

GUÍA DOCENTE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

CURSO 2024-25

Fecha de publicación: 04-07-2024

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	4 curso, anual
Nº de créditos	12
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>La asignatura de Trabajo Fin de Grado finaliza la formación del estudiante de Ingeniería Química. Durante su desarrollo se deberá verificar la adquisición por parte del estudiante de las destrezas y competencias descritas en los objetivos del título. El Trabajo Fin de Grado debe ser un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Química de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en el Grado (Orden CIN 351/2009).</p> <p>Resultados de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los conocimientos y métodos de diversas disciplinas que es necesario aplicar y combinar para la mejor resolución de un problema determinado. • Descomponer una tarea compleja en sub-tareas y planificar su ejecución trabajando de forma autónoma. • Utilizar la información necesaria para desarrollar un proyecto o trabajo académico, seleccionarla y organizarla adecuadamente tras una reflexión crítica • Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas sobre temas complejos, adaptándose a la situación, al tipo de público y a los objetivos de la comunicación. • Identificación de la necesidad del aprendizaje continuo y desarrollar una estrategia propia para llevarlo a cabo. <p>Información referente a esta asignatura disponible en la Intranet de la web de la URJC: https://www.urjc.es/principal-intranet/trabajo-fin-de-grado</p>

III.-Resultados de Aprendizaje



- CG01. Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el campo de la Ingeniería Química.
- CG02. Capacidad para liderar y participar en equipos de trabajo y en proyectos del ámbito de la Ingeniería Química.
- CG03. Capacidad para aplicar conocimientos básicos y tecnológicos de matemáticas, ciencia e ingeniería
- CG04. Capacidad para trabajar y aprender de forma autónoma, adaptarse a nuevas situaciones y reconocimiento de la necesidad de un aprendizaje continuo a lo largo de la actividad profesional.
- CG05. Capacidad para diseñar y ejecutar actividades experimentales así como para analizar e interpretar los datos obtenidos.
- CG06. Capacidad de identificación, formulación y resolución de problemas ingenieriles con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico.
- CG07. Capacidad de comunicar y transmitir de forma oral y escrita conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Química.
- CG08. Capacidad para aplicar los conocimientos y destrezas adquiridas en el desarrollo de la práctica ingenieril, incluyendo la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos.
- CG09. Capacidad para la comprensión y manejo de legislación, especificaciones, reglamentos, normas de obligado cumplimiento y demás aspectos contemporáneos aplicables al ejercicio profesional del Ingeniero Químico.
- CG10. Capacidad para analizar y valorar el impacto social, económico y medioambiental de las soluciones técnicas.
- CG11. Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- CG12. Capacidad de gestión de la información, organización y planificación e iniciativa y espíritu emprendedor en el ámbito de la empresa y otras instituciones y organizaciones.
- CG13. Capacidad de aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, así como herramientas informáticas específicas de la Ingeniería Química.
- CG14. Capacidad de trabajar en entornos multilingües y multidisciplinares.
- CG15. Reconocimiento de la responsabilidad ética y profesional.
- CE25. Capacidad de realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería Química de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Ejercicio original a realizar individualmente, que el alumno presentará y defenderá ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito específico de la Ingeniería Química en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas, generales y específicas, durante las enseñanzas.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Exposición oral	Defensa, ante una comisión evaluadora, del Trabajo Fin de Grado realizado por el estudiante de forma individual.
Otras actividades	Tutorías presenciales y/u on-line: Estas sesiones son un complemento al trabajo no presencial del estudiante, en las que el tutor supervisa y orienta de forma más directa el proceso a seguir en cada una de las actividades planteadas.
Elaboración de la memoria del TFG/TFM	Elaboración, por parte del estudiante y de forma individual, de la memoria del Trabajo Fin de Grado.



V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)	
Créditos de la asignatura	12
Realización del trabajo (2/3 de las horas totales)	240,00
Tutorías académicas (10% del tiempo de realización del trabajo)	36,00
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	4,00
Elaboración de la memoria del trabajo (1/6 de las horas totales)	60,00
Preparación de la defensa del trabajo (1/3 parte del tiempo dedicado a elaborar la memoria)	20,00
Total de horas de trabajo del estudiante	360.0

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 35	Tutorías presenciales y/u on-line. Las sesiones de tutoría podrán ser individuales o grupales y podrán ser abiertas o dirigidas por parte del profesor para asegurar el tratamiento de algunas cuestiones específicas. Competencias: CG-1, CG-6, CG-7, CG-11, CG-12, CG-19, CG-26.
Otras actividades	Semana 1 a Semana 35	Desarrollo del Trabajo Fin de Grado. Los trabajos serán desarrollados de forma libre o bien siguiendo guías de revisión/evaluación para guiar a los alumnos en su realización. Competencias: CG-1, CG-3, CG-5, CG-8, CG-10, CG-11, CG-18, CG-21, CG-22, CG-23, CE-25.
Pruebas	Semana 35 a Semana 35	Exposición oral ante la Comisión de Evaluación. Competencias: CG-1, CG-3, CG-5, CG-10, CG-18, CE-25.
Trabajos individuales	Semana 1 a Semana 1	Realización de un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Química de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en el Grado.



VII.-Método de evaluación

VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

La evaluación de los Trabajos Fin de Grado (TFG) se realizará de acuerdo a:

- La normativa general de TFG de la Universidad Rey Juan Carlos.
- La normativa propia de la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología.
- El documento de Criterios Específicos para el Desarrollo y Evaluación del TFG aprobado por la Subcomisión de Trabajo Fin del Grado en Ingeniería Química.

Todos estos documentos se encuentran publicados en: <https://www.urjc.es/principal-intranet/trabajo-fin-de-grado>

La calificación del TFG se llevará a cabo por una Comisión de Evaluación, de acuerdo a la pauta de evaluación de Trabajos de Fin de Grado que se recoge en el Anexo II del documento de Criterios Específicos del Grado en Ingeniería Química para el Desarrollo y Evaluación del TFG.

La defensa del TFG será realizada por los estudiantes de manera pública y presencial ante la Comisión de Evaluación que le haya sido asignada. Para la exposición del trabajo, el alumno dispone de un tiempo no superior a 15 minutos, que se definirá en la publicación de la convocatoria correspondiente. Tras la exposición, la Comisión de Evaluación podrá debatir con el estudiante los aspectos del TFG que considere oportunos para su evaluación.

La Comisión de Evaluación deliberará sobre la calificación del TFG teniendo en cuenta la memoria y documentación presentada, así como la defensa pública del mismo. La calificación global tendrá en cuenta la calidad científico-técnica del TFG presentado, la calidad del material entregado y la claridad expositiva, valorándose también la capacidad de debate y defensa argumental.

VII.B.- Revisión y reclamación de las pruebas de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento Marco de Trabajo Fin de Grado / Máster de la Universidad Rey Juan Carlos, y en el caso de grado en el reglamento de TFG del centro responsable de la titulación a la que se encuentre adscrita la asignatura.

VII.C.- Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios. Esas adaptaciones serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad.

Dicha Unidad emitirá un informe de adaptaciones curriculares, por lo que los y las estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con la Unidad (discapacidad.programa@urjc.es), a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

VII.D.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad (<https://www.urjc.es/codigoetico>).

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa sobre conducta académica de la Universidad Rey Juan Carlos (https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa_conducta_academica_URJC.pdf) y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión?) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía de consulta

El tutor o tutora académica determinará en cada caso la bibliografía más adecuada.

Bibliografía básica

- Reglamento Marco del Trabajo Fin de Grado de la Universidad Rey Juan Carlos.
- Reglamento Específico del Trabajo Fin de Grado de la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología.
- Instrucciones para la defensa del TFG en la ESCET.
- Criterios para el desarrollo y evaluación del TFG específicos del Grado en Ingeniería Química.

Todos estos documentos se encuentran disponibles en la Intranet de la web de la URJC.

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado