UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Experimentación en Química Analítica		Código	610311505
Titulación	Licenciado en Química			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Quinto	Troncal	5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química			
Coordinador/a		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descripción general	Laboratorio integrado para la resolución de problemas analíticos concretos. Aplicación al estudio de problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A15	Reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos.
A17	Trabajar en el laboratorio Químico con seguridad (manejo de materiales y eliminación de residuos).
A19	Llevar a cabo procedimientos estándares y manejar la instrumentación científica.
A20	Interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio.
B2	Resolver un problema de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Seleccionar el procedimiento analítico más adecuado teniendo en cuenta las estrategias de muestreo, tratamiento previo y determinación en función de la naturaleza de la matriz y del analito, la disponibilidad instrumental, el tiempo, coste, etc.	A15	B2 B4	C1
Obtener información analítica del problema planteado	A20	B2 B4	C1
Realizar el trabajo de laboratorio requerido de acuerdo con los criterios de las buenas prácticas de laboratorio (BPL).	A17 A19		C1
Elaborar un informe que permita, con los datos analíticos obtenidos, resolver el problema planteado.		B5	C1 C3
Evaluar la calidade de los resultados obtenidos	A20	B3	

Contenidos	
Tema	Subtema

Resolución de problemas analíticos reales	-Preparación y tratamiento de distintos tipos de muestras reales (pertenecientes a diferentes sectores: sector industrial, alimentario, clínico-forense e medioambiental) para la determinación de analitos inorgánicos y orgánicos. -Determinación de los analitos de interese 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				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A15 A17 A19 A20 B2 B3 B4 B5 C1 C3	1	124	125
Atención personalizada		0	0	0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	Se realizará una evaluación final mediante una prueba escrita que incluirá los contenidos de la asignatura. La prueba constará de preguntas relacionadas con la resolución de problemas analíticos reales.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	El alumno será atendido en las tutorías voluntarias y individuales en el despacho del profesor, en el horario que se especifique.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**
Prueba mixta	A15 A17 A19 A20 B2 B3 B4 B5 C1 C3	Los contenidos serán evaluados mediante una prueba escrita	100
Otros			

Observaciones evaluación
Para superar la asignatura se necesita alcanzar una calificación mínima de 5 puntos en la prueba escrita.

Fuentes de información	
Básica	- CÁMARA, C.; FERNÁNDEZ, P.; MARTÍN-ESTEBAN, A; PÉRZ-CONDE, C.; MIQUEL VIDAL. (2002). Toma y Tratamiento de Muestra. Madrid, Síntesis
Complementária	- MILLER, J. N.; MILLER J. C (2002). Estadística y Quimiometría para Química Analítica. Madrid, Pearson Education - OLSEN, E. D. (1990). Métodos Ópticos de Análisis. Barc3lona, 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, Sínteis

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Química Analítica Avanzada/610311502
Asignaturas que continúan el temario
Técnicas Analíticas Instrumentales en Medio Amb./610311615
Otros comentarios
Se recomienda: -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.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías