FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 33159
Nom: Treball fi de grau en bioquímica i ciències biomèdiques
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 12
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Periode
1109 - Grau en Bioquímica i Ciències Biomèdiques	Facultat de Ciències Biològiques	4	Indefinida (Actes individuals)

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1109 - Grau en Bioquímica i Ciències Biomèdiques	Treball de fi de grau	PROJECTE FI DE GRAU

COORDINACIÓ

FARIÑA GOMEZ MARIA ISABEL

RESUM

El TFG consisteix en l'elaboració i presentació documental d'un treball original realitzat de manera individual per l'alumne, sota la supervisió d'un tutor. El TFG equivaldrà a 12 crèdits ECTS i consistirà en un projecte original dins dels àmbits definits en "Modalitats de TFG" (veure Unitats temàtiques per a la descripció de les tres modalitats possibles), que serà presentat en forma de memòria escrita i en forma de presentació oral. Aquest treball té per objectiu l'aplicació dels coneixements i experiències adquirides durant l'etapa de formació en Bioquímica i Ciències Biomèdiques a la solució de problemes en l'àmbit temàtic propi de la titulació, i que calia dots de creativitat i totes les habilitats acadèmiques i personals / socials desenvolupades al llarg dels estudis. La realització del TFG suposa una experiència única, es tracta d'un treball d'integració dels coneixements de tota la titulació. Les competències a adquirir amb el TFG no són exclusives d'aquesta activitat, però és en el TFG on l'estudiant podrà demostrar la consolidació de totes elles en un treball que posa a prova, de manera integrada, els coneixements i competències adquirits durant la titulació i la seva projecció cap a l'exercici professional.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Haver superat almenys 168 crèdits i estar matriculat de totes les assignatures que li falten per acabar la titulacióa.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

1101 -

Apreciació del rigor, del treball metòdic i de la solidesa dels resultats.

Capacitat d'anàlisi, síntesi i raonament crític.

Capacitat d'anàlisi, síntesi i raonament crític en l'aplicació del mètode científic.

Capacitat d'anàlisi crítica de textos científics.

Capacitat d'aprenentatge autònom i cooperatiu.

Capacitat d'iniciativa i de lideratge.

Capacitat d'organització, planificació i gestió de la informació.

Capacitat d'utilitzar les noves tecnologies de la informació i la comunicació.

Capacitat de divulgació del coneixement científic.

Capacitat de resolució de problemes i presa de decisions.

Capacitat per a l'aprenentatge autònom i organitzat i per a l'adaptació a noves situacions.

Capacitat per al treball multidisciplinari en equip i la cooperació.

Capacitat per pensar d'una forma integrada i abordar els problemes des de diferents perspectives.

Capacitat per reconèixer i resoldre problemes, així com per prendre i executar decisions.

Capacitat per transmetre idees, problemes i solucions i de comunicar-les a una audiència professional i no professional.

Competència en l'ús del llenguatge científic oral i escrit, incloent-hi l'ús de la llengua anglesa.

Competència en l'ús de programes informàtics actualitzats.

Conèixer els principis ètics i legals de la investigació científica en biociències moleculars i biomedicina.

Conèixer els procediments habituals utilitzats pels científics en l'àrea de les biociències moleculars i la biomedicina per generar, transmetre i divulgar la informació científica.

Creativitat, iniciativa i esperit emprenedor.

Desenvolupament d'habilitats per a l'aplicació dels coneixements adquirits al món professional.

Desenvolupament d'un compromís ètic i capacitat de participació en el debat social.

Familiarització amb l'elaboració, l'exposició i la defensa pública de treballs.

Redactar i executar projectes relacionats amb les biociències moleculars i la biomedicina.

Reflexió ètica sobre l'activitat professional.

Saber analitzar dades usant eines estadístiques apropiades.

Saber treballar de manera responsable i rigorosa al laboratori, considerant els aspectes de seguretat en l'experimentació així com els aspectes legals i pràctics sobre la manipulació i eliminació de residus.

Saber utilitzar eines matemàtiques i estadístiques per a la resolució de problemes biològics.

Saber utilitzar les diferents fonts bibliogràfiques i bases de dades biològiques i usar les eines bioinformàtiques.

Ús de l'anglès com a vehicle de comunicació científica.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Modalitat I+D

L'estudiant haurà de plantejar el desenvolupament d'una hipotètica proposta de recerca en l'àmbit de la titulació. Tota la investigació de tipus I + D es fonamenta en la formulació d'hipòtesis i en el disseny d'un pla de treball destinat a contrastar aquestes hipòtesis. L'investigador ha de saber com plantejar els experiments que permeten contrastar les seves hipòtesis, aplicant el mètode científic, així com meditar sobre els punts potencialment arriscats d'aquesta planificació i les vies alternatives, en cas que els resultats obtinguts en cada pas condueixin la recerca en altres direccions. Per això, en aquesta modalitat, l'estudiant haurà de plantejar hipòtesis adequades al tema proposat, definir les bases teòriques de l'estudi, enumerar els objectius de la recerca en relació a la / les hipòtesi i descriure les estratègies que consideri adequades per a la consecució d'aquests objectius . Aquestes propostes podran ser de recerca bàsica o proposar aplicacions, especialment biomèdiques.

2. Modalitat Emprendia

És d'esperar que a les nostres aules es formen futurs emprenedors, que puguin traslladar, de forma directa, alguns dels coneixements adquirits al món empresarial. En aquesta modalitat, es plantejaran treballs en què es descrigui un pla per al desenvolupament i comercialització d'un producte biotecnològic / tècnica

diagnòstica / ... o per a la creació d'una empresa / cartera de serveis en l'àmbit de la titulació.

3. Modalitat Docència / divulgació

Atenent al fet que una part dels nostres estudiants pugui tenir una forta vocació docent, es podran plantejar treballs d'innovació en la docència de les biociències moleculars per l'ensenyament secundari obligatori i batxillerat, formació professional o ensenyament universitari. Aquests treballs poden contemplar la revisió dels actuals models d'ensenyament de la biologia molecular, el desenvolupament de pràctiques de laboratori que puguin ser aplicades de manera realista als recursos dels centres docents o el disseny d'eines de tipus TIC per l'aprenentatge de les biociències moleculars, entre d'altres. En aquesta modalitat, podran contemplar, a més, treballs sobre estratègies i metodologies de divulgació a la societat o al sector dels mitjans de comunicació de les biociències moleculars. Es pretén que l'estudiant plantegi un projecte original de divulgació en el que defineixi el model de comunicació en el qual s'emmarca el seu projecte (el model del dèficit, el del gir participatiu, etc.), identifiqui i justifiqui correctament la importància de tots agents involucrats en el projecte i defineixi el tipus d'interacció que es donarà entre ells.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a activitats complementàries	1,00
Seguiment i tutorització del treball fi de grau	8,00
Presentació i defensa del treball fi de grau	1,00
Total hores	**10,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Desenvolupament autònom del treball fi de grau	100,00
Preparació de la memòria i de la presentació del treball de fi de grau	70,00
Total hores	**170,00**

METODOLOGIA DOCENT

El TFG consistirà en un treball individual en forma de memòria escrita, en la qual l'estudiant haurà de presentar totes les fases d'un projecte original, en una de les tres modalitats que a es proposen en les unitats temàtiques. El TFG es realitzarà sempre sota la supervisió d'un tutor acadèmic nomenat a aquest efecte. El tutor del projecte mantindrà una reunió amb l'estudiant abans d'iniciar el treball, fixant clarament els objectius, terminis previstos d'execució, recursos disponibles i necessaris, aspectes ètics, d'autorització, de seguretat i confidencialitat que puguin estar implicats, etc. L'estudiant haurà de realitzar

un breu resum escrit o "avantprojecte" sobre el contingut d'aquesta reunió que, amb el vistiplau del tutor, haurà d'aprovar la comissió de TFG. El tutor programarà reunions periòdiques de seguiment, en les que comprovarà el grau de desenvolupament del treball. El tutor guiarà l'estudiant, però la responsabilitat sobre la resolució tècnica del TFG recau exclusivament en l'estudiant.

AVALUACIÓ

La comissió de TFG nomenarà, anualment, el o els tribunals que avaluaran els TFGs presentats en cada convocatòria. Cada tribunal estarà constituït per tres professors titulars i tres suplents (president, secretari i vocal) adscrits a àrees de coneixement que imparteixen docència en el grau. El tutor del TFG no podrà formar part del tribunal que avalua el treball.

Per a la qualificació del TFG, el tribunal tindrà en compte la memòria escrita presentada, l'exposició i defensa del treball, així com l'informe del tutor. Els criteris d'avaluació inclouen els següents apartats:

1. CONTINGUT

1.1 Introducció: antecedents, estat actual del tema i necessitat de la proposta

1.2 Hipòtesi de treball i adequació dels objectius

1.3 Estratègia / s per a la consecució dels objectius: idoneïtat de la metodologia i descripció apropiada del pla de treball

1.4 Bibliografia i recursos utilitzats per a l'elaboració del treball

1.5 Discussió dels resultats esperables i conclusions

2. ASPECTES FORMALS DE LA MEMÒRIA ESCRITA

2.1 Adequació formal de la memòria al reglament de TFG

2.2 Claredat de la redacció i correcció en la utilització del llenguatge

2.3 Utilització de taules, figures, esquemes i / o gràfics

2.4 Format de referències bibliogràfiques

3. PRESENTACIÓ ORAL I DEFENSA (avaluadors)

3.1 Format de la presentació

3.2 Claredat en l'exposició

3.3 Discussió i defensa

3. GRAU D'AUTONOMIA DE L'ESTUDIANT (tutor)

3.1 En la recerca d'informació i anàlisi dels antecedents

3.2 En el plantejament de l'estratègia i desenvolupament del treball

3.3 En la redacció de la memòria

Veure Reglament de TFG de Bioquímica i Ciències Biomèdiques per a una informació detallada dels criteris d'avaluació.

èdiques per a una informació detallada dels criteris d'avaluació.

BIBLIOGRAFIA