

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INDUSTRIA E INVESTIGACIÓN QUÍMICA (edición do curso académico 2014/15)

MODULO 2			
Asignatura	M2.4. Trabajo Fin de Máster		
ECTS	27	Carácter	Obligatoria
Carácter	Semestral (2º semestre)	Lenguas	Gallego/Español/Inglés
<b>COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</b>			
<p>B7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>B8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</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>G2. Identificar información de la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación</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>G4. Demostrar habilidad de analizar, describir, organizar, planificar y gestionar proyectos</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>G7. Ser capaz de trabajar en equipo y adaptarse a equipos multidisciplinares</p> <p>G9. Demostrar una actitud de respeto hacia las opiniones, los valores, los comportamientos y las prácticas de otros.</p>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>			
<p>E4. Innovar en los métodos de síntesis y análisis químico relacionados con las diferentes áreas de la Química.</p> <p>E7. Operar con instrumentación avanzada para el análisis químico y la determinación estructural</p> <p>E8. Analizar y utilizar los datos obtenidos de manera autónoma en los experimentos complejos de laboratorio relacionándolos con las técnicas químicas, físicas o biológicas apropiadas, e incluyendo el uso de fuentes bibliográficas primarias</p> <p>E9. Promover la innovación y el emprendimiento en la industria y en la investigación Química.</p>			
<b>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:</b>			
<p>Una vez que el alumno/a supere el Trabajo de Fin de Máster debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostrar conocimientos sobre algún campo de investigación relacionado con la titulación o sobre algún proceso industrial en el que haya trabajado.</li> <li>- Demostrar que ha adquirido las competencias y las habilidades experimentales previstas en las diferentes materias de la titulación que ha cursado.</li> </ul>			
<b>CONTENIDOS</b>			

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INDUSTRIA E INVESTIGACIÓN QUÍMICA (edición do curso académico 2014/15)

El Trabajo de Fin de Máster implicará la realización de un proyecto asociado a un plan de trabajo firmado por la personal que vaya a tutorizar al alumno, de tal forma que el alumno tendrá que llevar a cabo: Documentación bibliográfica sobre antecedentes y estado actual del tema propuesto como proyecto. Elaboración de una propuesta de objetivos. Realización de los experimentos. Tratamiento de datos. Elaboración, presentación pública y defensa de una memoria de resultados y conclusiones. El Trabajo de Fin de Máster tendrá un carácter profesional o investigador según el itinerario que escoja:

- a) Itinerario profesionalizante: supondrá la realización de un proyecto profesional en una empresa con la que se tiene firmado un convenio.
- b) Itinerario investigador: supondrá la realización de un trabajo de investigación dentro de un grupo de investigación.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

- 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
- M11. Realización de las diferentes pruebas para la verificación de la obtención tanto de conocimientos teóricos como prácticos y la adquisición de habilidades y actitudes
- MD12. Estancia en el laboratorio o en una empresa para realización de prácticas avanzadas y/o el trabajo fin de máster. Trabajo práctico individual bajo la supervisión de un tutor personal, con la adecuada infraestructura y demás medios necesarios para poder alcanzar los objetivos propuestos

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Presenciales	Horas	% Presencialidad
AF3. Tutorías programadas	24	100%
AF4. Clases prácticas	300	100%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>480</b>	
No presenciales		
AF5. Preparación de pruebas y trabajos dirigidos	60	0%
AF10. Estudio personal del alumno	66	0%
<b>TOTAL</b>	<b>600 h</b>	

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	Ponderación mínima	Ponderación máxima
SE1. Exámen final	100%	100%

### OBSERVACIONES

Cada profesor/investigador del Máster o empresa asociada al Máster ofertará anualmente plazas para la realización de los TFM, con indicación expresa del tema o línea de investigación, así como el tutor o tutores que se proponen.

Cada alumno solicitará adscribirse a los temas de investigación ofertados de su interés y propondrá una

## **MÁSTER UNIVERSITARIO EN INDUSTRIA E INVESTIGACIÓN QUÍMICA**

**(edición do curso académico 2014/15)**

---

relación priorizada de los mismos.

Tras la asignación a grupos y tema de investigación, los alumnos participarán activamente en la planificación y definición del proyecto concreto a realizar, que será presentado a la Comisión Académica del Máster, para su autorización, procediendo inmediatamente a su desarrollo. Como trabajo final, elaborará una memoria que podrá ser redactada y presentada en inglés, ante una Comisión nombrada al efecto por la Comisión del Máster. En todo caso, la memoria incluirá un resumen y un apartado de conclusiones redactado en inglés.

Los procedimientos de gestión académica de las asignaturas de prácticas y del Trabajo Fin de Máster garantizan que esta asignatura no será continuación de las prácticas. De hecho, en absoluto está garantizado que un alumno de la orientación investigadora haga las Prácticas Académicas en el mismo laboratorio de investigación en el que haya de realizar el Trabajo Fin de Máster, como tampoco está garantizado que un alumno de la orientación profesionalizante curse esta asignatura en la misma empresa en que realiza la asignatura Prácticas Profesionales.