

Trabajo de Fin de Grado

Código: 106058

Créditos ECTS: 12

2025/2026

Titulación	Tipo	Curso
Ingeniería Química	OB	4

Contacto

Nombre: Montserrat Sarra Adroguer

Correo electrónico: montserrat.sarra@uab.cat

Equipo docente

Ricardo Gene Torrandell

Idiomas de los grupos

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

Prerrequisitos

Según la normativa sobre régimen de permanencia en los estudios oficiales de grado y máster de la UAB (junio 2011-Acuerdo 18/2011), para poder matricarse de asignaturas de cuarto curso de estudios de grado, es necesario haber superado como mínimo todas las asignaturas de primero y un número total de créditos que sea como mínimo de dos tercios del total de créditos del Grado (es decir, haber superado 160 créditos)

La recomendación para poder realizar el trabajo final de grado (TFG) es tener primero y segundo todo aprobado y de tercero las asignaturas: Reactores, Operaciones de separación, Transmisión de calor i termotécnia, Control, instrumentación y automatismos, Diseño de equipos y resistencia de materiales , Ingeniería de proceso y producto, Simulación de procesos químicos y Tecnología ambiental.

Haber cursado o estar matriculado de la asignatura Proyectos y Seguridad.

NO SE PUEDE MATRICULAR DE ESTA ASIGNATURA SIN HABLAR PREVIAMENTE CON EL/LA COORDINADOR/A DEL GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

Objetivos y contextualización

El objetivo del Trabajo de Fin de Grado es realizar un proyecto de Ingeniería Química, es decir, analizar, evaluar, diseñar y operar un determinado proceso químico de acuerdo con determinados requerimientos, normas y especificaciones bajo los principios de desarrollo sostenible . Se aplicarán todos los conocimientos adquiridos en las asignaturas básicas y obligatorias realizadas a lo largo del Grado de Ingeniería Química

Competencias

- Actitud personal
- Analizar, evaluar, diseñar y operar sistemas o procesos, equipos e instalaciones propias de la Ingeniería Química de acuerdo con determinados requerimientos, normas y especificaciones bajo los principios del desarrollo sostenible.
- Aplicar los conocimientos en la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos.
- Comunicación
- Dirigir proyectos específicos del ámbito de la Ingeniería Química
- Género.
- Hábitos de pensamiento
- Hábitos de trabajo personal
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Trabajo en equipo

Resultados de aprendizaje

1. Abordar los proyectos asignados integrando las variables sexo y género con relevancia al problema o tema planteado.
2. Aplicar las operaciones unitarias en los procesos ambientales.
3. Aplicar los conocimientos requeridos para la realización de los informes y diagramas de ingeniería necesarios en un proyecto de Ingeniería Química.
4. Aplicar y gestionar los recursos y el tiempo disponible de un equipo de trabajo para la satisfactoria realización de un proyecto de Ingeniería Química.
5. Comunicar eficientemente de forma oral y/o escrita conocimientos, resultados y habilidades, tanto en entornos profesionales como ante públicos no expertos.
6. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
7. Desarrollar la capacidad de análisis, síntesis y prospectiva.
8. Desarrollar la curiosidad y la creatividad.
9. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico.
10. Diseñar y calcular soluciones ingenieriles a problemas ambientales.
11. Generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional.
12. Gestionar el tiempo y los recursos disponibles. Trabajar de forma organizada.
13. Hacer un uso eficiente de las TIC en la comunicación y transmisión de ideas y resultados.
14. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
15. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
16. Tener en cuenta las diferencias y desigualdades de género en el diseño de las medidas de seguridad de los productos y en las implicaciones sobre la seguridad personal que pueden tener los productos.
17. Tomar decisiones propias.
18. Trabajar cooperativamente.
19. Trabajar de forma autónoma.

Contenido

Los contenidos de esta asignatura son TODOS los principales del título de Grado, ya que esta asignatura engloba todo el conocimiento adquirido a lo largo de los estudios del Grado de Ingeniería Química.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	30	1,2	3, 2, 9, 10
Tipo: Supervisadas			
Consultes professors	30	1,2	3, 4, 2, 7, 8, 9, 10, 13, 11, 15
Tipo: Autónomas			
Trabajo en grupo	115	4,6	3, 4, 2, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 14, 15, 18
Trabajo individual	120	4,8	3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 17, 14, 19

El TFG se elaborará en grupos de 4-7 personas confeccionados POR SORTEO.

Se realizarán dos horas semanales de clase durante el semestre de realización del proyecto, donde se mostrarán al alumno/a conceptos y técnicas básicas para poder realizar el proyecto.

Asimismo se realizará una reunión semanal con el tutor en la que se revisará el estado de progreso del proyecto y los problemas surgidos.

1. Para detectar posibles casos de una persona que no responda a las expectativas de trabajo, se realizarán dos encuestas de seguimiento en las que se pedirá a los/las alumnos/as que formen parte de un grupo que puntúen a sus compañeros/as de trabajo de forma anónima.
2. En el caso de detectar a una persona por debajo del nivel de trabajo requerido de acuerdo con las encuestas que suministrarán los/las propios/as compañeros/as, una comisión encabezada por la coordinadora del Grado decidirá si esta persona puede continuar o no en la asignatura.
3. Las reuniones semanales de seguimiento entre el tutor y los/las integrantes del grupo serán obligatorias. Si una persona no está presente en dos reuniones sin justificación, una comisión encabezada por la coordinadora del Grado decidirá si esta persona puede continuar o no en la asignatura.
4. Las reuniones de tutoría deben incluirse dentro del horario lectivo de la Escuela de Ingeniería. Por parte de los tutores, se procurará tener flexibilidad de horarios dentro de ese horario.

La comunicación con el alumnado será mediante el Campus Virtual o el correo electrónico.

En esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) como parte integrante del desarrollo del trabajo, siempre que el resultado final refleje una contribución significativa del estudiante en el análisis y la reflexión personal. El estudiante tendrá que identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA se considerará falta de honestidad académica y puede comportar una penalización en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

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
Co-evaluación	25%	0	0	3, 4, 2, 7, 9, 10, 12, 14, 15
Evaluación tutor	20%	0	0	1, 4, 2, 7, 10, 11, 12, 17, 16, 18
Examen	10%	2,5	0,1	3, 12, 17, 16, 19
Memoria y presentación oral	45%	2,5	0,1	1, 3, 4, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 11, 12, 17, 14, 15, 16, 18, 19

Los porcentajes de la nota son:

- 25 % memoria (la nota de la memoria puede ser ponderada por la evaluación personal del tutor, por tanto no todos los miembros del grupo deben tener obligatoriamente la misma nota de la memoria)
- 20% presentación oral
- 10% examen teórico que propondrá el profesor responsable de la asignatura
- 20% evaluación personal tutor
- 25% evaluación entre iguales por parte de los alumnos. Los alumnos evaluarán a sus compañeros. Ésta es una buena manera de evitar que gente del grupo se despreocupe del proyecto. Esta evaluación entre iguales se realizará después de la presentación pública.

Debido a la naturaleza eminentemente práctica de esta asignatura es una asignatura no recuperable. Un estudiante se considerará no evaluable si no se ha presentado a la defensa oral del proyecto o no ha entregado la memoria.

La defensa del TFG será oral y pública frente a un tribunal universitario.

Bibliografía

La bibliografía principal de todas las asignaturas de los estudios del Grado de Ingeniería Química.

Software

Todo el software usado en el grado, en especial el HYSYS.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. 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