

BLOQUE 1 - ESPECIALIDAD 2.7: QUÍMICA Y ECONOMÍA INDUSTRIAL			
Asignatura	2.7.2 Calidad en los Laboratorios Químicos		
ECTS	3	Carácter	Optativa
Carácter	Anual	Lenguas	Gallego/Español/Inglés
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES			
<p>B6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>B9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>B10. 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.</p> <p>G1. Innovar en espacios y ámbitos del campo de trabajo, demostrando iniciativa y espíritu emprendedor</p> <p>G3. Valorar la responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento en el ámbito de la Química Industrial y la Investigación Química</p> <p>G5. Utilizar terminología científica en lengua inglesa para argumentar los resultados experimentales en el contexto de la profesión química</p> <p>G6. Aplicar correctamente las nuevas tecnologías de captación y organización de información para solucionar problemas en la actividad profesional</p> <p>G8. Valorar la dimensión humana, económica, legal y ética en el ejercicio profesional, así como las implicaciones medioambientales de su trabajo</p>			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
<p>E1. Definir conceptos, principios, teorías y hechos especializados de las diferentes áreas de la Química</p> <p>E2. Proponer alternativas para la resolución de problemas químicos complejos de las diferentes especialidades químicas</p> <p>E5. Evaluar correctamente los riesgos y el impacto ambiental y socioeconómico asociado a las sustancias químicas especiales.</p> <p>E6. Diseñar procesos que impliquen el tratamiento o eliminación de productos químicos peligrosos</p> <p>E9. Promover la innovación y el emprendimiento en la industria y en la investigación Química.</p>			
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:			
<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición completa de los aspectos relacionados con la calidad en los laboratorios de ensayo, tanto desde un punto de vista teórico como práctico. • Establecer un plan de calibración y redactar los procedimientos de calibración según los requisitos de la norma UNE-EN-ISO/IEC 17025 • Adquirir la capacidad y habilidades para Validar procedimientos de ensayo físico-químico y conocer la incertidumbre asociada, de acuerdo con los requisitos que establece la norma UNE-EN-ISO/IEC 17025 			
CONTENIDOS			
<p>Nociones avanzadas de calidad. Control de calidad en los laboratorios: ISO 17025. Implantación de sistemas de calidad en el laboratorio. Control de procesos industriales. Ideas generales de instrumentación básica en la industria. Validación de métodos. Calibraciones.</p>			
METODOLOGÍAS DOCENTES			
MD1 Clases presenciales teóricas. Clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, cañón),			

- complementadas con las herramientas propias de la docencia virtual
- MD3 Seminarios realizados con profesorado propio del Máster, o con profesionales invitados de la empresa, la administración o de otras universidades. Sesiones interactivas relacionadas con las distintas materias con debates e intercambio de opiniones con los alumnos.
- MD4 : Resolución de ejercicios prácticos (problemas, cuestiones tipo test, interpretación y procesamiento de la información, evaluación de publicaciones científicas, etc.)
- MD5: Tutorías individuales o en grupo reducido.
- MD7 Exposición oral de trabajos, informes, etc., incluyendo debate con profesores y alumnos.
- MD8 Utilización de programas informáticos especializados e internet. Soporte docente *on-line* (Campus Virtual).
- MD10 Estudio personal basado en las diferentes fuentes de información
- MD11 Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de habilidades y actitudes

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Presenciales	Horas	% Presencialidad
AF1. Clases presenciales teóricas	12	100%
AF2. Seminarios	7	100%
AF3. Tutorías programadas	2	100%
SUBTOTAL	21	
No presenciales		
AF5. Preparación de pruebas y trabajos dirigidos	18	0
AF6. Estudio personal del alumno	36	0
TOTAL	75 h	

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	Ponderación mínima	Ponderación máxima
SE1. Exámen final	55%	75%
SE2. Resolución de problemas y casos prácticos	10%	15%
SE3. Realización de trabajos e informes escritos	5%	10%
SE4. Exposición oral (trabajos, informes, problemas y casos)	5%	10%
SE8. Evaluación continua del alumno mediante preguntas y cuestiones orales durante el curso	5%	10%

OBSERVACIONES