



Guía Docente				
Datos Identificativos			2020/21	
Asignatura (*)	Experimentación en Química Analítica		Código	610311505
Titulación	Licenciado en Química			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuadrimestre	Quinto	Troncal	5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descrición xeral	Laboratorio integrado para la resolución de problemas analíticos concretos. Aplicación al estudio de problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos			
	2. Metodoloxías			
	*Metodoloxías docentes que se manteñen			
	*Metodoloxías docentes que se modifican			
	3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado			
	4. Modificacións na avaliación			
	*Observacións de avaliación:			
	5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A15	Recoñecer e analizar novos problemas e planear estratexias para solucionarlos.
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.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
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	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



Seleccionar o procedemento analítico mais axeitado tendo en conta as estratexias de muestreo, tratamento previo e determinación en función da natureza da matriz e do analito, a dispoñibilidade instrumental, o tempo, coste, etc.	A15	B2 B4	C1
Obter información analítica do problema plantexado	A20	B2 B4	C1
Realizar o traballo de laboratorio requerido dacordo cos criterios das boas prácticas de laboratorio (BPL).	A17 A19		C1
Elaborar un informe que permita, cos datos analíticos obtidos, resolver o problema plantexado.		B5	C1 C3
Evaluar a calidade dos resultados obtidos	A20	B3	

Contidos	
Temas	Subtemas
Resolución de problemas analíticos reais	-Preparación e tratamento de distintos tipos de mostras reais (pertencentes a diferentes sectores: sector industrial, alimentario, clínico-forense e medioambiental) para a determinación de analitos inorgánicos e orgánicos. -Determinación dos 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 a calidade dos resultados obtidos mediante a realización dun exercicio de intercomparación e análise de materiais de referencia.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba mixta	A15 A17 A19 A20 B2 B3 B4 B5 C1 C3	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	Realizará una evaluación final mediante unha proba obxetiva que incluíra os contidos da asignatura. A proba obxetiva constará de preguntas relacionadas coa resolución de problemas analíticos reais.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	O alumno será atendido nas tutorías voluntarias e individuais no despacho do profesor, no horario que se especifique.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A15 A17 A19 A20 B2 B3 B4 B5 C1 C3	Os contenidos serán evaluados mediante unha proba obxetiva	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	- 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

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Química Analítica Avanzada/610311502

Materias que continúan o temario

Técnicas Analíticas Instrumentais en Medio Ambiente/610311615

Observacións

Recomiendase:

- Levar o día a asignatura de 5º curso Química Analítica Avanzada
- Realizar a preparación das prácticas encomendadas de forma exhaustiva
- Aproveitar as prácticas no laboratorio para aclarar dúbidas, conceptos, etc.
- Completar a formación teórica necesaria durante a execución das prácticas- Intentar adquirir unhas boas prácticas no manejo da instrumentación no laboratorio
- Intentar fomentar a capacidade de traballar con ?criterio analítico? dende a primeira a la derradeira etapa del procedemento 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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías