



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Química Analítica” (1150006) 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:PFIRM787JIIIFHPQ4HpXxcnXF1/g3Yr.
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	PFIRM787JIIIFHPQ4HpXxcnXF1/g3Yr	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Química Analítica"**

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

Departamento de Química Analítica

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:	Química Analítica
Código:	1150006
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	1
Período de impartición:	Segundo Cuatrimestre
Ciclo:	1
Área:	QUIMICA ANALITICA
Departamento:	Química Analítica
Dirección postal:	C/ Profesor García González, s/n 41012 Sevilla
Dirección electrónica:	http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_I076

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Adquirir una visión global de la química analítica y, en particular, de su relación con la Ingeniería Industrial.
Conocer de una forma significativa y duradera los conceptos básicos y principios de la química analítica utilizados en el análisis químico clásico e instrumental.
Aplicar esos principios en la resolución de problemas.
Familiarizarse con la terminología propia de la química analítica actual para facilitar la consulta de la bibliografía especializada.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma moderada)
Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)
Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma intensa)
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma moderada)
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma moderada)
Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
Toma de decisiones (Se entrena débilmente)
Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma moderada)

Código:PFIRM787JIIIFHPQ4HpXxcnXF1/g3Yr. 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	PFIRM787JIIIFHPQ4HpXxcnXF1/g3Yr	PÁGINA	2/4

Trabajo en equipo (Se entrena de forma moderada)
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)
Inquietud por la calidad (Se entrena de forma moderada)
Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena de forma moderada)

Competencias específicas

Cognitivas(saber):

Conocer globalmente la importancia de la Química Analítica, su significado y su proyección en el campo de la Ingeniería Industrial.
Conocer las etapas que componen el proceso analítico.
Comprender los principios físico-químicos de las reacciones y la teoría de los equilibrios químicos en disolución.
Conocer los principios y las técnicas del análisis cualitativo y análisis cuantitativo clásicos.
Iniciarse en el concepto de análisis instrumental.

Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):

Analizar la repercusión de cada una de las etapas del análisis químico en la obtención del resultado final.
Relacionar los principios de los equilibrios químicos con las aplicaciones de la química analítica.
Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la resolución de problemas y en la explicación de ejemplos extraídos de la realidad.

Actitudinales(ser):

Ser capaz de aplicar el método científico utilizado en el campo de la química analítica.
Ser capaz de analizar críticamente y de forma autónoma la información científica.
Ser capaz de razonar la resolución de problemas de cálculo.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Herramientas de la química analítica
Equilibrios químicos en disolución
Análisis cualitativo clásico
Análisis cuantitativo clásico
Toma y tratamiento de muestras
Garantía de calidad
Introducción al análisis instrumental

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de segundo cuatrimestre

Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

Horas presenciales: 18.0

Horas no presenciales: 8.1

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Resolución caso práctico que emplea la metodología analítica en el ámbito de la ingeniería industrial

Resolución de problemas

Horas presenciales: 9.0

Horas no presenciales: 9.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases prácticas de resolución de problemas numéricos

Código:PFIRM787JIIIFHPQ4HpXxcnXF1/g3Yr. 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	PFIRM787JIIIFHPQ4HpXxcnXF1/g3Yr	PÁGINA	3/4

Clases teóricas

Horas presenciales: 33.0

Horas no presenciales: 49.5

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases teóricas participativas dedicadas a la exposición de los temas por parte del profesor

Exámenes

Horas presenciales: 6.7

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Exámenes escritos sobre teoría y resolución de problemas

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Evaluación continua y exámenes escritos

Exámenes escritos: se realizarán dos exámenes escritos sobre teoría y resolución de problemas numéricos.

Asistencia a las clases y actividades: se realizará un seguimiento de la asistencia a clases teóricas y prácticas. En el caso de las actividades académicas dirigidas se valorará la participación activa de los alumnos en los debates que se planteen.

Preparación y exposición de trabajos: derivados de las actividades académicas dirigidas a realizar por los alumnos.

Código:PFIRM787JIIIFHPQ4HpXxcnXF1/g3Yr. 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	PFIRM787JIIIFHPQ4HpXxcnXF1/g3Yr	PÁGINA	4/4