 4
 #Habilidad de organizarse uno mismo en sus propias tareas 4

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Tema 1. Seguridad e higiene en el laboratorio químico. Normas de seguridad e higiene. Reactivos químicos peligrosos. Accidentes más frecuentes y primeros auxilios.
 Tema 2.- Material de laboratorio. Material de vidrio. Otros material de laboratorio. Organización del laboratorio de química.
 Tema 3.- Determinación de masas, volúmenes y densidades. Las balanzas. Medida de volúmenes de sólidos y líquidos. Medida de densidades.
 Tema 4.- Preparación de disoluciones. Medida y cálculo de concentraciones.
 Tema 5.- Operaciones de separación y purificación de sustancias: filtración, extracción con disolventes; disolución, evaporación y cristalización; absorción; destilación.
 Tema 6.- Estudio de la estequiometría de una reacción química.
 Tema 7.- Cambios durante las reacciones químicas.
 Tema 8.- Determinación experimental de propiedades físico-químicas de sustancias.
 Tema 9.- Obtención de productos inorgánicos en el laboratorio.
 Tema 10.- Obtención de productos orgánicos en el laboratorio.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 45.0

Horas no presenciales: 50.0

Exámenes

Horas presenciales: 3.0

Horas no presenciales: 0.0

Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 8.0

Código:PFIRM663RTH1EWUZ2gW0SNSf+QLT+.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM663RTH1EWUZ2gW0SNSf+QLT+	PÁGINA	3/4

Clases teóricas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Examen individual

Al final del primer cuatrimestre se realizará un examen que corresponderá con el 50% de la nota final.

Informes de prácticas

corresponderán con el 40% de la nota final.

Asistencia a prácticas

Corresponderá al cinco por ciento de la nota final

Participación actividades WebCT

corresponderá al cinco por ciento de la nota final

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	12/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM663RTH1EWUZ2gw0SNSf+QLT+	PÁGINA	4/4