

Trabajo de Fin de Grado

Código: 102489
Créditos ECTS: 15

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502444 Química	OB	4	0

Contacto

Nombre: Manel Alcalá Bernardez
Correo electrónico: Manel.Alcala@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Jordi Coello Bonilla
Eulàlia Fuentes Pujol
Maria Muñoz Tapia
Angels Jimenez Lopez
Ona Illa Soler
Manel Alcalá Bernardez

Prerequisitos

El estudiante deberá tener superados al menos 2/3 partes del total de ECTS correspondientes a los estudios que está cursando (160 ECTS para los estudiantes del Grado en Química y 212 ECTS para los estudiantes del doble Grado en Física y Química) y tener todo el primer curso superado por matricularse de esta asignatura (Comisión de Asuntos Académicos de la Fac. de Ciencias de 27 de febrero de 2007).
El circuito de elaboración del trabajo de fin de grado comienza por la matrícula de la asignatura.

Pre-requisitos para la modalidad TFG vía prácticas externas:

El alumno debe estar matriculado de la asignatura Prácticas Externas. Esta asignatura tiene los siguientes prerequisites: En el momento de hacer la solicitud, para cursar la asignatura de prácticas externas, el alumno debe tener un promedio igual o superior a 5,0 en el "baremo 34" y 150 créditos aprobados (entre los que debe haber los de todas las asignaturas de primer curso).

Objetivos y contextualización

OBJETIVOS DEL TFG

El Trabajo de Fin de Grado es un trabajo autónomo basado en temas relacionados con cualquiera de las materias o temáticas de la Química.

Los objetivos del Trabajo de Fin de Grado son los de profundizar en una temática propia y / o aplicar y saber transmitir conocimientos adquiridos durante los estudios de Química.

En general, el Trabajo incorporará tanto aspectos teóricos como prácticos y una discusión.

El TFG debe poner en evidencia los conocimientos, habilidades y destrezas alcanzados por los alumnos en los estudios de Grado, demostrando que han alcanzado la madurez necesaria para ejercer la profesión.

El TFG debe mostrar un cierto grado de originalidad, sea en la discusión de resultados conocidos o en la obtención de algún resultado nuevo.

OBJETIVOS DEL MÓDULO DE METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Entender la significación del trabajo de fin de grado, en tanto que trabajo de investigación, dentro del contexto de la investigación científica y la contribución de ésta al desarrollo y progreso social.

Adquirir una metodología para la elaboración de trabajos académicos de investigación.

Aprender a comunicar y defender los resultados de una investigación mediante la memoria escrita y la presentación oral.

Competencias

- Aprender de forma autónoma.
- Comunicarse de forma oral y escrita en la lengua nativa.
- Demostrar iniciativa y espíritu emprendedor.
- Demostrar que comprende los conceptos, principios, teorías y hechos fundamentales de las diferentes áreas de la Química.
- Desarrollar trabajos de síntesis y análisis de tipo químico en base a procedimientos previamente establecidos.
- Gestionar la organización y planificación de tareas.
- Gestionar, analizar y sintetizar información.
- Mantener un compromiso ético.
- Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
- Obtener información, incluyendo la utilización de medios telemáticos.
- Operar con un cierto grado de autonomía e integrarse en poco tiempo en el ambiente de trabajo.
- Proponer ideas y soluciones creativas.
- Razonar de forma crítica.
- Reconocer y analizar problemas químicos y plantear respuestas o trabajos adecuados para su resolución, incluyendo en casos necesarios el uso de fuentes bibliográficas.
- Resolver problemas y tomar decisiones.
- Utilizar correctamente la lengua inglesa en el ámbito de la Química.
- Utilizar la informática para el tratamiento y presentación de información.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los conceptos y teoría químicas de forma adecuada para elaborar un trabajo académico o profesional en el ámbito de la Química.
2. Aprender de forma autónoma.
3. Comunicarse de forma oral y escrita en la lengua nativa.
4. Demostrar iniciativa y espíritu emprendedor.
5. Gestionar la organización y planificación de tareas.
6. Gestionar, analizar y sintetizar información.
7. Mantener un compromiso ético.
8. Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
9. Obtener información, incluyendo la utilización de medios telemáticos.
10. Operar con un cierto grado de autonomía e integrarse en poco tiempo en el ambiente de trabajo.
11. Proponer ideas y soluciones creativas.
12. Proponer y desarrollar protocolos para realizar un trabajo académico o profesional en el ámbito de la Química.
13. Razonar de forma crítica.
14. Realizar búsquedas bibliográficas de documentación química.

15. Realizar consultas bibliográficas en el ámbito de la Química en fuentes de información en lengua inglesa y reconocer los términos básicos en Química en este idioma.
16. Realizar un resumen en lengua inglesa del trabajo realizado.
17. Resolver problemas y tomar decisiones.
18. Utilizar la informática para el tratamiento y presentación de información.

Contenido

CONTENIDOS DEL TFG

El trabajo de fin de grado podrá ser de una de las siguientes tipologías:

- a. Propuesta de proyecto de investigación: Consistirá en la elaboración de un proyecto escrito de investigación básica o aplicada, para que pueda ser llevado a cabo posteriormente por un investigador o equipo de investigación.
- b. Estudio bibliográfico: Resumen argumentado tipo 'revisión bibliográfica' sobre la situación actual de un tema concreto del alcance de la química o de aspectos de investigación básica o dirigida.
- c. Divulgación: Consistirá en la elaboración divulgativa de un tema científico de interés social dirigido al público general o estudiantes de niveles educativos no universitarios.
- d. Proyecto industrial: Consistirá en la elaboración de un proyecto de innovación que esté relacionado con cualquier aspecto de la química, a llevar a cabo en una empresa determinada.
- e. Proyecto de carácter técnico-ético-legal: Bajo esta modalidad se quiere dar cabida a trabajos que traten de cuestiones relacionadas con normativas - industriales, medioambientales ... - o con aspectos éticos relacionados con el ejercicio de la profesión o con la experimentación, con el análisis del impacto sociológico de la ciencia en un ámbito determinado, etc.
- f. Proyecto experimental: Consistirá en la elaboración de un proyecto en un laboratorio de investigación de algún departamento universitario o centro de investigación.

El estudiante hará una solicitud con prelación de 5 trabajos de los tipos mencionados, que serán escogidos de entre una llistade propuestas. Aparte, el alumno podrá proponer un tema propio ("proyecto libre"), que deberá justificar apropiadamente.

Independientemente de la tipología, los trabajos se podrán desarrollar en instituciones o empresas externas a la UAB, como extensión de la asignatura 'Prácticas externas' y en el marco de programas de movilidad.

Los trabajos serán realizados de forma individual.

Los tutores del trabajo de fin de grado serán profesores / investigadores doctores pertenecientes al Departamento de Química o en otros departamentos que hagan docencia al Grado de Química. Por lo tanto, será necesario que el estudiante disponga de un tutor que cumpla estos requisitos en el caso de que el TFG se realice en un departamento / centro de la UAB distinto de los mencionados o en una institución externa. Los TFGs que se realicen en el marco del doble Grado de Física y Química deberán tener un tutor de cada una de las titulaciones implicadas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO DE METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1. El TFG como trabajo de investigación

Introducción a la investigación científica: concepto, características y función social. El método científico: tipología. Significación del TFG como trabajo de investigación.

2. Planificación del trabajo

Fases de realización. Requerimientos y evidencias. Organización y gestión del tiempo: herramientas.

3. Estructura de la memoria

Caracterización y función de las partes componentes: portada, resumen y palabras clave, sumario, índices de abreviaturas, figuras y cuadros, introducción, estado de la investigación, objetivos, objeto de estudio, materiales y métodos, análisis y discusión de resultados, conclusiones, bibliografía y anexos.

4. Fuentes y búsqueda de información

Las fuentes de información electrónicas. Técnicas de búsqueda y recuperación de información en bases de datos. Fuentes bibliográficas de utilidad en química: catálogos de biblioteca, bases de datos (Scifinder, Scopus, Web of Science, Science Direct), buscadores académicos, etc.

5. Identificación bibliográfica y elaboración de bibliografías

Funciones de la cita bibliográfica. Qué y cómo citar: sistemas de identificación de citas dentro del texto. Elaboración de bibliografías: normalización bibliográfica y estilos de citación. El estilo de la ACS. Gestores bibliográficos: Mendeley.

6. Presentación escrita de la Memoria

La memoria como documento de comunicación científica. Honestidad académica: uso ético de la información, plagio y derechos de autor. Requerimientos formales de la memoria: registro lingüístico, tipografía, interlineado, paginación, notas, etc.

7. Presentación y defensa oral del TFG

Características y protocolo del acto. Preparación de la presentación. Contenido de la exposición. Material de acompañamiento.

Metodología

METODOLOGÍA DEL TFG

Circuito de elaboración del TFG (modalidad TFG sin prácticas externas)

1. Matriculación

El alumno se matriculará según los calendarios establecidos el curso académico en el que quiera realizar y defender el TFG. Los estudiantes podrán matricularse de tres grupos diferentes: grupos 1, 2 y 3. La matriculación en el grupo 1 implica que la asignatura se realizará y evaluará íntegramente durante el 1er semestre (convocatoria de febrero). La matriculación en el grupo 2 está pensada para que la asignatura se evalúe a finales del 2º semestre (convocatoria de junio). La matriculación en el grupo 3 implica que los alumnos quieren ser evaluados en septiembre. En el caso de los grupos 2 y 3, el trabajo del TFG se podrá desarrollar tanto de forma anual como únicamente durante el 2º semestre.

La matrícula del TFG estará abierta durante todo el curso académico. Sin embargo, sólo habrá dos turnos de solicitud y asignación de trabajos: a comienzos del 1er semestre (1º turno) y a comienzos del 2º semestre (2º turno). Independientemente del grupo de matrícula (1,2,3), los estudiantes matriculados de la asignatura deberán hacer la solicitud y asignación de trabajos.

Para los alumnos de la doble titulación, sólo aplica la matrícula a los grupos 72 y 73, dado que el TFG es anual y no semestral.

Para los alumnos de TFG + prácticas en empresa, sólo aplica la matrícula a los grupos 11, 12 y 13.

2. Propuesta y asignación del TFG

Propuesta de trabajos: Con anterioridad al comienzo de cada curso académico, la coordinación del TFG solicitará al colectivo de profesores que pueden actuar como tutores propuestas de temas para la realización de los trabajos. En estas propuestas se deberá indicar: nombre del tutor, título del trabajo, y tipologías a las que se podría adscribir (ver apartado 3, se puede especificar más de una tipología). Los profesores que presenten propuestas ejercerán de tutores de los trabajos y pueden participar en las comisiones de evaluación. Por otra parte, y dentro de los períodos establecidos, los estudiantes podrán proponer de forma razonada y justificada a la coordinación de la asignatura proyectos de TFG distintos de los propuestos por los profesores tutores ("proyecto libre"). El equipo de coordinación gestionará estas propuestas.

Difusión de las propuestas: La coordinación del TFG publicará las propuestas de trabajos recibidas en el espacio virtual destinado de la asignatura. Esta lista será la que tendrá validez durante todo el curso.

Solicitud de trabajos: La solicitud de trabajos por parte de los estudiantes se hará mediante un formulario en internet, al que se accederá a través de un enlace del espacio virtual de la asignatura. En este formulario se harán constar hasta 5 preferencias priorizadas de la lista de trabajos ofrecidos o, en su defecto, la propuesta de "proyecto libre" con el nombre del laboratorio donde se realizará el trabajo.

Asignación de trabajos: La coordinación de TFG asignará los proyectos solicitados a los estudiantes teniendo en cuenta sus expedientes académicos y el orden de preferencias. El resultado de la asignación se hará público mediante el espacio virtual. A continuación, y en un breve periodo de tiempo, se harán las reasignaciones de trabajos para aquellos estudiantes o profesores que no hayan sido asignados en primera vuelta.

Seminario de seguridad: Todos los alumnos deberán asistir a un curso teórico de seguridad impartido por la OSHA de la UAB. Los alumnos que realicen el TFG en el Departamento de Química también deberán realizar el curso práctico de extinción de incendios. Los alumnos que realicen TFGs experimentales a otros lugares será necesario que realicen las actividades programadas desde el centro receptor. Durante el curso teórico de seguridad será necesario realizar un test de consecución de las competencias asociadas de riesgo y seguridad en un laboratorio químico. Habrá superarlo para poder presentar el TFG.

Calendarios: Los calendarios de plazos del proceso se publicarán en el espacio virtual de la asignatura.

3. Realización y seguimiento del TFG

Cada tutor de TFG fijará una fecha para una reunión inicial conjunta con sus estudiantes tutorizados donde se definirá el calendario de seguimiento, el cual especificará un conjunto mínimo de encuentros individualizados cubriendo los siguientes temas:

Elaboración del calendario de seguimiento

Elaboración de un informe con el estado del arte del tema considerado

Elaboración de los objetivos del TFG y planificación temporal del trabajo

Realización de una evidencia de seguridad

Discusión de los resultados obtenidos y elaboración del índice de la memoria de TFG a redactar

Discusión del borrador de memoria de TFG.

De cada una de estos encuentros resultará una evidencia generada por el estudiante y validada por el tutor, que se deberá elaborar utilizando el formato y siguiendo las pautas fijadas por la coordinación de TFG y que se encontrarán disponibles en el espacio virtual de la asignatura. Las evidencias correspondientes a los encuentros 0-4 formarán parte del portafolio de cada estudiante y se complementarán con un informe del tutor durante el proceso de evaluación (ver

apartado 5). La evidencia resultante del encuentro 5 será la memoria corregida del TFG, que deberá ser depositada tal y como se describe a continuación. Esta memoria tendrá una extensión máxima de 30 páginas y podrá ser escrita en catalán, castellano o inglés utilizando la plantilla correspondiente. Todas las memorias deberán llevar un resumen de una extensión máxima de una página elaborado en inglés. Aquellas memorias que sean experimentales también incluirán como anexo las fichas de seguridad de los productos con riesgo utilizados durante el trabajo experimental.

El estudiante no podrá hacer difusión del TFG por su cuenta sin previo consentimiento del tutor / director.

4. Depósito de las memorias escritas de los trabajos

Previamente al día de defensa oral, en fechas que serán hechos públicos con antelación suficiente, el estudiante deberá entregar su memoria escrita en formato PDF mediante el espacio virtual. Además, habrá que entregar una única copia de la memoria en formato papel en la Secretaría del Departamento de Química.

5. Exposición oral del TFG

La Coordinación del Grado de Química fijará las fechas para la defensa oral de los TFG que se harán públicas. En concreto, se programarán tres periodos diferentes de defensas orales al calendario: convocatorias de febrero, junio y septiembre. En la convocatoria de febrero se deberán realizar todas las exposiciones orales correspondientes a los estudiantes matriculados en el grupo 1 de la asignatura. Los estudiantes del grupo 2 realizarán la defensa oral del trabajo en la convocatoria de junio, y los del grupo 3 a la

convocatoria de septiembre. Estos estudiantes deberán consensuar esta decisión con sus tutores y comunicarla a la coordinación del TFG.

Para cada período de defensas orales, el horario de las presentaciones de cada estudiante será elaborado por la coordinación del TFG y publicado en el espacio virtual. La exposición oral se hará con ayuda de soportes informáticos y tendrá una duración máxima de 15 minutos. La comisión que evaluará las exposiciones estará formada por un dos profesores. Seguidamente a la exposición oral, la comisión podrá realizar un turno de preguntas.

Circuito de elaboración del TFG (modalidad TFG con prácticas externas)

1. Organigrama y responsabilidades

Tutor de la empresa

El Tutor de la empresa será un miembro de la plantilla de la empresa con titulación mínima de licenciado o graduado. Su función será la de diseñar y supervisar el proyecto. Tendrá cuidado también del cumplimiento horario del alumno y deberá emitir una evaluación sobre el trabajo realizado por el alumno y el aprendizaje logrado, entre otros criterios.

profesores tutores

El Profesor tutor será uno de los profesores correctores o un profesor coordinador de la asignatura Prácticas Externas. Este tutor será el responsable de hacer el seguimiento de los estudiantes siguiendo las pautas indicadas en el apartado correspondiente. Además, el Profesor tutor participará en la evaluación de los TFGs.

la Coordinación

La Coordinación de la modalidad TFG vía Prácticas Externas estará formada por uno o más profesores, que serán también los responsables de la Coordinación de la asignatura Prácticas Externas.

Comisión de evaluación del TFG

La Comisión de evaluación del TFG será la responsable de evaluar la memoria escrita y la exposición oral de cada alumno. Las comisiones de evaluación serán llamadas por la Coordinación de la modalidad y estarán constituidas por dos miembros escogidos entre los profesores de la asignatura Prácticas Externas, uno de los cuales será un Coordinador de la modalidad.

2. Elaboración del TFG

matriculación:

La matrícula es presencial y se hará una vez haya sido aceptado por una empresa y siempre antes de comenzar el proyecto. Normalmente, se matriculará simultáneamente del TFG y de la asignatura PráctiquesExternes, aunque puede comenzar haciendo la matrícula en Prácticas Externas y, durante su realización, matricularse después del TFG. El alumno podrá defender su trabajo en cualquiera de las convocatorias de febrero, junio o septiembre del curso en el que se haya matriculado. Las fechas de entrega de memorias y de defensa serán similares a las del resto de TFGs y serán anunciadas en el aula Moodle con suficiente antelación.

La matrícula del TFG estará abierta durante todo el curso académico. Sin embargo, sólo habrá dos turnos de solicitud y asignación de empresas que coincidirán con los de Prácticas Externas. El 1er periodo es en el oc

bre / noviembre, con comienzo de las prácticas en el 2º semestre académico. El segundo período es a marzo / abril, el comienzo de las prácticas puede ser en verano (comienzo de Julio) o en el 1er semestre del siguiente curso académico.

Solicitud y asignación del TFG

El mecanismo de asignación y solicitud es el mismo que el de la asignatura Prácticas Externas.

Realización y seguimiento del TFG

Ya que esta modalidad de TFG va ligada a la realización de las PE, a la reunión obligatoria del alumno con su tutor de la UAB para hablar de las PE, el alumno le informará de que hará TFG + PE. El alumno tendrá, obligatoriamente, una nueva reunión con su tutor de la UAB durante la escritura de la memoria, en la que discutirán el borrón del documento. El tutor de la empresa realizará el seguimiento del alumno según hayan acordado en el convenio.

La memoria del TFG tendrá una extensión limitada, que se indicará en la plantilla que hay en el moodle de la asignatura, y podrá ser escrita en catalán, castellano o inglés utilizando la plantilla correspondiente que se encuentra en el moodle de la asignatura. Todas las memorias deberán llevar un resumen de una extensión máxima de una página elaborado en cada uno de los tres idiomas: catalán, castellano e inglés.

Depósito de las memorias escritas de los trabajos

Previamente al día de defensa oral, en fechas que serán hechos públicos con antelación suficiente, el estudiante deberá entregar exclusivamente a la Coordinación de Prácticas Externas dos copias de la memoria escrita y, si la empresa está de acuerdo, una copia en pdf.

Exposición oral del TFG

La Coordinación fijará las fechas para la defensa oral de los TFG que se harán públicas antes del período de matrícula de cada curso académico. En concreto, se programarán tres períodos diferentes de defensas orales al calendario: convocatorias de febrero, julio y septiembre. Para cada período de defensas orales, el horario de las presentaciones de cada estudiante será elaborado por la Coordinación y publicado en el aula Moodle con antelación. En la exposición oral, que se hará a puerta cerrada, el alumno tendrá que hacer uso de soportes informáticos y tendrá una duración máxima de 15 minutos. La Comisión que evaluará las exposiciones estará formada por dos profesores de la asignatura Prácticas Externas. Seguidamente a la exposición oral, la comisión realizará un turno de preguntas.

METODOLOGÍA DEL MÓDULO DE METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El módulo incluye 9 sesiones, de asistencia obligatoria, de 2h de duración cada una.

Se trata de sesiones eminentemente prácticas donde se presentarán, de forma breve, contenidos teóricos cuya aplicación se trabajará mediante ejercicios y actividades prácticas de aula. Estas actividades guardarán, siempre que sea posible, estrecha relación con las tareas que el estudiante deberá realizar en la elaboración de su TFG.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Módulo de metodología del trabajo de investigación	18	0,72	2, 3, 5, 6, 9, 12, 15, 14, 16, 18
Tipo: Supervisadas			
Tutorías de seguimiento	10	0,4	1, 4, 5, 6, 8, 12, 11, 16
Tipo: Autónomas			
Estudio y elaboración del trabajo	240	9,6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 11, 13, 17
Exposición oral y defensa pública	0,5	0,02	1, 3, 5, 7, 8, 11, 18
Lectura de textos y búsqueda de información	40	1,6	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 17, 18

Evaluación

EVALUACIÓN TFG:

** TFG modalidad sin prácticas externas:

La evaluación del TFG de cada estudiante se realizará de forma conjunta por su profesor (s) tutor (s) y la comisión de evaluación. En el caso de los estudiantes del doble Grado de Física y Química, éstos serán evaluados de acuerdo con la normativa de las titulaciones de Física y Química, respectivamente. Incluirá la nota del módulo de metodología de trabajo de investigación, que equivaldrá a un 10% de la nota final de la asignatura.

Profesor tutor: Los profesores tutores de cada trabajo evaluarán el trabajo realizado y las competencias adquiridas en base al seguimiento llevado a cabo y las evidencias de los encuentros 1-4 elaboradas por sus estudiantes. Como resultado de ello, cada tutor deberá escribir un informe valorativo del estudiante que deberá entregar a la coordinación del TFG. En este informe deberá constar una nota de seguimiento que equivaldrá al 30% de la nota final de la asignatura. Cuando intervenga más de un profesor tutor, se hará la media de los diferentes informes implicados o bien un único informe conjunto. La evidencia de seguridad es obligatoria. Es responsabilidad del alumno y tutores de la entrega y validación de todas las evidencias e informes.

Comisión de evaluación: En base a la valoración de las memorias escritas y exposiciones orales, las comisiones de evaluación juzgarán las competencias transversales adquiridas, el contenido, planteamiento, desarrollo y grado de dificultad del trabajo realizado y la calidad de la presentación y defensa llevadas a cabo. Como resultado de ello, cada comisión elaborará un informe valorativo siguiendo las pautas de una rúbrica preparada por la coordinación del TFG. En este informe deberá constar una nota de memoria del trabajo y una nota de defensa oral, que equivaldrán cada una de ellas al 30% de la nota final de la asignatura. En base a las notas otorgadas por los tutores y comisiones de evaluación, la coordinación de TFG calculará la nota final de la asignatura y la hará pública en el espacio virtual. Además, seleccionará un número de trabajos entre los de mejor calificación para otorgar las matrículas de honor. En caso de duda, se harán entrevistas individuales con los candidatos a esta calificación.

Aquellos estudiantes que no completen los encuentros 0-4 del proceso de seguimiento y no realicen las evidencias no podrán presentar el TFG. Los estudiantes que realicen estos encuentros y evidencias, pero no depositen la memoria escrita en el calendario establecido, no hagan la defensa oral, o su resultado sea deficiente serán calificados como "Suspendido". Además, los casos de plagio del trabajo también implicarán el suspendido automático del TFG. En cualquiera de estos casos, esto conllevará una nueva matrícula y completar y / o reiniciar el circuito de elaboración del TFG.

El seguimiento del TFG tendrá unas pautas comunes para todos los estudiantes que faciliten la mecánica de adjudicación y describan brevemente los contenidos de las sesiones de tutoría. Con este fin, los profesores dispondrán de rúbricas para la evaluación y formularios del portafolio del alumno, que contendrá pautas sobre indicadores a evaluar, número de acciones de seguimiento, y su puesta al día, evaluación de la memoria u otros, con el objeto de establecer un marco de referencia unificado que permita una evaluación transparente.

** TFG modalidad con prácticas externas:

La evaluación del TFG de cada estudiante se realizará de forma conjunta por su Tutor en la empresa y la Comisión de evaluación. Incluirá la nota del módulo de metodología de trabajo de investigación, que equivaldrá a un 10% de la nota final de la asignatura.

Tutor en la empresa: Emitirá un informe / evaluación basado en el seguimiento del alumno, con una calificación que equivaldrá al 30% de la nota final de la asignatura.

Comisión de evaluación: Mediante la memoria escrita y la exposición oral, la Comisión evaluará las competencias transversales adquiridas, el contenido, planteamiento, desarrollo y grado de dificultad del trabajo realizado, así como la calidad de la presentación y defensa del trabajo en respuesta a las preguntas de la Comisión. Como resultado de esta evaluación, la Comisión elaborará un informe valorativo siguiendo las pautas de una rúbrica preparada para la Coordinación. En este informe deberá constar una nota de memoria del trabajo (30% de la nota final de la asignatura) y una nota de la presentación y de la defensa oral (30% de la nota final de la asignatura).

*** TFG modalidades sin o con prácticas externas:

Para hacer la media ponderada se requiere una nota mínima de 4 sobre 10 puntos, tanto del Profesor Tutor o Tutor en la empresa como del Tribunal o Comisión de evaluación.

Si la nota del Profesor Tutor o Tutor en la empresa es inferior a 4, la asignatura tendrá una nota final de "Suspenso".

Si la nota de la Corte o Comisión de evaluación es inferior a 4, la asignatura tendrá una nota de "No evaluable" y el alumno deberá reescribir la memoria, presentarla y defenderla oralmente a la siguiente convocatoria

del curso académico.

Los casos de plagio del trabajo comportarán un calificación de "Suspenso" con una nota de 0 [1]. Esto conllevará una nueva matrícula y completar y / o reiniciar el circuito de elaboración del TFG.

[1] Se considerará como plagio (<http://www.plagiarism.org/>):

presentar el trabajo ajeno como propio;
 adoptar palabras o ideas de otros autores sin el debido reconocimiento (es decir, sin citar);
 no emplear las comillas en una cita literal;
 dar información incorrecta sobre la verdadera fuente de una cita;
 la paráfrasis de una fuente sin mencionar la fuente (es decir, sin citar);
 la paráfrasis abusiva, incluso si se menciona la fuente.

EVALUACIÓN Módulo de metodología del trabajo de investigación (10% DE LA NOTA FINAL DEL TFG)

El sistema de evaluación contempla los siguientes conceptos:

Seguimiento del módulo (40%): incluye la asistencia a las sesiones así como, la realización y entrega (en su caso) de las actividades prácticas propuestas por el profesorado. Cada incumplimiento injustificado por parte del alumno se penalizará con 1 punto, que será descontado del 40% correspondiente a este concepto.

Prueba de conocimiento (60%): en la última sesión se realizará una prueba individual sobre los contenidos teóricos y prácticos trabajados en el módulo.

La calificación final obtenida por el estudiante será la media ponderada entre los dos conceptos que integran el sistema de evaluación. No se contempla la reevaluación del módulo.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Módulo de metodología del trabajo de investigación	10	0	0	3, 6, 9, 12, 15, 14, 16
Nota de la exposición oral y defensa	30	0,5	0,02	3, 4, 7, 8, 11, 13, 18
Nota de la memoria del trabajo de fin de grado	30	0	0	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 11, 13, 16, 17,

Nota de seguimiento	30	0	0	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 11, 13, 17, 18
---------------------	----	---	---	---

Bibliografía

La bibliografía básica la sugerirá el director de cada Trabajo de Fin de Grado según la temática, independientem