

60655 - Trabajo fin de Máster

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 60655 - Trabajo fin de Máster

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 540 - Máster Universitario en Química Industrial

Créditos: 9.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Trabajo fin de máster

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El principal objetivo del Trabajo de Fin de Máster consiste en la integración de las competencias adquiridas por el estudiante a lo largo del máster. Para ello, el alumno deberá gestionar adecuadamente el tiempo, buscar y manejar información bibliográfica relacionada con su tema de trabajo, realizar medidas, operaciones o protocolos experimentales o manejar equipos e instrumentación necesarios para la adquisición de datos.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 6: Agua limpia y saneamiento; ODS 7: Energía asequible y no contaminante; ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico; ODS 9: Industria, innovación e infraestructuras; ODS 12: Producción y consumo responsables.

2. Resultados de aprendizaje

El Trabajo de Fin de Máster permite la integración de las competencias y habilidades adquiridas a lo largo del curso.

La presentación del informe del trabajo realizado permite desarrollar las competencias relacionadas con el análisis y síntesis de información y obtención de conclusiones.

La asignatura sienta las bases para que el alumno pueda desarrollar posteriormente un proyecto de investigación, una Tesis Doctoral o integrarse en un equipo de I+D+i de empresas o instituciones...

Además, fuera del ámbito académico o de investigación pública o privada también se valoran las capacidades adquiridas por los alumnos, que les son muy útiles para poder desarrollar con éxito sus carreras profesionales en puestos de consultoría, gestión empresarial o comercial, producción, enseñanza, etc.

3. Programa de la asignatura

Con carácter orientativo, se recogen algunas de las posibles líneas de trabajo a desarrollar:

-Propuestas de nuevos procesos industriales alternativos a los existentes:

- por su menor impacto ambiental.
- por su menor requerimiento energético.
- por su menor generación de residuos de difícil tratamiento y eliminación.
- por su menor necesidad de materias primas.

-Métodos para minimizar el impacto medioambiental de los procesos industriales y de producción de energía.

-Propuesta de nuevos procesos industriales que usen materias primas renovables.

-Aprovechamiento y revalorización de los residuos industriales.

- Representación de procesos industriales reales a escala de laboratorio (scale-down).
- Nuevos materiales con aplicaciones específicas.
- Diseño de nuevos catalizadores.
- Recubrimientos superficiales para aplicaciones industriales.
- Determinación de propiedades químico-físicas de interés para la industria.
- Evaluación de la implantación de normas de certificación ISO.
- Validación de métodos de análisis utilizados en la industria química
- Analizadores continuos y discontinuos en el control de procesos de la industria química
- Sensores químicos en el control de procesos de la industria química
- Cualquier otro tema relacionado con el desarrollo de la Química en el ámbito industrial.

4. Actividades académicas

El proceso de aprendizaje diseñado en esta asignatura se basa en el desarrollo de las siguientes actividades:

Realización del trabajo. Se llevarán a cabo en instalaciones de la Facultad de Ciencias o externas. Contarán con la supervisión de un director o directores.

Memoria. Deberá ajustarse al formato y el tamaño aprobados por la Comisión de Garantía de Calidad del Máster en Química Industrial.

Presentación y defensa. Se ajustarán al [Reglamento de los trabajos de fin de grado y de fin de máster en la Universidad de Zaragoza](#), a la [Normativa de elaboración y gestión del Trabajo Fin de Grado y Fin de Máster en la Facultad de Ciencias](#) y a la Normativa Específica del Trabajo Fin de Máster del Máster en Química Industrial de la Universidad de Zaragoza

https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias.unizar.es/files/users/fmlou/pdf/Asuntos_academicos/normativa_especifica.pdf

El Trabajo de Fin de Máster constituye una asignatura fundamental de la titulación ya que permite la integración y la aplicación de los conocimientos adquiridos en las restantes asignaturas.

5. Sistema de evaluación

La calificación final de la asignatura será el resultado de:

Memoria de las actividades realizadas y resultados obtenidos. El Tribunal valorará tanto los aspectos formales concernientes a la escritura de la memoria (estructura, correcta redacción, claridad, buena definición de objetivos, etc.) como el contenido de la misma. En este sentido se tendrá en cuenta si el estudiante ha alcanzado la formación adecuada a través de su conocimiento del tema de trabajo, del dominio que ha alcanzado en las técnicas y metodologías utilizadas y la madurez de la discusión de los resultados obtenidos.

Exposición de la memoria apoyada en medios gráficos y audiovisuales del trabajo. El Tribunal valorará la claridad, fluidez y capacidad de síntesis en la exposición.

Contestación a las preguntas del Tribunal. El Tribunal valorará la claridad y corrección de las respuestas.

El Trabajo de Fin de Máster se ajustará al [Reglamento de los trabajos de fin de grado y de fin de máster en la Universidad de Zaragoza](#) y a la [Normativa de elaboración y gestión del Trabajo Fin de Grado y Fin de Máster en la Facultad de Ciencias](#).

Los tribunales se regirán por las recomendaciones/ criterios aprobados por la CGC de la titulación.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 7 - Energía Asequible y No Contaminante
- 9 - Industria, Innovación e Infraestructura
- 12 - Producción y Consumo Responsables