



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Profundización en Química Analítica	Código	610509001	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Analítica			
Coordinación	Muniategui Lorenzo, Soledad	Correo electrónico	soledad.muniategui@udc.es	
Profesorado	Carlosena Zubieta, Alatzne	Correo electrónico	alatzne.carlosena@udc.es	
	Muniategui Lorenzo, Soledad		soledad.muniategui@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>O obxectivo deste materia é a adquisición dunha formación completa e integrada dos métodos analíticos empregados ao longo de todo o proceso analítico incluíndo o estudo de metodoloxías para o muestreo, a preparación de mostras, determinación de analitos e tratamento e interpretación de resultados.</p> <p>Para isto se amosará aos alumnos unha visión xeral dos métodos analíticos e da súa selección e aplicación para a resolución de problemas reais.</p> <p>Esta materia é clave no módulo de Formación Obrigatoria Avanzada porque completa o estudo da Química Analítica impartido no Grado en Química.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Adquirir unha formación completa e integrada dos métodos analíticos empregados ao longo de todo o proceso analítico incluíndo o estudo de metodoloxías para o muestreo, preparación da mostra, determinación de analitos, e tratamento e interpretación de resultados.	AM1	BM1 BM2 BM5 BM10	
Visión xeral dos métodos analíticos e de súa selección e aplicación para a resolución de problemas reais.	AM2 AM4	BM4 BM7 BM11	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1	Tendencias da Química Analítica.
Tema 2	Automatización e miniaturización en Química Analítica
Tema 3	Optimización e validación de métodos analíticos a través da quimiometría.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 B1 B5 B10	16	24	40
Seminario	A2 A4 B2 B4 B7 B11	5	15	20
Traballos tutelados	A2 B1 B2 B4 B7 B11	3	9	12



Proba mixta	A1 A2 B1 B2 B4	2	0	2
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	O profesor expoñerá os contidos fundamentais dos temas. Para o seu mellor aproveitamento, os alumnos dispoñerán dos materiais docentes axeitados para a súa preparación persoal. Todos os alumnos poderán consultar ao profesor calquer aspecto da materia no horario de tutorías establecido para tal efecto. Impartirase de xeito presencial.
Seminario	Nos seminarios acláranse e amplían algúns aspectos tratados nas clases, especialmente relacionados coa aplicación práctica das metodoloxías estudadas. Os estudantes deberán traballar con artigos científicos en inglés, con normativas, informes, etc. a partir dos cales extraer e interpretar la información requerida para a súa discusión nas sesións de aula.
Traballos tutelados	Os estudantes deberán elaborar, entregar e expoñer un traballo e na correspondente sesión o presentarán e debatirán sobre o mesmo. Para isto contarán coa supervisión e asesoramento do profesor. Aqueles alumnos que teñan especiais dificultades cos contidos deberán contactar co profesor para recibir o apoio necesario. As horas presenciais dedicaranse á orientación para a súa elaboración e exposición/defensa dos mesmos
Proba mixta	Realizarase un exame final para avaliar o grao de aprendizaxe tanto dos contidos teóricos como prácticos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Seminario	Ao longo do curso, no horario que especifique o profesor, orientarase ou discutirán todos os aspectos relacionados coa docencia que o estudante considere necesarios en cada momento.  O alumno con recoñecemento de adicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia será atendido en réxime de horas de titorías (previa cita).

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A2 B1 B2 B4 B7 B11	As actividades académicas dirixidas serán avaliados pola realización e /ou exposición das mesmas por parte do estudante.	30
Proba mixta	A1 A2 B1 B2 B4	O grao de aprendizaxe dos contidos propios da materia e de adquisición de competencias por parte do estudante avaliarase mediante unha proba mixta. Constará de preguntas teóricas, cuestións aplicadas e resolución de problemas	55
Sesión maxistral	A1 B1 B5 B10	Valorarase a participación dos alumnos na aula.	5
Seminario	A2 A4 B2 B4 B7 B11	Avaliarase o traballo e participación activa do estudante	10

Observacións avaliación
-------------------------



O alumno acadará a cualificación de Non Presentado cando non realice o traballo tutelado e non se presente ao examen final. A cualificación do Traballo Tutelado poderá conservarse na convocatoria de xullo. Polo que se refire aos sucesivos cursos académicos, o proceso de enseñanza-aprendizaxe, incluída a avaliación, se refire a un curso académico e, polo tanto, volvería a comezar cun novo curso, incluídas todas as actividades e procedimentos de avaliación que sexan programadas para o curso.

Para os estudantes con dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, no caso de que o estudante non puidera realizar todas as probas de avaliación continua, o profesor adoptará as medidas oportunas para non prexudicar a súa cualificación.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	- R. Kellner, J. M. Mermet, M. Otto, M. Valcarcel y H. M. Widmer, Eds (2004). ?Analytical Chemistry: A Modern Approach to Analytical Science?. Ed. Wiley-VCH
<b>Bibliografía complementaria</b>	- Massart D.L., Vandegiste B.G.M., Buydens L.M.C., De Jong S., Lewi P.J., Smeyers-Verbeke, J. (1997). Handbook of chemometrics and qualimetrics. Part A.. Elsevier Science. Amsterdam - Miller J.C., Miller J.N. (2002). Estadística y Quimiometría para Química Analítica. 2ª Ed. Prentice Hall. Madrid. - Ramis Ramos G., García Álvarez-Coque M.C. (2001). Quimiometría. Síntesis. Madrid. - Valcárcel M., Cárdenas M.S (2000). Automatización y Miniaturización en Química Analítica. Ed. Springer.

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

**Observacións**

(\*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