

Titulación	Tipo	Curso
Química Industrial e Introducción a la Investigación Química / Industrial Chemistry and Introduction to Chemical Research	OB	1

Profesor/a de contacto

Nombre : Felix Busque Sanchez

Correo electrónico : felix.busque@uab.cat

Prerrequisitos

No existen prerrequisitos

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Objetivos

El alumno lleva a cabo un proyecto piloto de investigación básica o aplicada en un laboratorio de investigación o en un laboratorio de una empresa química y debe demostrar la capacidad de aplicar los conocimientos y las habilidades adquiridas durante la primera parte del Máster.

Resultados de aprendizaje

1. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
2. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
3. Identificar información de la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación.
4. Utilizar terminología científica en lengua inglesa para argumentar los resultados experimentales en el contexto de la profesión química.
5. Aplicar correctamente las nuevas tecnologías de captación y organización de información para solucionar problemas en la actividad profesional.
6. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
7. Innovar en espacios y ámbitos del campo de trabajo, demostrando iniciativa y espíritu emprendedor.
8. Valorar la responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento en el ámbito de la Química Industrial y la Investigación Química.
9. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
10. Ser capaz de trabajar en equipo y adaptarse a equipos multidisciplinares.
11. Evaluar los riesgos y el impacto asociados al uso de técnicas y productos nuevos en el contexto de un proyecto experimental de investigación
12. Utilizar la instrumentación adecuada de acuerdo con los objetivos del proyecto de investigación propuesto.

13. Utilizar los resultados de un proyecto experimental de investigación en el ámbito químico para potenciar la innovación y el emprendimiento.
14. Analizar los resultados de investigación para obtener nuevos productos o procesos valorando su calidad, viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.
15. Aplicar la metodología de investigación, técnicas y recursos específicos para investigar y producir resultados innovadores en un determinado ámbito de especialización.
16. Diseñar experimentos avanzados para el estudio de sistemas químicos.
17. Redactar una introducción exhaustiva basada en la bibliografía actualizada y adecuada para su presentación escrita en lengua inglesa.
18. Relacionar los resultados experimentales obtenidos con los precedentes bibliográficos y discutir su relevancia dentro del campo de especialización.
19. Elaborar una memoria de investigación completa redactada en lengua inglesa y presentarla oralmente en inglés.
20. Demostrar habilidad de analizar, describir, organizar, planificar y gestionar proyectos.

Contenidos

Ver la sección de metodología

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Preparación del trabajo final de máster y su presentación oral	50	2	
Tareas de investigación autónomas por parte del estudiante	305	12,2	
Reuniones con el director del trabajo	14	0,56	
Tutorías	5	0,2	

En la especialidad "Investigación química avanzada", este módulo experimental se llevará a cabo en un laboratorio de investigación del Departamento de Química de la UAB bajo la supervisión de un profesor que actuará como tutor o en un Instituto de Investigación bajo la supervisión de un investigador miembro del personal con experiencia reconocida. Los supervisores emitirán un informe al final de la estancia que será utilizado por el Comité de Coordinación para la evaluación de los estudiantes. Las tareas que llevarán a cabo los estudiantes serán el aprendizaje y la práctica de técnicas de análisis y síntesis en un laboratorio de investigación.

En la especialidad "Química en la industria" este módulo experimental se llevará a cabo preferentemente en laboratorios de empresas químicas. Cada estudiante tendrá un supervisor en la empresa que garantizará el progreso y la calidad de su trabajo y emitirá un informe al final de su estancia. Este informe será utilizado por el Comité de Coordinación para la evaluación de los estudiantes. Además, el alumno tendrá un supervisor universitario que garantizará la calidad del manuscrito escrito. Las tareas que los estudiantes se llevarán a cabo serán el aprendizaje y la práctica de técnicas de análisis y síntesis en un laboratorio químico industrial. Si a inicios de febrero el estudiante no ha estado admitido por una empresa, también será responsable de encontrar una donde desarrollar estos créditos. En caso de no haber encontrado empresa a finales de febrero, el estudiante tendrá libertad para escoger lugar donde desarrollar este módulo experimental..

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Presentación oral y defensa	50%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 14, 16, 18, 19
La calidad del manuscrito trabajo final de máster	20%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 13, 14, 17, 18, 20
Informe final del director	30%	0	0	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15

La capacidad de desarrollar una actividad correcta en el laboratorio, escribir un informe correcto y la presentación y discusión de los resultados se tomarán en cuenta para la evaluación del estudiante.

La calificación final se obtendrá de:

- 50% de la presentación y discusión oral
- 20% de la calidad escrita del manuscrito
- 30% Informe final de las actividades realizadas por el alumno proporcionadas por el tutor o tutor de la tesis.

MUY IMPORTANTE:

Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de apoyo, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos o las traducciones. El estudiante deberá identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y en el resultado final de la actividad. La falta de transparencia en el uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará una falta de honestidad académica y podrá conllevar una penalización parcial o total en la calificación de la actividad, o sanciones de mayor gravedad en los casos más graves.

La realización de cualquier irregularidad en un acto de evaluación (fraude académico, plagio o uso indebido de la IA, salvo que dicho uso esté expresamente autorizado en la guía docente) que pueda conducir a una variación significativa de la calificación supondrá que dicho acto sea calificado con un 0. En caso de que la guía docente establezca que para superar la asignatura sea un requisito imprescindible haber obtenido una nota mínima en este acto de evaluación, o que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dicha asignatura será de 0. Asimismo, podrá iniciarse un procedimiento disciplinario contra el estudiante que incurra en cualquiera de estas irregularidades.

Bibliografía

Dependerá del proyecto a desarrollar por cada estudiante.

Software

Chem draw professional

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TFMm) Treball de fi de màster	1	Desconocido	No definido	mañana-mixto