FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34227
Nombre	Trabajo Fin de Grado en Química
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	18.0
Curso académico	2015 - 2016

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1108 - Grado de Química	Facultad de Química	4	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1108 - Grado de Química	19 - Trabajo Fin de Grado en Química	Trabajo Fin Estudios

Coordinación

Nombre	Departamento
CERVERA SANZ, MARIA LUISA	310 - Química Analítica

RESUMEN

El Trabajo Fin de Grado (TFG) es una materia obligatoria de 18 créditos que está programado para cursarse en el 8º semestre (4º curso) del Grado en Química. Su objetivo es posibilitar al estudiante la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo del grado mediante la realización de un trabajo técnico o de investigación básica o aplicada que tenga relación con alguno de los múltiples campos que le son propios al químico. Por ello, ha de realizarse en la fase final del Plan de Estudios y ha de estar orientado a la evaluación de las competencias asociadas al título (recogidas en el documento Verifica).

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

1108 - Grado de Química V1-2009 :

R4-OBLIGACIÓN DE HABER SUPERADO PREVIAMENTE LA ASIGNATURA

34183 - Química General I

34184 - Química General II

34185 - Laboratorio de Química I

34186 - Laboratorio de Química II

34187 - Matemáticas I

34188 - Matemáticas II

34189 - Física I

34190 - Física II

34191 - Biología

34192 - Aplicaciones Informáticas en Química

34193 - Química Física I

34194 - Química Física II

34196 - Laboratorio de Química Física I

34198 - Química Inorgánica I

34199 - Química Inorgánica II

34201 - Laboratorio de Química Inorgánica I

34203 - Química Orgánica I

34204 - Química Orgánica II

34206 - Laboratorio de Química Orgánica I

34228 - Química Analítica I

34229 - Química Analítica II

34231 - Laboratorio de Química Analítica I

Otros tipos de requisitos

Para poder cursar la materia el estudiante deberá tener superadas todas las materias de 1º y 2º curso así
como haber superado, al menos, 150 créditos ECTS correspondientes a materias básicas y obligatorias. Además deberá matricularse de todos los créditos necesarios para finalizar el grado.
La materia trabajo fin de grado se evaluará una vez superados los requisitos establecidos en el documento de las instrucciones del TFG.

COMPETENCIAS

1108 - Grado de Química

- Desarrollar capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico.
- Demostrar capacidad inductiva y deductiva.
- Demostrar capacidad de gestión y dirección, espíritu emprendedor, iniciativa, creatividad, organización, planificación, control, liderazgo, toma de decisiones y negociación.
- Resolver problemas de forma efectiva.
- Demostrar capacidad de trabajo en equipo incluyendo equipos de carácter interdisciplinar y en un contexto internacional.
- Demostrar habilidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones tanto a un publico especializado como no especializado y utilizando si procede las tecnologías de la información.
- Comprometerse con la ética, los valores de igualdad y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
- Aprender de forma autónoma.
- Demostrar capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Adquirir una sensibilidad permanente por la calidad y el medio ambiente, el desarrollo sostenible y la prevención de riesgos laborales.
- Demostrar el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con las áreas de la Química.
- Reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos.
- Evaluar, interpretar y sintetizar los datos e información Química.
- Manipular con seguridad los productos químicos.
- Manejar la instrumentación química utilizada en las distintas áreas de la Química.
- Interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan.
- Valorar los riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.
- Relacionar teoría y experimentación.
- Reconocer y valorar los procesos químicos en la vida diaria.
- Desarrollar metodologías sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.
- Relacionar la Química con otras disciplinas.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Expresarse correctamente, tanto en forma oral como escrita, en cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana.
- Poseer habilidades básicas en tecnologías de la información y comunicación y gestionar adecuadamente la información obtenida.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar la asignatura de TFG el/la estudiante ha de ser capaz de:

- Demostrar capacidad de análisis y síntesis (CG1).
- Demostrar capacidad inductiva y deductiva (CG2).
- Demostrar capacidad de organización y planificación (CG3).
- Tomar decisiones con rigor (CG3).
- Demostrar habilidades en las relaciones interpersonales con perspectiva de género (CG6).
- Trabajar en equipo con un comportamiento serio, profesional y con perspectiva de género (CG5).
- Demostrar capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema químico real (CG3, CG4, CE17).
- Demostrar capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados (CE13).
- Demostrar destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados (CE16, CE20).
- Demostrar destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales (CT1, CT3, CG7).
- Tomar conciencia del componente ético y los principios deontológicos del ejercicio de la profesión (CG6).
- Demostrar aprendizaje autónomo y capacidad de iniciativa (CG3, CG8).
- Razonar críticamente (CG1).
- Demostrar capacidad de gestión de la información (CG7).
- Demostrar adaptación a nuevas situaciones (CG9).
- Demostrar motivación por la calidad (CG10).
- Demostrar sensibilidad hacia temas medioambientales (CG10).
- Reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos (CE15).
- Demostrar capacidad para relacionar teoría y experimentación (CE22).
- Reconocer y valorar los procesos químicos en la vida diaria (CE23).
- Demostrar capacidad para relacionar la química con otras disciplinas (CE26).
- Manejar la instrumentación química utilizada en las distintas áreas de la química, valorar los riesgos del uso de las sustancias químicas y de los procedimientos y desarrollar metodologías sostenibles y respetuosas con el medio ambiente (CE19, CE21, CE25).

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Trabajos teóricos y/o experimentales internos.

El TFG es un trabajo autónomo e individual que cada estudiante debe realizar bajo la supervision de un tutor. Los trabajos teóricos y/o experimentales relacionados con la Titulación se desarrollaran en Departamentos, Laboratorios o Centros de Investigación de la Universitat de València.

2. Trabajos de revisión e investigación bibliográfica

El TFG es un trabajo autónomo e individual que cada estudiante debe realizar bajo la supervisión de un tutor. Los trabajos de revisión e investigación bibliográfica estarán centrados en diferentes temas relacionados con la Titulación.

3. Trabajos basados en prácticas externas

El TFG es un trabajo autónomo e individual que cada estudiante debe realizar bajo la supervisión de un tutor. Los Trabajos basados en prácticas externas serán realizados en empresas, organismos o instituciones diferentes a la Universitat de València, siempre que exista convenio con ellas.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Trabajo fin de Grado/Máster		100
Elaboración de un proyecto final de estudios	135,00	0
TOTAL	**135,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

El TFG será elaborado de forma individual por cada estudiante. Se contemplan tres modalidades de TFG:

a) Trabajos teóricos y/o experimentales relacionados con la Titulación que podrán desarrollarse en Departamentos, Laboratorios o Centros de Investigación de la Universitat de Valencia.

b) Trabajos de revisión e investigación bibliográfica, centrados en diferentes temas relacionados con la Titulación.

c) Trabajos basados en prácticas externas, realizados en empresas, organismos o instituciones diferentes a la Universitat de Valencia, siempre que exista convenio con ellas.

Cada TFG tendrá asignado un tutor académico que será cualquiera de los profesores vinculados a las áreas de conocimiento que impartan docencia en el Grado en Química. En el caso de los TFG realizados fuera de la Universitat de València existirá un tutor externo y un tutor académico. Será misión del tutor del TFG proporcionar las especificaciones del trabajo a realizar, así como elaborar un informe confidencial acerca de la labor desarrollada por el estudiante y que será presentado al tribunal que juzgará el TFG. El tutor del TFG podrá asesorar al estudiante en todo lo que considere oportuno para la realización del mismo. En caso de que el TFG esté dirigido por un tutor externo, la función del tutor académico será únicamente la de asesorar al estudiante que realiza el TFG, para garantizar que el TFG cumpla los requisitos administrativos y académicos adecuados.

Todos los estudiantes deberán presentar una memoria del trabajo realizado, sea cual sea la modalidad, y defenderlo en una sesión pública.

La memoria del TGF tendrá una extensión de entre 20 a 30 páginas (ej.: tamaño de fuente 12 e interlineado sencillo), sin contar los anexos. La memoria se podrá redactar en cualquiera de las dos lenguas oficiales de la Universitat o en inglés. Para la portada del trabajo se utilizará el modelo general yel contenido estará estructurado en los siguientes apartados:

Resumen (en dos de los idiomas aceptados)

- Índice
- Introducción
- Objetivos
- Resultados y discusión
- Parte Experimental
- Conclusiones
- Bibliografía

La defensa oral del TFG será realizada por los estudiantes en una sesión pública y presencial. La exposición tendrá una duración máxima de 15 minutos, durante los cuales el estudiante deberá exponer un resumen de la memoria presentada. A continuación, el tribunal podrá realizar las preguntas y/o aclaraciones que considere oportunas, con una duración máxima de 15 minutos.

Los estudiantes de los programas de movilidad podrán realizar el TFG en el centro de destino (acuerdo de la CAT de 5 de noviembre de 2014).

Los estudiantes de otras Universidades que se matriculan en el grado como estudiantes de intercambio, podrán realizar aquí el TFG, en iguales condiciones que los estudiantes de la titulación, siempre que su contrato de intercambio lo permita. Podrán elegir tema y tutor de la oferta que quede disponible en el momento de su incorporación a la Universitat de València.

EVALUACIÓN

La Comisión del TFG nombrará anualmente, a propuesta de los Departamentos, al menos un tribunal evaluador por cada área de conocimiento adscrita a la Facultad de Química, que estará constituido por tres profesores (dos del área y uno externo). En ningún caso, el tutor de un TFG podrá formar parte del tribunal responsable de su evaluación.

La defensa oral del TFG será realizada por los estudiantes en una sesión pública y Presencial. A continuación, el tribunal podrá realizar las preguntas y/o aclaraciones que considere oportunas.

El tribunal valorará la memoria presentada (30%), la exposición oral y defensa (70%), teniendo en cuenta la estructura, contenido, aspectos formales y defensa. El tribunal emitirá un acta que refleje los acuerdos adoptados respecto a la calificación final de cada estudiante. Esta calificación final será la media ponderada de la nota otorgada por el tutor (40%) y por el Tribunal de evaluación (60%). El tribunal podrá reunirse con el tutor, si lo considera oportuno, con el objeto de obtener aclaraciones o resolver discrepancias que puedan producirse. En dicha acta también se reflejará la propuesta del tribunal para la adjudicación de la calificación de Matrícula de Honor. El número máximo de estudiantes que el tribunal puede proponer para la adjudicación de la Matrícula de Honor, será el de Matrículas de Honor que se pueden conceder.

La calificación de los TFG se realizará oficialmente en un acta única, firmada por el Presidente de la Comisión del TFG y un miembro más de dicha comisión. La adjudicación final de la calificación de Matrícula de Honor se realizará por los miembros de los distintos tribunales. En el caso de que el número de Matrículas de Honor que puedan otorgarse sea inferior al número de estudiantes propuestos por los tribunales la Comisión de TFG elegirá, por sorteo, un nuevo tribunal de cuatro miembros (uno por cada área de conocimiento) que, en una sesión única, evaluará y, si lo considera oportuno, realizará una nueva defensa de los trabajos, por parte de los estudiantes propuestos.

Los estudiantes podrán recurrir la calificación final del TFG por el procedimiento previsto en la reglamentación de la Universitat de València.

REFERENCIAS

Básicas

- Reglament del treball fi de grau aprovat pel Consell de Govern en sessió ordinaria del 20 de desembre de 2011. http://www.uv.es/quimdocs/graus/treball_fi_grau/reglament.pdf
- Pàgina web de la Facultat de Química: http://www.uv.es/uvweb/quimica/ca/estudis-grau-llicenciatura/graus/treball-fi-grau-1285879542401.html