

NOMBRE DE ASIGNATURA: TRABAJO FIN DE MÁSTER

Asignatura	Código	Nombre	Créditos teóricos	0
Título	0266901	Trabajo Fin de Máster	Créditos Prácticos	15
Módulo		MASTER OFICIAL EN INGENIERÍA QUÍMICA	Créditos ECTS	15
Materia		TRABAJO FIN DE MÁSTER	Tipo	OBL
Departamento		Trabajo Fin de Máster	Modalidad	Pres
Semestre	3	Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos	Curso	15/16

Requisitos previos y recomendaciones

Requisitos previos

Para la presentación y defensa del Trabajo Fin de Máster es necesario que el alumno haya superado el resto de las asignaturas del máster.

Recomendaciones

No procede.

Profesorado

Nombre	Apellido 1	Apellido 2	C.C.E.	Coordinador
MARTÍN	RAMÍREZ	MUÑOZ	Prof. Ayudante Doctor	SI

Competencias

Identificador	Competencia	Tipo
CG1	Capacidad para aplicar el método científico y los principios de la ingeniería y economía, para formular y resolver problemas complejos en procesos, equipos, instalaciones y servicios, en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados entre los que se encuentran el farmacéutico, biotecnológico, materiales, energético, alimentario o medioambiental.	Generales y básicas
CG2	Concebir, proyectar, calcular y diseñar procesos, equipos, instalaciones industriales y servicios, en el ámbito de la ingeniería química y sectores industriales relacionados, en términos de calidad, seguridad, economía, uso racional y eficiente de los recursos naturales y conservación del medio ambiente.	Generales y básicas

CG4	Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovaciones y transferencia de tecnología.	Generales y básicas
CG6	Tener capacidad de análisis y síntesis para el progreso continuo de productos, procesos, sistemas y servicios utilizando criterios de seguridad, viabilidad económica, calidad y gestión medioambiental.	Generales y básicas
CG7	Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de emitir juicios y toma de decisiones, a partir de información incompleta o limitada, que incluyan reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas del ejercicio profesional.	Generales y básicas
CG9	Comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades.	Generales y básicas
CG10	Adaptarse a los cambios, siendo capaz de aplicar tecnologías nuevas y avanzadas y otros progresos relevantes, con iniciativa y espíritu emprendedor.	Generales y básicas
CG11	Poseer las habilidades del aprendizaje autónomo para mantener y mejorar las competencias propias de la ingeniería química que permitan el desarrollo continuo de la profesión.	Generales y básicas
CT2	Utilizar herramientas y programas informáticos para el tratamiento y difusión de los resultados procedentes de la investigación científica y/o tecnológica.	Transversales
CT3	Elaborar y escribir informes y otros documentos de carácter científico y técnico.	Transversales
CT4	Comunicar conceptos científicos y técnicos utilizando los medios audiovisuales más habituales, desarrollando las habilidades de comunicación oral.	Transversales
CT5	Compromiso ético en el marco del desarrollo sostenible	Transversales
CT6	Desarrollar las capacidades de organización y planificación enfocadas a la mejora de la empleabilidad y el espíritu emprendedor.	Transversales
CE12	Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Química de naturaleza profesional y/o investigadora en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.	Específicas

Resultados del aprendizaje

Identificador	Resultado
R1	Concebir, proyectar, calcular y diseñar procesos, equipos, instalaciones industriales y servicios, en el ámbito de la ingeniería química y sectores industriales relacionados, en términos de calidad, seguridad, economía, uso racional y eficiente de los recursos naturales y conservación del medio ambiente.
R2	Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovación y transferencia de tecnología.
R3	Capacidad de análisis y síntesis utilizando criterios de seguridad, viabilidad económica, calidad y gestión medioambiental.
R4	Comunicar y discutir propuestas y conclusiones de un modo claro y sin ambigüedades.
R5	Adaptarse a los cambios, siendo capaz de aplicar tecnologías nuevas y avanzadas y otros progresos relevantes, con iniciativa y espíritu emprendedor.

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	Grupo	Detalle	Competencias a desarrollar
AF3. Trabajos tutorizados	25	Reducido	Esta actividad se refiere al seguimiento del trabajo de fin de máster por parte del tutor.	CG9, CT6
AF5. Trabajo autónomo del estudiante	347,5	Reducido	El alumno tendrá que realizar un ejercicio original e individual, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Química de naturaleza profesional o un trabajo de investigación, de diseño o de desarrollo de un proceso,	CG1, CG2, CG4, CG6, CG7, CG10, CG11, CT2,



UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

			en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas. Redacción de un documento con formato de proyecto.	CT3, CT5, CT6, CE12
AF6. Evaluación	2,5	Reducido	Memoria, exposición y defensa del TFM.	CG9, CT4, CE12

Total de actividades formativas de docencia presencial: 0

Total de otras actividades: 375

Total de la asignatura: 375

Sistema de evaluación

Criterios generales de evaluación

Se evaluarán tanto el documento con formato de proyecto elaborado por el estudiante como la presentación y defensa del mismo ante un tribunal específicamente designado para ello.

Procedimientos de evaluación

Tarea/actividad	Medios, técnicas e instrumentos	Evaluable/es	Competencias a evaluar
Seguimiento del trabajo fin de máster por el tutor	El tutor se reunirá al menos tres veces con el estudiante para que realice un seguimiento de la planificación, la evolución y las decisiones tomadas en el desarrollo del proyecto	Profesor tutor	CG4, CG6, CG7, CG9, CG10, CG11, CT2, CT6
Memoria, exposición y defensa del trabajo fin de máster	El estudiante presentará tribunal el documento con formato elaborado y realizará la exposición y defensa de la mismo.	Tribunal de trabajo fin de máster	CG1, CG2, CG4, CG6, CG7, CG9, CG10, CG11, CT2, CT3, CT4, CT5, CE12

Procedimiento de calificación

La evaluación de la asignatura considerará la calificación otorgada por el tutor del alumno y la correspondiente al tribunal de evaluación, con una ponderación del 30% y 70% respectivamente.

Descripción de contenidos

Descripción de contenidos	Competencias relacionadas	Resultados del aprendizaje relacionados
<ul style="list-style-type: none"> -El Trabajo Fin de Máster consistirá en un ejercicio original realizado individualmente, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Química de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas. - El Trabajo Fin de Máster puede consistir en un trabajo de investigación, de diseño o desarrollo de un proceso donde se integren y apliquen los conocimientos y competencias adquiridas a un caso concreto de Ingeniería Química. - Redacción de un documento con formato de proyecto donde se muestren los resultados obtenidos, así como las principales conclusiones. - Presentación y defensa del trabajo realizado ante un tribunal. 	CG1, CG2, CG4, CG6, CG7, CG9, CG10, CG11, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE12	R1, R2, R3, R4, R5

Bibliografía y fuentes electrónicas

Bibliografía básica

--



UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Bibliografía específica

--

Bibliografía ampliación

--

Comentarios/observaciones adicionales

--

Mecanismos de control y seguimiento

Reuniones con el tutor académico. Reuniones de coordinación del Master. Encuestas de evaluación y docente de la UCA y procedimientos de control del Sistema de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias de la UCA.
--