



## Guía Docente

Datos Identificativos				
			2015/16	
Asignatura (*)	Calidade nos laboratorios químicos	Código	610509028	
Titulación	Mestrado en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Analítica			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado	Andrade Garda, Jose Manuel	Correo electrónico	jose.manuel.andrade@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
A1	Definir conceptos, principios, teorías e feitos das diferentes áreas especializadas da Química
A2	Propoñer alternativas para resolver os problemas químicos complexos das diversas especialidades químicas
A5	Avaliar axeitadamente os riscos e o impacto ambiental e socioeconómico asociado con produtos químicos especiais
A6	Deseñar procesos que impliquen o tratamento ou eliminación de produtos químicos perigosos
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B6	Innovar en espazos e áreas do campo de traballo, demostrando iniciativa e espírito empresarial
B8	Avaliar a responsabilidade na xestión da información e do coñecemento no campo da Química Industrial e da investigación química
B11	Aplicar correctamente as novas tecnoloxías de capturar e organizar a información para resolver problemas na actividade profesional
B13	Avaliar a dimensión humana, económica, xurídica e ética na práctica profesional, así como as implicacións ambientais do seu traballo

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título	
	AM1	BM5
	AM2	BM6
	AM5	BM8
	AM6	BM11
		BM13

## Contidos

Temas	Subtemas
Tema 1	Introducción a la Calidad
Tema 2	Gestión de la Calidad
Tema 3	Metrología: Incertidumbre y Trazabilidad
Tema 4	Gestión de Equipos
Tema 5	Validación de metodologías analíticas
Tema 6	Herramientas y técnicas para la planificación, control y gestión de la calidad

## Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Seminario	A2 B5 B11	7	14	21
Traballos tutelados	A5 A6 B5 B11	2	4	6
Proba obxectiva	A1 A5 A6 B8 B13	2	4	6
Sesión maxistral	A1 B6 B8 B13	12	30	42
Atención personalizada		0		0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	Sesiones interactivas basadas en debates e intercambio de opinións de los alumnos. También se utilizarán para la resolución de ejercicios prácticos y presentación de los trabajos, en algunos casos utilizando herramientas informáticas. El alumno participa activamente en estas clases de distintas formas: entrega de ejercicios al profesor; resolución de ejercicios en el aula, etc. En estas clases es posible la participación de personas invitadas por su especial cualificación y/o experiencia para la discusión de casos prácticos y el debate con los alumnos.
Traballos tutelados	Su cometido esencial es servir para discutir los aspectos del curso con por los alumnos, resolver dudas y debatir aspectos de contenidos y/u organización. Además, es posible programar actividades como la supervisión de trabajos dirigidos, ejercicios, lecturas u otras tareas propuestas; así como la presentación, exposición, debate o comentario de trabajos individuales o realizados en grupo. Estos trabajos pueden ser exigidos a los alumnos previamente a la celebración de la tutoría.
Proba obxectiva	Prueba escrita para mostrar el grado de asimilación de los temas impartidos. Constará de preguntas breves a resolver por el alumno. Podrá incluir algún ejercicio numérico.
Sesión maxistral	Lección impartida por el profesorado empleando medios audiovisuales e informáticos. Estas sesiones se desarrollarán mediante videoconferencia de modo simultáneo para los tres campus y se dispondrá de una herramienta adecuada para garantizar que todos los alumnos tienen la opción de intervenir durante las mismas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario Traballos tutelados	Su cometido esencial es servir para discutir los aspectos del curso requeridos por los alumnos, resolver dudas y debatir aspectos de contenidos y/u organización. Además, es posible programar actividades como la supervisión de trabajos dirigidos, ejercicios, lecturas u otras tareas propuestas; así como la presentación, exposición, debate o comentario de trabajos individuales o realizados en grupo. Estos trabajos pueden ser exigidos a los alumnos previamente a la celebración de la tutoría.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A1 B6 B8 B13	Lecciones impartidas por el profesorado, mediante el apoyo de medios audiovisuales e informáticos. Se potenciará, dentro de lo posible, que todos los alumnos participen en las mismas.	10
Seminario	A2 B5 B11	Sesiones interactivas relacionadas con las distintas materias con debates e intercambio de opinións de los alumnos. También se utilizarán para la resolución de ejercicios prácticos y presentación de los trabajos, en algunos casos utilizando herramientas informáticas. El alumno participa activamente en estas clases de distintas formas: entrega de ejercicios al profesor; resolución de ejercicios en el aula, etc. En estas clases es posible la participación de personas invitadas por su especial cualificación y/o experiencia para la discusión de casos prácticos y el debate con los alumnos	35



Proba obxectiva	A1 A5 A6 B8 B13	Prueba escrita para mostrar el grado de asimilación de los temas impartidos. Constará de preguntas breves a resolver por el alumno. Podrá incluir algún ejercicio numérico.	55
-----------------	-----------------	--	----

### Observacións avaliación

La cualificación del alumno consistirá en dos partes:

A. Evaluación continua (40%), que podrá constar a su vez de:

? Resolución de problemas y casos prácticos, individuales o en grupo 15%

? Realización de trabajos e informes escritos 10%

? Exposición oral 10%

? Evaluación continua mediante preguntas y cuestiones y trabajo presencial durante el curso: 5%

B. Examen final (60%) El examen final incluirá tanto elementos de tipo teórico como de tipo práctico (resolución de casos) asociados a las actividades desarrolladas en las clases expositivas y en los seminarios.

El criterio para la evaluación como ?No Presentado? es que el alumno no se presente al examen final.

Se exigirá una asistencia superior al 80% del total de las clases de carácter obligatorio (expositivas, seminarios y tutorías)

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	- R. Compañó, A. Ríos (2002). Garantía de la calidad en los laboratorios analíticos. Ed. Síntesis (Madrid) - D.H. Besterfield (2009). Control de Calidad. Pearson-Prentice - J.R. Evans, W.M. Lindsay (2005). Administración y control de la calidad. Thomson
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda 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