

**Treball de Fi de Màster**

Codi: 42892  
Crèdits: 9

**2024/2025**

Titulació	Tipus	Curs
4313794 Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina	OB	0

### Professor/a de contacte

Nom: Jaime Farrés Vicén

Correu electrònic: jaume.farres@uab.cat

### Equip docent

Francesca Canalias Reverter

Jaime Farrés Vicén

### Idiomes dels grups

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

### Prerequisits

Persones llicenciades o graduades en Bioquímica, Biotecnologia, Biologia, Ciències Biomèdiques, Genètica, Microbiologia, Química, Informàtica, Física, Veterinària, Farmàcia o Medicina.

Es requereix domini de l'anglès per poder llegir i entendre els articles científics que serviran de base per l'elaboració del treball de fi de màster.

### Objectius

L'objectiu principal del Treball de Fi de Màster és que l'alumnat aprengui en primera persona el mètode científic. Per a això ha de participar en el disseny, la realització i la presentació de resultats d'un projecte d'investigació o de les pràctiques en una empresa.

El Treball de Fi de Màster conclou amb l'elaboració d'un treball escrit, i la defensa pública del treball d'investigació que prèviament s'haurà desenvolupat. L'objectiu principal és que l'alumnat pugui integrar el conjunt d'habilitats i competències adquirides en el Màster. Per tal de treure'n el màxim de rendiment, el projecte de I+D es desenvoluparà com una extensió de les practiques realitzades en el mòdul professional i de recerca de l'especialitat corresponent.

En el treball de fi de màster, cada estudiant ha de demostrar que:

- Ha adquirit els coneixements en què ha estat format en el Màster
- La seva capacitat reflexiva i crítica
- La seva capacitat per plantejar un problema d'investigació, dissenyar un projecte per trobar respostes,

analitzar críticament els resultats i arribar a conclusions fonamentades i contrastades.

d) La seva capacitat per exposar i defensar els resultats obtinguts.

## Competències

- Analitzar els resultats de la recerca per a obtenir nous productes biotecnològics o biomèdics i transferir-los a la societat
- Analitzar i interpretar correctament els mecanismes moleculars que operen en els éssers vius i identificar-ne les aplicacions.
- Concebre, dissenyar, desenvolupar i sintetitzar projectes científics i biotecnològics en l'àmbit de la bioquímica, la biologia molecular o la biomedicina.
- Desenvolupar el raonament crític en l'àmbit d'estudi i en relació amb l'entorn científic o empresarial.
- Identificar i proposar solucions científiques a problemes relacionats amb la investigació biològica a nivell molecular i demostrar una comprensió de la complexitat bioquímica dels éssers vius.
- 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 sàpiguen 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 sàpiguen 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
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca
- Treballar individualment i en equip en un context multidisciplinari.
- Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica i recursos informàtics relacionats amb la bioquímica, la biologia molecular o la biomedicina.
- Utilitzar terminologia científica per a argumentar els resultats de la recerca i saber comunicar-los oralment y per escrit.

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar els resultats de la recerca per a obtenir nous productes biotecnològics o biomèdics i transferir-los a la societat
2. Desenvolupar coneixements sobre els mecanismes moleculars dels processos fisiològics normals que operen en els éssers vius i aplicar-los al marc real d'un projecte de R+D+I o d'un procés productiu dins d'un equip de treball d'una entitat pública o privada.
3. Desenvolupar el raonament crític en l'àmbit d'estudi i en relació amb l'entorn científic o empresarial.
4. Dissenyar i dur a terme un projecte d'investigació en l'àmbit de la bioquímica, la biologia molecular o la biomedicina.
5. Proposar projectes emprenedors en l'àrea de la bioquímica, la biologia molecular o la biomedicina, a partir d'una visió integrada dels coneixements adquirits.
6. 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
7. Que els estudiants sàpiguen 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.
8. Que els estudiants sàpiguen 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
9. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca
10. Treballar individualment i en equip en un context multidisciplinari.

11. Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica i recursos informàtics relacionats amb la bioquímica, la biologia molecular o la biomedicina.
12. Utilitzar terminologia científica per a argumentar els resultats de la recerca i saber comunicar-los oralment y per escrit.

## Continguts

Es desenvoluparà un projecte de I+D en un laboratori de recerca o empresa. Per tal de treure'n el màxim de rendiment aquesta activitat es realitzarà com una extensió de les practiques desenvolupades en el mòdul professional i de recerca de l'especialitat corresponent.

La memòria escrita del Treball de Fi de Màster tindrà la següents característiques:

1. Estructura: Encara que s'accepten diferents tipus de memòria final segons la investigació realitzada, considerem que el seu contingut ha de tenir els següents capítols:

- Títol i firmes de l'estudiant i persona tutora o tutores
- Resum (màxim 300 paraules)
- Llistat d'abreviatures
- Introducció
- Objectius
- Material i Mètodes
- Resultats
- Discussió
- Conclusions
- Bibliografia

2. Extensió: La memòria no podrà excedir les 15.000 paraules, incloent tots els apartats, també la bibliografia. El nombre de taules i figures no està predeterminat però s'aconsella que el volum total del treball (text + taules + figures) ocupi, un cop imprès, com a màxim, 30 pàgines. El tipus i la mida de lletra han d'afavorir la llegibilitat del document, Arial o Times New Roman de 11,5 o 12 punts pot ser un tipus i una mida de lletra adequat.

3. Idioma: Es pot presentar en català, castellà o anglès.

La defensa presencial del Treball de Fi de Màster consistirà a exposar, davant una Comissió d'Avaluació, integrada per 3 membres del professorat doctor del Màster, el treball presentat en la memòria escrita de manera resumida (entre 15 i 20 minuts). Els membres de la Comissió d'Avaluació, podran preguntar i debatre amb l'estudiant els aspectes que considerin oportuns tant de la defensa oral, com de la memòria escrita. Aquesta defensa oral del treball serà pública i, si a la sala hi ha professorat del quadre docent del màster que vulgui preguntar algun aspecte del treball l'estudiant, ho podrà fer. La defensa es pot realitzar en català, castellà o anglès.

## Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Supervisades			
Desenvolupament de projecte de I+D en un laboratori de recerca	200	8	1, 4, 2, 3, 6, 5, 7, 9, 11, 10
Tipus: Autònomes			

Elaboració de la memòria escrita i defensa oral del treball de fi de màster	24	0,96	1, 2, 3, 6, 5, 7, 9, 11, 12, 10
---	----	------	---------------------------------

Per tal de treure'n el màxim de rendiment, el projecte de I+D desenvoluparà com una extensió de les practiques desenvolupades en el mòdul professional i de recerca de l'especialitat corresponent.

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
Defensa oral del treball de fi de màster	50%	1	0,04	1, 8, 4, 2, 3, 6, 5, 7, 9, 11, 12, 10
Memòria del treball de fi de màster	50 %	0	0	1, 8, 4, 2, 3, 6, 5, 7, 9, 11, 12, 10

La comissió d'avaluació avaluarà el mòdul en funció de la memòria del TFM i de la defensa oral d'aquest treball. Cada nota comptarà el 50%.

Per ambdues especialitats, l'alumnat podran triar realitzar les presentacions i defensa oral de les memòries durant la primera quinzena de juliol o bé la primera de setembre.

Per poder ser avaluat, cal que la persona coordinadora de l'especialitat corresponent rebí la memòria de pràctiques elaborada per l'estudiant, en el termini previst. A més, l'estudiant haurà de realitzar la presentació oral en la data fixada. En cas de no complir algun d'aquests requisits, la qualificació del mòdul serà de "No avaluable".

Si es detecta plagi total o parcial d'altres fonts a la memòria del TFM, es considerarà automàticament com un suspens del mòdul sencer.

## Bibliografia

La bibliografia serà específica per a cada treball de fi de màster.

## Programari

El programari serà específic per a cada treball de fi de màster.

## Llista d'idiomes

La informació sobre els idiomes d'impartició de la docència es pot consultar a la part de CONTINGUTS de la guia.

PROVISIONAL