



Guía docente				
Datos Identificativos			2016/17	
Asignatura (*)	Calidad en los laboratorios químicos	Código	610509028	
Titulación	Mestrado en Investigación Química e Química Industrial (plan 2016)			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	Anual	Primero	Optativa	3
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Analítica			
Coordinador/a	Andrade Garda, Jose Manuel	Correo electrónico	jose.manuel.andrade@udc.es	
Profesorado	Andrade Garda, Jose Manuel	Correo electrónico	jose.manuel.andrade@udc.es	
Web				
Descripción general				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Definir conceptos, principios, teorías y hechos especializados de las diferentes áreas de la Química
A2	Proponer alternativas para la resolución de problemas químicos complejos de las diferentes especialidades químicas
A5	Evaluar correctamente los riesgos y el impacto ambiental y socioeconómico asociado a las sustancias químicas especiales
A6	Diseñar procesos que impliquen el tratamiento o eliminación de productos químicos peligrosos
B5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
B6	Innovar en espacios y ámbitos del campo de trabajo, demostrando iniciativa y espíritu emprendedor
B8	Valorar la responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento en el ámbito de la Química Industrial y la Investigación Química
B11	Aplicar correctamente las nuevas tecnologías de captación y organización de información para solucionar problemas en la actividad profesional
B13	Valorar la dimensión humana, económica, legal y ética en el ejercicio profesional, así como las implicaciones medioambientales de su trabajo

Resultados de aprendizaje		
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título	
Los objetivos de esta asignatura son, brevemente: Obtener los conceptos básicos relacionados con la calidad en los laboratorios de ensayo; capacitar al alumno para establecer un plan de calibración y redactar procedimientos normalizados de trabajo según los requisitos de la norma ISO 17025; obtener habilidades para validar procedimientos de ensayo físico-químicos y calcular la incertidumbre asociada.	AM1	BM5
	AM2	BM6
	AM5	BM8
	AM6	BM11
		BM13

Contenidos	
Tema	Subtema
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 (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
Seminario	A2 B5 B11	7	14	21
Traballo tutelados	A5 A6 B5 B11	2	4	6
Proba obxectiva	A1 A5 A6 B8 B13	2	4	6
Sesión magistral	A1 B6 B8 B13	12	30	42
Atención personalizada		0		0

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Seminario	Los seminarios podrán abarcar desde debates e intercambio de opinións entre los alumnos, resolución de exercicios prácticos, presentación de traballos desenvolvidos previamente por los alumnos. Se intentará que el alumno participe activamente. TAMBIÉN se contempla la posibilidade de que se impartan charlas por personas invitadas que trabaxen en la empresa.
Traballo tutelados	Su obxectivo esencial es estudar y discutir aspectos del curso. Ademais de la redacción, tendrá que hacerse su exposición pública.
Proba obxectiva	Proba 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.
Sesión magistral	Lección impartida por el profesorado empregando medios audiovisuales e informáticos. Se entende que el alumno participará mediante preguntas de sus dúbidas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario Traballo 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.

Evaluación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación
Sesión magistral	A1 B6 B8 B13	Leccións impartidas por el profesorado, mediante el apoio 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 ferramentas 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	Proba 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)

Fuentes de información

Básica	<ul style="list-style-type: none">- 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
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) 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