

**Pràctiques Professionals**

Codi: 42425  
Crèdits: 15

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313385 Química Industrial i Introducció a la Recerca Química / Industrial Chemistry and Introduction to Chemical Research	OB	0	2

**Professor/a de contacte**

Nom: Felix Busqué Sánchez

Correu electrònic: Felix.Busque@uab.cat

**Prerequisites**

No N'hi han

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

**Objectius**

L'alumne realitza un projecte pilot de recerca bàsica o aplicada en un laboratori de recerca o en un laboratori d'una empresa del sector químic i es familiaritzarà amb tècniques d'anàlisi i tècniques instrumentals i / o tècniques de síntesi i determinació de la formulació de productes químics.

**Competències**

- Analitzar i utilitzar les dades obtingudes de manera autònoma en els experiments complexos de laboratori relacionant-los amb les teories químiques, físiques o biològiques apropiades, i inclouent l'ús de fonts bibliogràfiques primàries.
- Avaluar correctament els riscos i l'impacte ambiental i socioeconòmic associat a les substàncies químiques especials.
- Demostrar una actitud de respecte cap a les opinions, els valors, els comportaments i les pràctiques dels altres.
- Innovar en els mètodes de síntesi i anàlisi química relacionats amb les diferents àrees de la Química.
- Operar amb instrumentació avançada per a l'anàlisi química i la determinació estructural.
- Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpigui aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants sàpigui comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Ser capaç de treballar en equip i adaptar-se a equips multidisciplinaris.
- Valorar la dimensió humana, econòmica, legal i ètica a l'exercici professional, així com les implicacions mediambientals del seu treball.
- Valorar la responsabilitat en la gestió de la informació i del coneixement en l'àmbit de la Química Industrial i la Investigació Química.

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar els resultats experimentals comparats amb la bibliografia i extreure conclusions.
2. Demostrar una actitud de respecte cap a les opinions, els valors, els comportaments i les pràctiques dels altres.
3. Emprar mètodes sintètics adequats per a la formulació de productes químics
4. Proposar i desenvolupar protocols d'anàlisi i síntesi química en un laboratori professional.
5. Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
6. Que els estudiants sàpigui aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
7. Que els estudiants sàpigui comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
8. Reconèixer els riscos associats al sistema químic objecte d'estudi, així com del seu entorn adoptant les mesures oportunes
9. Ser capaç de treballar en equip i adaptar-se a equips multidisciplinaris.
10. Utilitzar instruments i material de laboratori especialitzat de forma correcta per a la determinació de propietats o anàlisi de productes químics.
11. Valorar la dimensió humana, econòmica, legal i ètica a l'exercici professional, així com les implicacions mediambientals del seu treball.
12. Valorar la responsabilitat en la gestió de la informació i del coneixement en l'àmbit de la Química Industrial i la Investigació Química.

## Continguts

Veure l'apartat de metodologia

## Metodologia

En l'especialitat "Investigació química avançada", aquestes pràctiques es realitzaran en un laboratori de recerca del Departament de Química de la UAB sota la supervisió d'un professor que actuarà com a tutor o en un Institut de Recerca sota la supervisió d'un investigador membre del personal amb experiència reconeguda. Els supervisors emetran un informe a la mitja part de l'estada que serà utilitzada pel Comitè de Coordinació per a l'avaluació dels estudiants. Les tasques que realitzaran els estudiants seran l'aprenentatge i la pràctica d'anàlisi i tècniques de síntesi en un laboratori de recerca.

En l'especialitat "Química en la indústria", aquestes pràctiques es realitzaran en laboratoris d'empreses químiques. Cada estudiant tindrà un supervisor a l'empresa que garanteixi el progrés i la qualitat del seu treball i emetrà un informe al mig de la seva estada. Aquest informe serà utilitzat pel Comitè de Coordinació per a l'avaluació dels estudiants. Les tasques que realitzaran els estudiants seran l'aprenentatge i la pràctica d'anàlisi i tècniques de síntesi en un laboratori químic industrial.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Supervisades			
Reunions amb el tutor de tesi	20	0,8	1, 6, 8, 10
Tipus: Autònomes			
Preparació de l'informe de mitad de pràctiques	15	0,6	1, 5

## Avaluació

La capacitat de desenvolupar una activitat correcta al laboratori constitueix la principal font d'informació que cal tenir en compte per a l'avaluació de l'alumne. També es considerarà la habilitat d'escriure un informe de la feina feta fins a la meitat de l'estada a la empresa o al laboratori de recerca.

La nota final s'obtindrà a partir de:

- 70% Informe de les activitats realitzades per l'estudiant proporcionades pel supervisor de l'empresa o laboratori de recerca.

- 30% Informe presentat per l'estudiant.

Tots dos informes es lliuraran al coordinador del màster a la meitat del període de formació a la empresa o al laboratori de recerca.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Informe de l'estudiant	30%	10	0,4	4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12
Informe del tutor	70%	0	0	1, 2, 3, 10, 12

## Bibliografia

El supervisor proporcionarà als alumnes referències per entendre l'estat de l'art del tema a desenvolupar.