



DATOS IDENTIFICATIVOS

Trabajo de Fin de Grado

| | | | | |
|---------------------|---|------------|-------|-------------|
| Asignatura | Trabajo de Fin de Grado | | | |
| Código | V11G200V01991 | | | |
| Titulación | Grado en Química | | | |
| Descriptor | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimstre |
| | 18 | OB | 4 | 2c |
| Lengua | Castellano | | | |
| Impartición | Gallego Inglés | | | |
| Departamento | Química Física | | | |
| Coordinador/a | Pérez Juste, Ignacio | | | |
| Profesorado | Pérez Juste, Ignacio | | | |
| Correo-e | uviqipj@uvigo.es | | | |
| Web | http://quimica.uvigo.es/traballo-fin-de-grao.html | | | |
| Descripción general | <p>De acuerdo con la memoria del Grado en Química de la Universidad de Vigo, el Trabajo Fin de Grado es una materia obligatoria de 18 créditos ECTS incluida en el segundo cuatrimestre del cuarto curso de la titulación y constituye un requisito indispensable para la obtención del título. El objetivo de la materia Trabajo Fin de Grado es ofrecer a los estudiantes a oportunidad de aplicar de forma integrada los conocimientos, las habilidades y las competencias adquiridas durante los estudios del título de Grado.</p> <p>El TFG es un trabajo original que cada estudiante realizará de forma autónoma e individual bajo la supervisión de uno o dos tutores. El contenido del TFG corresponderá a trabajos experimentales y/o teóricos y/o de revisión bibliográfica sobre temas relacionados con los contenidos del Grado en Química. La fase final del trabajo consistirá en la elaboración y presentación de una memoria escrita y la exposición y defensa pública delante de un tribunal de los resultados obtenidos.</p> | | | |

Competencias

| | |
|--------|--|
| Código | |
| A1 | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. |
| A2 | 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. |
| A3 | 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. |
| A4 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. |
| A5 | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. |
| C1 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: aspectos principales de la terminología química, nomenclatura, conversiones y unidades. |
| C2 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: tipos de reacción química y sus principales características asociadas |
| C3 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: principios de la mecánica cuántica y su aplicación en la descripción de la estructura y las propiedades de átomos y moléculas |
| C4 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: fundamentos y herramientas utilizadas en la resolución de problemas analíticos y en la caracterización de sustancias químicas |
| C5 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos |
| C6 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: principios de termodinámica y sus aplicaciones en Química |
| C7 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: cinética del cambio, incluyendo la catálisis y los mecanismos de reacción |

| | |
|-----|--|
| C8 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: principales técnicas de investigación estructural, incluyendo la espectroscopia |
| C9 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: propiedades características de los elementos y sus compuestos, incluyendo las relaciones entre grupos y sus variaciones en la tabla periódica |
| C10 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: propiedades de los compuestos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos |
| C11 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas |
| C12 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: rasgos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo la estereoquímica |
| C13 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: principales rutas de síntesis en Química Orgánica, incluyendo las interconversiones de grupos funcionales y la formación de los enlaces carbono-carbono y carbono-heteroátomo |
| C14 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales, incluyendo las macromoléculas |
| C15 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: química de las moléculas biológicas y sus procesos |
| C16 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: principios y procedimientos en Ingeniería Química |
| C17 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: metrología de los procesos químicos, incluyendo la gestión de la calidad |
| C18 | Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en: principios de electroquímica |
| C19 | Aplicar dicho conocimiento y comprensión a la resolución de problemas cuantitativos y cualitativos de naturaleza básica |
| C20 | Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información química |
| C21 | Reconocer e implementar buenas prácticas científicas de medida y experimentación |
| C22 | Procesar datos y realizar cálculo computacional relativo a información y datos químicos |
| C23 | Presentar material y argumentos científicos de manera oral y escrita a una audiencia especializada |
| C24 | Reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos |
| C25 | Manejar con seguridad sustancias químicas, considerando sus propiedades físicas y químicas, incluyendo la valoración de cualquier riesgo específico asociado con su uso |
| C26 | Realizar procedimientos habituales de laboratorio y utilizar la instrumentación en trabajo sintético y analítico |
| C27 | Monitorizar, mediante observación y medida de propiedades físicas y químicas, sucesos o cambios y documentarlos y registrarlos de manera sistemática y fiable |
| C28 | Interpretar datos derivados de las observaciones y mediciones del laboratorio en términos de su significado y relacionarlos con la teoría adecuada |
| C29 | Demostrar habilidades para los cálculos numéricos y la interpretación de los datos experimentais, con especial énfasis en la precisión y la exactitud |
| D1 | Comunicarse de forma oral y escrita en al menos una de las lenguas oficiales de la Universidad |
| D2 | Comunicarse a nivel básico en inglés en el ámbito de la Química |
| D3 | Aprender de forma autónoma |
| D4 | Buscar y gestionar información procedente de distintas fuentes |
| D5 | Utilizar las tecnologías de la información y de las comunicaciones y manejar herramientas informáticas básicas |
| D6 | Manejar las matemáticas, incluyendo aspectos tales como análisis de errores, estimaciones de órdenes de magnitud, uso correcto de unidades y modos de presentación de datos |
| D7 | Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica |
| D8 | Trabajar en equipo |
| D9 | Trabajar de forma autónoma |
| D10 | Trabajar en un contexto tanto nacional como internacional |
| D11 | Adaptarse a nuevas situaciones |
| D12 | Planificar y gestionar adecuadamente el tiempo |
| D13 | Tomar decisiones |
| D14 | Analizar y sintetizar información y obtener conclusiones |
| D15 | Evaluar de modo crítico y constructivo su entorno y a sí mismo |
| D16 | Desarrollar un compromiso ético |
| D17 | Desarrollar preocupación por los aspectos medioambientales y de gestión de la calidad |
| D18 | Generar nuevas ideas y demostrar iniciativa |

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia

Resultados de Formación y Aprendizaje

Todos los del título

| | | |
|----|-----|-----|
| A1 | C1 | D1 |
| A2 | C2 | D2 |
| A3 | C3 | D3 |
| A4 | C4 | D4 |
| A5 | C5 | D5 |
| | C6 | D6 |
| | C7 | D7 |
| | C8 | D8 |
| | C9 | D9 |
| | C10 | D10 |
| | C11 | D11 |
| | C12 | D12 |
| | C13 | D13 |
| | C14 | D14 |
| | C15 | D15 |
| | C16 | D16 |
| | C17 | D17 |
| | C18 | D18 |
| | C19 | |
| | C20 | |
| | C21 | |
| | C22 | |
| | C23 | |
| | C24 | |
| | C25 | |
| | C26 | |
| | C27 | |
| | C28 | |
| | C29 | |

Contenidos

Tema

Dado su carácter especial, la materia no tiene contenidos propios.

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|----------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Proyectos | 160 | 256 | 416 |
| Trabajos y proyectos | 0.5 | 33.5 | 34 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|-----------|---|
| Proyectos | Trabajo individual que cada estudiante realizará de forma autónoma bajo la supervisión de uno o dos tutores. La asignación del tema de trabajo se hará de acuerdo con la Normativa del TFG de la Facultad de Química. |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--------------|-------------|
| Proyectos | |

Evaluación

| Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|-------------|--------------|---------------------------------------|
|-------------|--------------|---------------------------------------|

| | | | | | |
|----------------------|--|----|----|-----|-----|
| Proyectos | Evaluación por parte del tutor de las competencias desarrolladas por el alumno durante la realización del trabajo asignado, de acuerdo con los criterios establecidos y publicados previamente por la Comisión del TFG. | 30 | A1 | C1 | D1 |
| | | | A2 | C2 | D2 |
| | | | A3 | C3 | D3 |
| | | | A4 | C4 | D4 |
| | | | A5 | C5 | D5 |
| | | | | C6 | D6 |
| | | | | C7 | D7 |
| | | | | C8 | D8 |
| | | | | C9 | D9 |
| | | | | C10 | D10 |
| | | | | C11 | D11 |
| | | | | C12 | D12 |
| | | | | C13 | D13 |
| | | | | C14 | D14 |
| | | | | C15 | D15 |
| | | | | C16 | D16 |
| | | | | C17 | D17 |
| | | | | C18 | D18 |
| | | | | C19 | |
| | | | | C20 | |
| | | | | C21 | |
| | | | | C22 | |
| | | | | C23 | |
| | | | | C24 | |
| | | | | C25 | |
| | | | | C26 | |
| | | | | C27 | |
| | | | | C28 | |
| | | | | C29 | |
| Trabajos y proyectos | Evaluación por parte de un tribunal de las competencias del alumno a través de la exposición pública del trabajo realizado y su posterior defensa, de acuerdo con criterios establecidos y publicados previamente por la Comisión del TFG. | 70 | A1 | C1 | D1 |
| | | | A2 | C2 | D2 |
| | | | A3 | C3 | D3 |
| | | | A4 | C4 | D4 |
| | | | A5 | C5 | D5 |
| | | | | C6 | D6 |
| | | | | C7 | D7 |
| | | | | C8 | D8 |
| | | | | C9 | D9 |
| | | | | C10 | D10 |
| | | | | C11 | D11 |
| | | | | C12 | D12 |
| | | | | C13 | D13 |
| | | | | C14 | D14 |
| | | | | C15 | D15 |
| | | | | C16 | D16 |
| | | | | C17 | D17 |
| | | | | C18 | D18 |
| | | | | C19 | |
| | | | | C20 | |
| | | | | C21 | |
| | | | | C22 | |
| | | | | C23 | |
| | | | | C24 | |
| | | | | C25 | |
| | | | | C26 | |
| | | | | C27 | |
| | | | | C28 | |
| | | | | C29 | |

Otros comentarios sobre la Evaluación

El Trabajo Fin de Grado se rige por la Normativa del TFG aprobada en la Junta de Facultad y publicada en la página web del centro.

La Comisión del Trabajo Fin de Grado hará públicos, con suficiente antelación, los criterios de evaluación que utilizarán tanto el tutor para emitir su informe como el tribunal para evaluar la memoria del trabajo y su defensa.

La Comisión del Trabajo Fin de Grado hará públicos, con suficiente antelación, todos los plazos para la presentación de las memorias, las defensas, la presentación de los informes por los tutores, etc.

Toda la información generada por la Comisión del Trabajo Fin de Grado estará a disposición de los alumnos en la plataforma

Tem@ y/o en la página web del centro.

En caso de que un alumno no supere el Trabajo Fin de Grado, el tribunal de evaluación emitirá un informe razonado con los criterios que motivaron la calificación y con las recomendaciones oportunas para mejorar el trabajo y su posterior evaluación. Una vez atendidas las recomendaciones del informe, el alumno podrá volver a presentar el Trabajo Fin de Grado en el siguiente periodo de evaluación.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Química ambiental/V11G200V01902

Química de fármacos/V11G200V01903

Química industrial/V11G200V01904
