



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Experimentación en Química Analítica		Código	610311505
Titulación	Licenciado en Química			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Quinto	Troncal	5
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Analítica			
Coordinación	Moreda Piñeiro, Jorge	Correo electrónico	jorge.moreda@udc.es	
Profesorado	Moreda Piñeiro, Jorge	Correo electrónico	jorge.moreda@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Laboratorio integrado para la resolución de problemas analíticos concretos. Aplicación al estudio de problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A15	Recoñecer e analizar novos problemas e planear estratexias para solucionarlos.
A16	Adquirir, avaliar e utilizar os datos e información bibliográfica e técnica relacionada coa Química.
A17	Traballar no laboratorio Químico con seguridade (manexo de materiais e eliminación de residuos).
A19	Levar a cabo procedementos estándares e manexar a instrumentación científica.
A20	Interpretar os datos procedentes de observacións e medidas no laboratorio.
A22	Planificar, deseñar e desenvolver proxectos e experimentos.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Seleccionar el procedimiento analítico más adecuado para resolverlo, teniendo en cuenta las estrategias de muestreo, el tratamiento previo y la determinación en función de la naturaleza de la matriz y del analito, la disponibilidad instrumental, el tiempo, coste, etc.	A15 A20 A22	B1 B2 B4 B5	C1
Obtener la información analítica del problema planteado	A20	B1 B2 B4 B5	C1
Realizar el trabajo de laboratorio requerido de acuerdo con los criterios de las buenas prácticas de laboratorio (BPL).	A17 A19	B1	C1
Elaborar un informe que permita, con los datos analíticos obtenidos, resolver el problema planteado.	A16	B1 B2 B5	C1 C3
Evaluar la calidad de los resultados obtenidos		B1 B2	C1



Contidos	
Temas	Subtemas
Resolución de problemas analíticos reais	<ul style="list-style-type: none">-Preparación y tratamiento de distintos tipos de muestras reais (pertenecientes a diferentes sectores: sector industrial, alimentario, clínico-forense y medioambiental) para la determinación de analitos inorgánicos y orgánicos.-Determinación de los analitos de interés mediante técnicas espectrométricas (Espectrometría UV-visible, Espectrometría IR, Espectrofluorimetría y Espectrometría Atómica) y cromatográficas (Cromatografía Líquida de Alta Resolución y Cromatografía de Gases).-Evaluar la calidad de los resultados obtenidos mediante la realización de un ejercicio de intercomparación y análisis de materiales de referencia.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba mixta	1	124	125
Atención personalizada	0	0	0

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	Se realizará una evaluación final mediante una prueba objetiva que incluirá los contenidos de la asignatura. La prueba objetiva constará de preguntas relacionadas con la resolución de problemas analíticos reais.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	El alumno será atendido en las tutorías voluntarias e individuales en el despacho del profesor, en el horario que se especifiquen.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	Los contenidos serán evaluados mediante una prueba objetiva	100
Outros		

Observacións avaliación
Para superar la asignatura se necesita alcanzar una calificación mínima de 5 puntos en la prueba objetiva

Fontes de información	
Bibliografía básica	- CÁMARA, C.; FERNÁNDEZ, P.; MARTÍN-ESTEBAN, A; PÉREZ-CONDE, C.; MIQUEL VIDAL. (2002). Toma y Tratamiento de Muestra. Madrid, Síntesis
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- MILLER, J. N.; MILLER J. C (2002). Estadística y Quimiometría para Química Analítica. Madrid, Pearson Education- OLSEN, E. D. (1990). Métodos Ópticos de Análisis. Barcelona, Reverté- SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. (2001). Principios de Análisis Instrumental. Madrid, McGraw-Hill- RUBINSON, K. A.; RUBINSON, J. F. (2000). Química Analítica Contemporánea. Mexico, Rentice-Hall- CELA, R.; LORENZO, R.; CASAIS, A., C (2002). Técnicas de Separación en Química Analítica. Madrid, Síntesis

Recomendacións



Materias que se recomenda ter cursado previamente
Técnicas Analíticas Instrumentais en Medio Ambiente/610311615
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Química Analítica Avanzada/610311502
Materias que continúan o temario
Observacións
Se recomenda: -Llevar al día la asignatura de 5º curso Química Analítica Avanzada -Realizar la preparación de las prácticas encomendadas de forma exhaustiva -Aprovechar las prácticas en el laboratorio para aclarar dudas, conceptos, etc. -Completar la formación teórica necesaria durante la ejecución de las prácticas- Intentar adquirir unas buenas prácticas en el manejo de la instrumentación en el laboratorio -Intentar fomentar la capacidad de trabajar con ?criterio analítico? desde la primera a la última etapa del procedimiento analítico.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías