

Treball de Final de Grau

Codi: 106058
Crèdits: 12

2024/2025

Titulació	Tipus	Curs
2500897 Enginyeria Química	OB	4

Professor/a de contacte

Nom: Montserrat Sarra Adroguer

Correu electrònic: montserrat.sarra@uab.cat

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Segons la normativa sobre règim de permanència als estudis oficials de grau i màster de la UAB (juny 2011-Acord 18/2011), per poder matricular-se d'assignatures de quart curs d'estudis de grau, cal haver superat com a mínim totes les assignatures de primer i un número total de crèdits que sigui com a mínim de dos terços del total de crèdits del Grau (es a dir haver superat 160 crèdits)

La recomanació per poder fer el treball final de grau (TFG) és tenir primer i segon tot aprovat i de tercer les assignatures: Reactors, Operacions de separació, Transmissió de calor, Control, instrumentació i automatismes, Disseny d'equips i resistència de materials, Enginyeria de procés i producte, Simulació de processos químics i Enginyeria del medi ambient.

Haver cursat o estar matriculat de l'assignatura Projectes i Seguretat.

NO US PODEU MATRICULAR D'AQUESTA ASSIGNATURA SENSE PARLAR PRÈVIAMENT AMB EL/LA COORDINADOR/A DEL GRAU D'ENGINYERIA QUÍMICA

Objectius

L'objectiu del Treball de Fi de Grau és realitzar un projecte d'Enginyeria Química, és a dir, analitzar, avaluar, dissenyar i operar un determinat procés químic d'acord amb determinats requeriments, normes, i especificacions sota els principis de desenvolupament sostenible. S'aplicaran tots els coneixements adquirits en les assignatures bàsiques i obligatòries realitzades al llarg del Grau d'Enginyeria Química.

Competències

- Actitud personal
- Analitzar, avaluar, dissenyar i operar sistemes o processos, equips i instal·lacions propis de l'enginyeria química d'acord amb determinats requeriments, normes i especificacions sota els principis del desenvolupament sostenible.
- Aplicar els coneixements propis a l'hora de dur a terme mesures, càlculs, valoracions, taxacions, peritatges, estudis, informes i altres feines anàlogues.
- Comunicació

- Dirigir projectes específics de l'àmbit de l'enginyeria química.
- Gènere.
- Hàbits de pensament
- Hàbits de treball personal
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Treball en equip

Resultats d'aprenentatge

1. Abordar els projectes assignats integrant les variables de sexe i gènere amb rellevància al problema o tema plantejat.
2. Aplicar els coneixements requerits per elaborar els informes i els diagrames d'enginyeria necessaris en un projecte d'enginyeria química.
3. Aplicar i gestionar els recursos i el temps disponible d'un equip de treball per a dur a terme satisfactòriament un projecte d'enginyeria química.
4. Aplicar les operacions unitàries en els processos ambientals.
5. Comunicar eficientment, oralment i per escrit, coneixements, resultats i habilitats, tant en entorns professionals com davant de públics no experts.
6. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
7. Desenvolupar la capacitat d'anàlisi, síntesi i prospectiva.
8. Desenvolupar la curiositat i la creativitat.
9. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics
10. Dissenyar i calcular solucions d'enginyeria a problemes ambientals.
11. Fer un ús eficient de les TIC en la comunicació i la transmissió d'idees i resultats.
12. Generar propostes innovadores i competitives en l'activitat professional.
13. Gestionar el temps i els recursos disponibles. Treballar de manera organitzada.
14. Prendre decisions pròpies.
15. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
16. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
17. Tenir en compte les diferències i desigualtats de gènere en el disseny de les mesures de seguretat dels productes i en les implicacions sobre la seguretat personal que poden tenir aquests productes.
18. Treballar cooperativament.
19. Treballar de manera autònoma.

Continguts

Els continguts d'aquesta assignatura són TOTS els principals del títol de Grau ja que aquesta assignatura engloba tot el coneixement adquirit al llarg dels estudis del Grau d'Enginyeria Química.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	30	1,2	2, 4, 10, 9

Tipus: Supervisades

Consultes professors	30	1,2	3, 2, 4, 10, 7, 9, 8, 11, 12, 16
Tipus: Autònomes			
Treball en grup	115	4,6	3, 2, 4, 5, 10, 7, 9, 14, 13, 16, 15, 18
Treball individual	120	4,8	3, 2, 5, 7, 9, 6, 14, 13, 15, 19

El TFG s'elaborarà en grups de 4-7 persones confeccionats PER SORTEIG.

Es realitzaran dues hores setmanals de classe durant el semestre de realització del projecte, on es mostraran a l'alumne conceptes i tècniques bàsiques per poder realitzar el projecte.

Alhora es realitzarà una reunió setmanal amb el tutor d'una hora en la que es revisarà l'estat de progrés del projecte i el problemes sorgits.

1. Per tal de detectar possibles casos d'un alumne que no respongui a les expectatives de treball, es faran dos enquestes de seguiment en les quals es demanarà a les persones que formen part d'un grup que puntuïn els/les seus/ves companys/es de treball de manera anònima.
2. En el cas de detectar una persona per sota del nivell de treball requerit d'acord amb les enquestes que subministraran els/les propis/es companys/es, una comissió encapçalada per la coordinadora del Grau decidirà si aquesta persona pot continuar o no en l'assignatura.
3. Les reunions setmanals de seguiment entre el tutor i els integrants del grup seran obligatòries. Si una persona no està present en dues reunions sense justificació, una comissió encapçalada per la coordinadora del Grau decidirà si aquesta persona pot continuar o no en l'assignatura.
4. Les reunions de tutoria s'han d'encabir dins de l'horari lectiu de la Escola d'Enginyeria. Per part dels tutors, es procurarà tenir flexibilitat d'horaris dins d'aquest horari.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació tutor	20%	0	0	3, 4, 10, 7, 12, 1, 14, 13, 17, 18
Co-avaluació	25%	0	0	3, 2, 4, 10, 7, 9, 13, 16, 15
Examen	10%	2,5	0,1	2, 14, 13, 17, 19
Memòria i presentació oral	45%	2,5	0,1	3, 2, 4, 5, 10, 7, 9, 8, 6, 11, 12, 1, 14, 13, 16, 15, 17, 19, 18

- Els percentatges de la nota són:

1. 25 % memòria (la nota de la memòria pot ser ponderada per l'avaluació personal del tutor, per tant no tots els membres del grup han de tenir obligatòriament la mateixa nota de la memòria)

2. 20 % presentació oral
3. 10 % examen teòric que proposarà el professor responsable de l'assignatura
4. 20 % avaluació personal tutor
5. 25 % avaluació entre iguals per part dels alumnes. Els alumnes avaluaran els seus companys. Aquesta és una bona manera d'evitar que gent del grup es despreocupi del projecte. Aquesta avaluació entre iguals es realitzarà després de la presentació pública.

- Degut a la naturalesa eminentment pràctica d'aquesta assignatura és una assignatura no recuperable.
- Un estudiant es considerarà no avaluable si no s'ha presentat a la defensa oral del projecte o no ha entregat la memòria.
- La defensa del TFG serà oral i pública davant un tribunal universitari.

Bibliografia

La bibliografia principal de totes les assignatures dels estudis del Grau d'Enginyeria Química

Programari

Tot el programari usat en el grau, en especial el HYSYS.

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TE) Teoria	1	Català	segon quadrimestre	tarda