Guia docente					
Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Trabajo Fin de Máster			Código	610509139
Titulación	Mestrado Universitario en Investigación Química e Química Industrial (Plan 2020)				
Descriptores					
Ciclo	Periodo		Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre		Primero	Obligatoria	18
Idioma	CastellanoGallegoInglés				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Química				
Coordinador/a	Jimenez Gonzalez, Carlos		Correo electrónico	carlos.jimenez@udc.es	
Profesorado	Jimenez Gonzalez, Carlos		Correo electrónico	carlos.jimenez@udc.es	
Web					
Descripción general	O Proxecto de Fin de Mestrado implica a conclusión dun proxecto asociado a un plan de traballo asinado pola persoa que vai ser estudantes de titoría, para que os alumnos teñán que realizar: documentación bibliográfica sobre a historia e a situación actual do tema proposto como un proxecto. Elaboración dunha proposta de obxectivos. Realización dos experimentos. Procesamento de datos. Desenvolvemento, presentación pública e defensa dun informe dos resultados e conclusións. O Proxecto de Fin de Mestrado terá un carácter profesional ou investigador, dependendo do itinerario que escoller: 1. Itinerario profissionalizante: suporá a realización dun proxecto profesional nunha empresa coa que ten asinaron un acordo. 2.Itinerario investigador, vai realizar un proxecto de investigación dentro dun grupo de investigación..				
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen *Metodologías docentes que se modifican 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado 4. Modificacines en la evaluación *Observaciones de evaluación: 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía				

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	CE1 - Definir conceptos, principios, teorías y hechos especializados de las diferentes áreas de la Química
A2	CE2 -Proponer alternativas para la resolución de problemas químicos complejos de las diferentes especialidades químicas
A3	CE4 - Innovar en los métodos de síntesis y análisis químico relacionados con las diferentes áreas de la Química.
A4	CE3 - Aplicar los materiales y las biomoléculas en campos innovadores de la industria e ingeniería química
A5	CE5 - Evaluar correctamente los riesgos y el impacto ambiental y socioeconómico asociado a las sustancias químicas especiales
A6	CE6 - Diseñar procesos que impliquen el tratamiento o eliminación de productos químicos peligrosos
A7	CE7 - Operar con instrumentación avanzada para el análisis químico y la determinación estructural
A8	CE8 - 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

A9	CE9 - Valorar, promover y practicar la innovación y el emprendimiento en la industria y en la investigación química.
B1	CB6 - 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
B2	CB7 - 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.
B3	CB8 - 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
B4	CB9 - 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.
B5	CB10 - 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	CG1 - Innovar en espacios y ámbitos del campo de trabajo, demostrando iniciativa y espíritu emprendedor
B7	CG2 - Identificar información de la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación
B8	CG3 - Valorar la responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento en el ámbito de la Química Industrial y la Investigación Química
B9	CG4 - Demostrar habilidad de analizar, describir, organizar, planificar y gestiona proyectos
B10	CG5 - Utilizar terminología científica en lengua inglesa para argumentar los resultados experimentales en el contexto de la profesión química
B11	CG6 - Aplicar correctamente las nuevas tecnologías de captación y organización de información para solucionar problemas en la actividad profesional
B12	CG8 - Valorar la dimensión humana, económica, legal y técnica en el ejercicio profesional, así como el impacto de la química en el medio ambiente y en el desarrollo sostenible de la sociedad.
C1	CT1 - Elaborar, escribir y defender públicamente informes de carácter científico y técnico.
C2	CT2 - Trabajar en equipo y adaptarse a equipos multidisciplinarios.
C3	CT3 - Trabajar con autonomía y eficiencia en la práctica diaria de la investigación o de la actividad profesional.
C4	CT4 - Apreciar el valor de la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.
C5	CT5 - Demostrar una actitud de respeto hacia las opiniones, los valores, los comportamientos y las prácticas de otros.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en las distintas ramas de la Química. Que sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos adquiridos.	AM1 AM2 AM3 AM4 AM5 AM6 AM7 AM8 AM9	BM3 BM4 BM5 BM12	CM1 CM2
Ser capaces de dentificar información de la literatura científica, valorar la responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento en el ámbito de la Química Industrial y la Investigación Química, Utilizar terminología científica y apreciar el valor de la calidad y la mejora continua		BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11	CM3

Ser capaces de 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 Ser capaces de 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 Ser capaces de apreciar el valor de la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional Ser capaces de demostrar una actitud de respeto hacia las opiniones, los valores, los comportamientos y las prácticas de otros		BM1 BM2	CM4 CM5

Contenidos	
Tema	**Subtema**
Traballo de Fin de Master	1.- Documentación bibliográfica e estado actual como un tema do proxecto proposto. 2. Desenvolvemento dun obxectivos da proposta. 3.- Realizar experimentos. 4. Procesamento de Datos. 5. Preparación, presentación pública e defensa dun informe dos resultados e conclusións. 1. Itinerario profissionalizante: suporá a realización dun proxecto profesional nunha empresa coa que ten asinaron un acordo. 2.Itinerario investigador: implicar a realización dunha investigación dentro dun grupo de investigación

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competéncias**	**Horas presenciales**	**Horas no presenciales / trabajo autónomo**	**Horas totales**
Prácticas de laboratorio	B8	66	9	75
Presentación oral	A4 A5 B1 B2 B3 B4 B9 B10 B11 C1 C5	1	1	2
Trabajos tutelados	A1 A2 A3 A6	24	49	73
Investigación (Proyecto de investigación)	A7 A8 A9 B5 B6 B7 B12 C2 C3 C4	300	0	300
Atención personalizada		0		0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Prácticas de laboratorio	Estancia en el laboratorio o en una empresa para realización de practicas avanzadas y/o el trabajo fin de máster.
Presentación oral	Exposición oral de trabajos, informes, etc., incluyendo debate con profesores y alumnos
Trabajos tutelados	Tutorías individuales o en grupo reducido.
Investigación (Proyecto de investigación)	Trabajo práctico individual bajo la supervisión de un tutor personal, con la adecuada infraestructura y demás medios necesarios para poder alcanzar los objetivos propuestos

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**

Trabajos tutelados	

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	Descripción	Calificación
Investigación (Proyecto de investigación)	A7 A8 A9 B5 B6 B7 B12 C2 C3 C4	Elaboración de una memoria	50
Presentación oral	A4 A5 B1 B2 B3 B4 B9 B10 B11 C1 C5	Exposición y defensa de la memoria ante un tribunal	50

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	Cada alumno recibirá as indicacions no proxecto concreto seleccionado
Complementária	

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