UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide					
Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Calidade nos laboratorios químicos			Code	610509028
Study programme	Mestrado en Investigación Química e Química Industrial				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Optativa	3	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Química Analítica				
Coordinador		E-mail			
Lecturers	Andrade Garda, Jose Manuel	E-mail	jose.manuel.andrade@udc.es		
Web					
General description					

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A1	Define concepts, principles, theories and specialized facts of different areas of chemistry.
A2	Suggest alternatives for solving complex chemical problems related to the different areas of chemistry.
A5	Properly assess risks and environmental and socioeconomic impacts associated with special chemicals
A6	Design processes involving the treatment or disposal of hazardous chemicals
B5	Students must possess learning skills to allow them to continue studying in a way that will have to be largely self-directed or autonomous.
B6	Innovate in the different areas of chemistry, demonstrating initiative and entrepreneurship
B8	Evaluate responsibility in the management of information and knowledge in the field of Industrial Chemistry and Chemical Research
B11	Apply correctly the new technologies to gather and organize the information to solve problems in the professional activity.
B13	Assess the human, economic, legal and ethical dimension in professional practice as well as the environmental implications of their work

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
	AC1	BC5	
	AC2	BC6	
	AC5	BC8	
	AC6	BC11	
		BC13	

Contents	
Topic	Sub-topic
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

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours

Seminar	A2 B5 B11	7	14	21
Supervised projects	A5 A6 B5 B11	2	4	6
Objective test	A1 A5 A6 B8 B13	2	4	6
Guest lecture / keynote speech	A1 B6 B8 B13	12	30	42
Personalized attention		0		0
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	**Description**
Seminar	Sesiones interactivas basadas en debates e intercambio de opiniones 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 prácticas y el debate con los alumnos.
Supervised projects	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.
Objective test	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.
Guest lecture / keynote speech	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.

Personalized attention	
Methodologies	**Description**
Seminar Supervised projects	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.

Assessment			
Methodologies	**Competencies / Results**	**Description**	**Qualification**
Guest lecture / keynote speech	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
Seminar	A2 B5 B11	Sesiones interactivas relacionadas con las distintas materias con debates e intercambio de opiniones 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 prácticas y el debate con los alumnos	35
Objective test	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

Assessment comments
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)

Sources of information	
Basic	- 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
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.