

Facultad de Ciencias

Grado en Química

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Trabajo de Fin de Grado
(2025 - 2026)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Trabajo de Fin de Grado	Código: 329174202
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Facultad de Ciencias- Lugar de impartición: Facultad de Ciencias- Titulación: Grado en Química- Plan de Estudios: 2009 (Publicado en 2009-11-25)- Rama de conocimiento: Ciencias- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s:<ul style="list-style-type: none">QuímicaQuímica Orgánica- Área/s de conocimiento:<ul style="list-style-type: none">Química AnalíticaQuímica FísicaQuímica InorgánicaQuímica Orgánica- Curso: 4- Carácter: Trabajo de Fin de Grado- Duración: Segundo cuatrimestre- Créditos ECTS: 15,0- Modalidad de impartición: Presencial- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)	

2. Requisitos de matrícula y calificación

Requisitos de matrícula: El alumno/a debe haber superado 162 créditos del plan de estudios.

Requisitos de calificación: El alumno/a debe haber superado 225 créditos del plan de estudios.

Recomendaciones: Atendiendo a que los alumnos deben demostrar que han adquirido la competencia del conocimiento de una segunda lengua extranjera, se ha establecido como requisito previo a la presentación y defensa del TFG la acreditación, por parte del estudiante, del conocimiento del inglés como lengua extranjera, debiendo acreditar nivel B1 o equivalente. La acreditación se podrá llevar a cabo mediante:

- Documentos reconocidos

(http://www.ull.es/Private/folder/centros/escueladoctorado/webdoctorado/reconocimiento_equivalencias_modf.pdf). Son aquellos que justifican los conocimientos del idioma (cuadros de equivalencias)

- Pruebas de nivel realizadas en la FGULL. Se informará al alumnado matriculado sobre las fechas de interés para la realización de las pruebas.

El alumnado no podrá presentar, ni defender el TFG, si ha sido realizado en la misma empresa o centro en el que ha realizado las prácticas externas.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: ELENA MARIA PASTOR TEJERA						
- Grupo: Único						
General - Nombre: ELENA MARIA - Apellido: PASTOR TEJERA - Departamento: Química - Área de conocimiento: Química Física						
Contacto - Teléfono 1: 922318071 - Teléfono 2: - Correo electrónico: epastor@ull.es - Correo alternativo: epastor@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	12
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	12
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	12
<p>Observaciones: UD Química Física. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas al alumnado. Por otra parte, el alumnado puede acudir fuera del mismo o concretar tutorías no presenciales que se desarrollarán por videollamada a través de Google Meet o similar. En ambos casos debe acordar por email fecha y hora para la tutoría con la profesora.</p>						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	12
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	12

Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	12
<p>Observaciones: UD Química Física. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas al alumnado. Por otra parte, el alumnado puede acudir fuera del mismo o concretar tutorías no presenciales que se desarrollarán por videollamada a través de Google Meet o similar. En ambos casos debe acordar por email fecha y hora para la tutoría con la profesora.</p>						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Trabajo de Fin de Grado**
Perfil profesional:

5. Competencias

Básica

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

General

- CG01** - Capacidad de análisis y síntesis
- CG02** - Capacidad de organización y planificación.
- CG03** - Conocimiento de una lengua extranjera.
- CG04** - Resolución de problemas
- CG05** - Toma de decisiones
- CG06** - Trabajo en equipo
- CG07** - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG09** - Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG10** - Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
- CG11** - Razonamiento crítico
- CG12** - Compromiso ético
- CG13** - Aprendizaje autónomo
- CG14** - Adaptación a nuevas situaciones.
- CG15** - Creatividad
- CG16** - Liderazgo
- CG17** - Motivación por la calidad.
- CG18** - Sensibilidad hacia temas medioambientales

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

El TFG podrá ser un trabajo teórico, empírico o experimental, de revisión o investigación bibliográfica, de carácter o de aplicación profesional o de innovación, o derivado de la experiencia desarrollada en prácticas externas (siempre que no coincida con el material presentado para evaluar estas prácticas), que se realizará bajo la supervisión de una persona que actúa de tutora, y un máximo de un cotutor o cotutora.

El tutor o la tutora deberá ser profesorado o personal investigador con responsabilidad docente adscrito a un área de conocimiento que imparta docencia en el Grado de Química..

Podrá ser cotutor o cotutora cualquier profesor o profesora o personal investigador con plena responsabilidad docente adscrito a cualquier área de conocimiento de la ULL, aunque no imparta docencia en el grado. Asimismo, podrá participar como cotutor o cotutora de TFG el personal investigador postdoctoral, el personal investigador en formación y el personal investigador contratado, cuyos contratos reconozcan obligaciones docentes y no impidan expresamente la cotutorización de TFG, así como aquellas personas que tengan concedida venia docendi. En el caso de que dicho personal sea estudiante de doctorado, la tutorización deberá ser compartida y/o autorizada por alguno de sus directores o directoras de tesis y contar con el visto bueno del departamento correspondiente. Como máximo, podrán cotutorizar dos TFG.

Cuando el alumnado tenga que desarrollar el TFG en su totalidad o en una parte significativa en empresas, instituciones y entidades públicas o privadas externas a la ULL, podrá actuar como cotutor/a un miembro de dicha empresa, institución o entidad siempre y cuando tenga una titulación de nivel 2 de MECES o superior. Para ello, será necesario que exista previamente un convenio de colaboración o de cooperación educativa con dicha empresa, institución o entidad.

La función de la tutoría consistirá en fijar el tema concreto del trabajo que tutoriza, exponer las características del TFG, orientar y supervisar la elaboración del trabajo, velar por el cumplimiento de los objetivos fijados, emitir una evaluación de los TFG tutelados, así como orientar y asesorar al estudiantado en la preparación, presentación y defensa pública.

El procedimiento de asignación del TFG al alumnado será el siguiente:

A. En el plazo que establezca la Comisión del TFG (CTFG), el estudiantado y el profesorado podrán acordar la tutorización de un determinado TFG (en adelante, TFG por acuerdo previo), con el visto bueno del departamento al que pertenezca el profesorado. Para ello, el estudiantado deberá comunicarlo según el procedimiento que apruebe la CTFG.

B. Con el objeto de asignar un TFG al estudiantado que no haya firmado TFG por acuerdo previo, la persona encargada de la coordinación del TFG solicitará a las áreas el número mínimo de proyectos de TFG (teniendo en cuenta los TFG ya asignados a cada área), que a continuación, hará públicos.

C. El estudiantado deberá solicitar la asignación de TFG presentando una relación priorizada de los temas de TFG ofertados. La CTFG realizará la asignación atendiendo a la nota media de las asignaturas de los tres primeros cursos (para las asignaturas no superadas se tendrá en cuenta la mayor calificación obtenida). En el caso de alumnado que no haya cursado asignaturas del tercer curso por haber participado en programas de movilidad y no existir asignaturas equivalentes en la universidad de destino, no se le contabilizarán las calificaciones de esas asignaturas a la hora de obtener la nota media.

D. Para aquellos/as estudiantes que se matriculen del TFG en el período de ampliación de matrícula regulado en la instrucción anual de admisión y matrícula del curso académico correspondiente, se publicará un listado con las mismas características que el anterior, en el que se podrán utilizar las tutorizaciones que hayan quedado vacantes, adicionando las que sean necesarias, en su caso, para cubrir el total de TFG de nueva demanda.

E. Si el estudiantado no superase la asignatura en este curso y se matriculase en el curso siguiente, no será necesario

renovar la adjudicación de TFG, salvo que el o la estudiante o el profesorado que lo tutoriza solicite el cambio. La adjudicación tendrá una validez de dos años académicos consecutivos, salvo que el estudiantado o el profesorado soliciten una nueva adjudicación.

Asimismo, el estudiantado deberá realizar y superar el curso “Recursos para el TFG del Grado en Química” organizado por el Servicio de Biblioteca de la ULL. En este curso se impartirán contenidos sobre la planificación del TFG, la búsqueda de información en bases de datos y en el catálogo de la biblioteca, la estructura de la memoria, las normas de estilo para las citas bibliográficas y las herramientas para la redacción, presentación y defensa del TFG. Si no realiza o no supera este curso, no podrá presentarse a la defensa del TFG.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Atendiendo a que los alumnos deben demostrar que han adquirido la competencia del conocimiento de una segunda lengua extranjera, se ha establecido como requisito previo a la presentación y defensa del TFG la acreditación, por parte del estudiante, del conocimiento del inglés como lengua extranjera, debiendo acreditar un nivel B1 o equivalente.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

El TFG ha de estar concebido y diseñado para que el tiempo total de trabajo del alumnado esté de acuerdo con el número de créditos asignados, teniendo en cuenta una dedicación del alumno/a de 25 horas de trabajo total por crédito ECTS.

Se permite el uso de IA en los siguientes casos:

- Mejorar un texto desde un punto de vista distinto que no haya tenido en cuenta (histórico, económico, legal, tecnológico, de perspectiva más amplia, etc.).
- Revisar un texto e indicar los puntos débiles o elementos de mejora que podría incorporarse.
- Mejorar el estilo de un texto.

Recuerda que la salida de la IA debe considerarse como un primer borrador sobre el que trabajar y que debes referenciar su uso.

Seguir las indicaciones que al respecto se den en el curso de la Biblioteca.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
------------------------	--------------------	---------------------------	-------------	---------------------------

Asistencia a tutorías	6,00	2,00	8,0	[CG01], [CG02], [CG03], [CG04], [CG05], [CG06], [CG07], [CG09], [CG10], [CG11], [CG12], [CG13], [CG14], [CG15], [CG16], [CG17], [CG18], [CB4]
Elaboración, presentación y defensa del trabajo fin de grado	3,00	31,00	34,0	[CG01], [CG02], [CG03], [CG04], [CG05], [CG06], [CG07], [CG09], [CG10], [CG11], [CG12], [CG13], [CG14], [CG15], [CG16], [CG17], [CG18], [CB4]
Trabajo de laboratorio, biblioteca o aula de informática	0,00	333,00	333,0	[CG01], [CG02], [CG03], [CG04], [CG05], [CG06], [CG07], [CG09], [CG10], [CG11], [CG12], [CG13], [CG14], [CG15], [CG16], [CG17], [CG18], [CB4]
Total horas	9,00	366,00	375,00	
Total ECTS			15,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Las referencias bibliográficas de la memoria se deberán realizar según:

Janet S. Dodd; Leah Solla; Paula M. Bérard. References. En *The ACS Style Guide: Effective Communication of Scientific Information* [Online]; Anne M. Coghill, Lorrin R. Garson Eds; American Chemical Society: Washington, 2006; pp 287–341. <http://pubs.acs.org/isbn/9780841239999> [Consulta: 21-07-2017].

La dirección anterior solo permite el acceso a determinadas partes del libro. La obra completa se puede consultar on line a través del catálogo de la Biblioteca de la ULL.

Depende del TFG asignado, cada tutor orientará al alumno sobre el resto de la bibliografía que debe consultar.

En el curso de la Biblioteca se les darán indicaciones sobre los gestores bibliográficos que pueden utilizar.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

Material disponible en el aula virtual de la asignatura

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Presentación del Trabajo de Fin de Grado

En el momento de la presentación de la memoria el alumno o la alumna deberá haber superado todas las asignaturas de la titulación, incluida las prácticas externas.

La memoria deberá tener el formato que se recogerá en el aula virtual de la asignatura del TFG (máximo número de páginas: 75). El depósito del TFG se realizará mediante el aula virtual con el plazo mínimo anterior a la fecha establecida para la defensa del TFG que se acuerde en la CTFG. Si las personas encargadas de la tutorización autorizan la presentación de la memoria, se incluirá un documento que así lo exprese con su/s firma/s. Las personas encargadas de la tutorización deberán subir al aula virtual del TFG una rúbrica de valoración del estudiante.

El estudiantado que no haya entregado el trabajo antes de la fecha que se determine se considerará como “no presentado” a efectos de calificación en acta.

La presentación y defensa de los TFG se realizará ante tribunal. La coordinadora de los TFG será la encargada de hacer llegar una copia de la memoria del TFG a los miembros del tribunal.

Evaluación del Trabajo de Fin de Grado

Los miembros de los tribunales serán nombrados por la CTFG. Se nombrarán tribunales para juzgar los TFG de cada una de las áreas de conocimiento. El centro fijará las fechas, dentro de cada convocatoria, en las que se deberá exponer oralmente, en sesión pública, el trabajo desarrollado.

Estos tribunales constarán de tres profesoras o profesores adscritos a las áreas de conocimiento implicadas en la asignatura TFG de la titulación, preferentemente con dedicación docente en la misma. Actuará como presidente del tribunal, el miembro de mayor categoría académica y antigüedad en el cuerpo, y como secretario/a el de menor. En los tribunales no podrá haber ningún miembro del área de conocimiento que ofertó el TFG ni dos miembros de la misma área de conocimiento.

La persona o personas que actúan como tutores no podrán formar parte del tribunal que juzgará el TFG de los alumnos que hayan tutelado. La defensa del TFG consistirá en una exposición oral durante un tiempo máximo de 15 minutos, a la que seguirá un turno de preguntas de los miembros del tribunal, durante un periodo máximo de 10 minutos. Estas preguntas serán tanto de carácter general sobre conocimientos adquiridos en el grado como relacionadas con el trabajo presentado.

La calificación final se obtendrá teniendo en cuenta las competencias adquiridas por el o la estudiante (40 %), la evaluación de la memoria presentada (20 %), la evaluación de la presentación oral y la defensa del TFG (40 %).

Solo podrán concederse menciones de “matrículas de honor” a los alumnos y alumnas con calificación final superior a

9,4 propuestos por unanimidad por el tribunal. En el caso de que el número de “matrículas de honor” propuesta por los tribunales sea superior al número de menciones disponibles, se utilizará el primero de los siguientes criterios que permita la asignación:

- 1) calificación final mayor;
- 2) calificación en la presentación y defensa del TFG realizada por el tribunal;
- 3) calificación de tutor;
- 4) por ese orden, número de “matrículas de honor”, número de sobresalientes o número de notables obtenidos por el alumno o la alumna durante la realización del grado.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Valoración del Profesor-Tutor	[CG01], [CG02], [CG03], [CG04], [CG05], [CG06], [CG07], [CG09], [CG10], [CG11], [CG12], [CG13], [CG14], [CG15], [CG16], [CG17], [CG18], [CB4]	Se valorará: - su dedicación - la memoria elaborada - el contenido científico, técnico y/o académico del trabajo realizado y las competencias adquiridas	60,00 %
Valoración, por parte de un Tribunal de la presentación y defensa de la misma	[CG01], [CG02], [CG03], [CG05], [CG11], [CG12], [CG14]	Se valorará: - la presentación oral - las habilidades y destrezas demostradas por el alumno durante la presentación y defensa	40,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Saber integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema químico real.

Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.

Habilidad en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.

Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

El alumno o la alumna deberá contactar con su tutor para programar y organizar el trabajo a realizar durante el TFG.

Todas las fechas de interés para la asignación de proyectos, entrega de la memoria y defensa del TFG se encuentran publicadas en el aula virtual del TFG accesible para el alumnado, tutores y miembros de los tribunales.