



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” (2090010) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Grado en Ingeniería Química Industrial”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM832RNAXTRBn7iBLxufyI3Z/+o.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM832RNAXTRBn7iBLxufyI3Z/+o	PÁGINA	1/4



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

Grado en Ingeniería Química Industrial

Departamento de Química Analítica

E.U. Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Ingeniería Química Industrial
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	E.U. Politécnica
Asignatura:	Química Analítica
Código:	2090010
Tipo:	Obligatoria
Curso:	1º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Química Analítica (Area responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Química Analítica (Departamento responsable)
Dirección lógica:	C/ Profesor García González, s/n 41012 Sevilla
Dirección electrónica:	http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_l076

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Comprender los principios físico-químicos de las reacciones, la teoría de los equilibrios químicos en disolución, las etapas del proceso analítico, las técnicas básicas del análisis cualitativo y cuantitativo, y su utilidad en el control de los procesos industriales.

Saber aplicar las principales técnicas experimentales de análisis cualitativo y cuantitativo y los elementos básicos de un sistema de garantía de calidad en el laboratorio de análisis químico.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena débilmente)

Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena débilmente)

Habilidades elementales en informática (Se entrena débilmente)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM832RNAXTRBn7iBLxufyI3Z/+o	PÁGINA	2/4

Conocimiento de una segunda lengua (Se entrena débilmente)
Toma de decisiones (Se entrena débilmente)
Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena débilmente)
Trabajo en equipo (Se entrena débilmente)
Habilidades para trabajar en grupo (Se entrena débilmente)
Compromiso ético (Se entrena débilmente)
Habilidades de investigación (Se entrena débilmente)
Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma moderada)
Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)
Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena de forma moderada)
Capacidad de aprender (Se entrena de forma moderada)
Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma moderada)
Inquietud por la calidad (Se entrena de forma moderada)
Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma intensa)
Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)

Competencias específicas

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.
Familiarizarse con la terminología propia de la química analítica actual para facilitar la consulta de la bibliografía especializada.
Comprender los principios físico-químicos de las reacciones y la teoría de los equilibrios químicos en disolución.
Saber relacionar los principios de los equilibrios químicos con las aplicaciones de la química analítica a través del análisis cualitativo y cuantitativo.
Conocer los principios y las técnicas básicas del análisis cualitativo y análisis cuantitativo.
Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la resolución de problemas y en la explicación de ejemplos extraídos de la realidad.
Conocer los elementos básicos de un sistema de garantía de calidad en el laboratorio de análisis químico.
Saber calcular e interpretar el concepto de error asociado al resultado analítico.
Saber aplicar y utilizar las principales técnicas experimentales de análisis cualitativo y cuantitativo y conocer su utilidad en el control analítico de procesos industriales.
Saber interpretar hechos y resultados experimentales y plasmarlos en un informe de laboratorio.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque temático I. Herramientas de la Química Analítica
Bloque temático II. Equilibrios Químicos en Disolución
Bloque temático III. Análisis Cualitativo y Cuantitativo Clásicos

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de segundo cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 60.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las sesiones teóricas estarán destinadas a transmitir al alumnado los conceptos básicos de química analítica y sus aplicaciones.

Competencias que desarrolla:

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.
Familiarizarse con la terminología propia de la química analítica actual para facilitar la consulta de la bibliografía especializada.
Comprender los principios físico-químicos de las reacciones y la teoría de los equilibrios químicos en disolución.
Saber relacionar los principios de los equilibrios químicos con las aplicaciones de la química analítica a través del análisis cualitativo y cuantitativo.
Conocer los principios y las técnicas básicas del análisis cualitativo y análisis cuantitativo.

Código:PFIRM832RNAXTRBn7iBLxufyI3Z/+o. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM832RNAXTRBn7iBLxufyI3Z/+o	PÁGINA	3/4

Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 10.0

Horas no presenciales: 10.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Los seminarios se emplearán para la resolución de problemas extraídos de la realidad de la aplicación industrial en los que se apliquen los conceptos previamente adquiridos.

Competencias que desarrolla:

Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la resolución de problemas y en la explicación de ejemplos extraídos de la realidad.

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 20.0

Horas no presenciales: 10.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las sesiones prácticas tienen por objeto trasladar al laboratorio, mediante experimentación, una representación relevante de los contenidos teóricos, siempre con énfasis de las aplicaciones industriales.

Competencias que desarrolla:

Conocer los elementos básicos de un sistema de garantía de calidad en el laboratorio de análisis químico.

Saber calcular e interpretar el concepto de error asociado al resultado analítico.

Saber aplicar y utilizar las principales técnicas experimentales de análisis cualitativo y cuantitativo y conocer su utilidad en el control analítico de procesos industriales.

Saber interpretar hechos y resultados experimentales y plasmarlos en un informe de laboratorio.

Exámenes

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 10.0

Tipo de examen: Evaluación continua y evaluación final

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Contemplará la posibilidad de aprobar por curso la asignatura de manera previa al examen final de acuerdo con la Normativa

Evaluación continua mediante pruebas objetivas sobre teoría y prácticas de laboratorio, informes de prácticas de laboratorio y resolución de caso práctico.

Evaluación final mediante examen escrito sobre todas las actividades de la asignatura.

Código:PFIRM832RNAXTRBn7iBLxufyI3Z/+o. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM832RNAXTRBn7iBLxufyI3Z/+o	PÁGINA	4/4