



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Calidade nos laboratorios químicos	Código	610509028	
Titulación	Mestrado en Investigación Química e Química Industrial (plan 2016)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Analítica			
Coordinación	Andrade Garda, Jose Manuel	Correo electrónico	jose.manuel.andrade@udc.es	
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	
Os obxectivos da asignatura son, brevemente: Obter os conceptos básicos relacionados coa calidade nos laboratorios de ensaio; capacitar ao alumno para establecer un plan de calibración e redactar procedimentos normalizados de traballo segundo os requisitos da norma ISO 17025; obter habilidades para validar procedementos de ensaio físico-químicos e calcular a incerteza asociada.	AM1	BM5
	AM2	BM6
	AM5	BM8
	AM6	BM11
		BM13

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1	Introducción á Calidade
Tema 2	Xestión da Calidade
Tema 3	Metroloxía: Incerteza e trazabilidade
Tema 4	Xestión de Equipos
Tema 5	Validación de metodoloxías analíticas
Tema 6	Ferramentas e técnicas para a planificación, control e xestión da calidade

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	Os seminarios poderán incluír dende debates e intercambio de opinións entre os alumnos, ate a resolución de exercicios prácticos, presentación de traballos desenvolvidos previamente polos alumnos. Intentará que o alumno participe activamente. Tamén está contemplada a posibilidade de que sexan impartidas conferencias por persoas invitadas que traballen na empresa.
Traballos tutelados	O seu obxectivo esencia é estudar e discutir aspectos do curso. Ademais da redacción, terá que facerse a súa exposición pública.
Proba obxectiva	Proba escrita para mostrar o grao de asimilación dos temas impartidos. Constará de preguntas breves a resolver polo alumno. Poderá incluír algún exercicio numérico.
Sesión maxistral	Lección impartida polo profesorado empregando medios audiovisuais e informáticos. Enténdese que o alumno participará mediante a pregunta das dúbidas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario Traballos tutelados	O seu obxectivo é discutir aspectos do curso, resolver dúbidas e debatir contidos e/ou organización. Ademais, os alumnos poderán empregar horas de titorías para abordar estes mesmos aspectos ou planificar os traballos tutelados.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A1 B6 B8 B13	Leccións 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 exercicios prácticos y presentación de los traballos, en algunos casos utilizando herramientas informáticas. El alumno participa activamente en estas clases de distintas formas: entrega de exercicios al profesor; resolución de exercicios 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 incluír algún exercicio numérico.	55

Observacións avaliación



O exame final (proba obxectiva) incluírá tanto elementos de tipo teórico como de tipo práctico (resolución de casos) asociados ás actividades desenvolvidas

O criterio para ser evaluado coma ?Non Presentado? é que o alumno non se presente ao exame final.

Esixírase unha asistencia superior ao 80% do total das horas docentes (expositivas e seminarios)

Fontes de información

Bibliografía básica	- 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
Bibliografía complementaria	

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