

Treball de fi de grau

Codi: 101885
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501230 Ciències Biomèdiques	OB	4	A

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Vicente Martínez Perea

Correu electrònic: Vicente.Martinez@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Per poder cursar aquesta assignatura, els estudiants hauran d'acomplir els requisits establerts en la Normativa de la Facultat de Biociències sobre TFG que poden consultar al web de la Facultat.

Objectius

El Treball de Fi de Grau (TFG) recull els objectius de formació dels estudiants que s'esmenten a la memòria oficial de la titulació i constitueix la culminació del procés d'aprenentatge on es demostra el grau de maduresa adquirit al llarg dels estudis.

Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Actuar en àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Aplicar els coneixements adquirits en la planificació i la implementació de projectes de recerca, desenvolupament i innovació en un laboratori de recerca biomèdica, en un laboratori d'un departament clínic o en la indústria biomèdica.
- Demostrar que es coneixen els conceptes i el llenguatge de les ciències biomèdiques com cal per a seguir adequadament la bibliografia biomèdica.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Llegir i criticar articles científics originals i de revisió en el camp de la biomedicina, i ser capaç d'avaluar i escollir les descripcions metodològiques adequades per al treball de laboratori biomèdic.
- Presentar, de forma escrita i oral, els objectius, el desenvolupament i els resultats d'un projecte d'investigació/innovació biomèdic, tant per a un públic expert com no expert.
- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.

- 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.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
- Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.
- Utilitzar eines bioinformàtiques, bases de dades i mètodes d'anàlisi de dades experimentals

Resultats d'aprenentatge

1. Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
2. Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
3. Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
4. Analitzar la informació d'estudis experimentals i assaigs clínics.
5. Demostrar que coneix les principals tècniques experimentals en biomedicina i la seva utilitat en investigació bàsica i aplicada.
6. Identificar els conceptes i les metodologies adequades per al desenvolupament de projectes d'investigació en biomedicina.
7. Interpretar els resultats de tècniques experimentals en biomedicina.
8. Interpretar la literatura científica i els resultats dels estudis científics.
9. Interpretar textos científics i elaborar treballs de revisió sobre biomedicina.
10. Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
11. Obtenir informació de bases de dades biomèdiques.
12. Presentar oralment un resum estructurat del treball de revisió efectuat.
13. Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
14. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
15. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
16. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
17. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
18. Redactar un treball de revisió sobre un tema actual en l'àmbit de la biomedicina.
19. Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.

Continguts

Treball autònom i individual basat en temes relacionats amb qualsevol de les matèries o temàtiques de l'àmbit de les Ciències Biomèdiques.

El contingut del TFG ve marcat per la oferta renovada anualment durant el mes de juliol en la que cada Grau dona a conèixer els temes oferts. Sota cada epígraf hi consta una descripció resumida del tema, el contingut

del qual serà construït i definit per l'estudiant sota la supervisió d'un tutor al llarg del període de realització del TFG.

Metodologia

La gestió del TFG corre a càrrec de les següents figures:

- El/la responsable de l'assignatura
- La comissió de Facultat del TFG, formada pels responsables del TFG de les titulacions de la Facultat
- Els professors tutors
- La comissió d'avaluació del TFG

A la web de la Facultat de Biociències s'hi esquematitza la temporalització dels passos administratius i acadèmics a seguir. Pel que fa aquests últims:

- Cada estudiant tindrà assignat un/a tutor/a, qui durà a terme un seguiment del treball de l'estudiant a través de quatre tutories; una primera serà de contacte per donar les instruccions oportunes per a la realització del treball i per definir la pauta temporal de seguiment al llarg del curs; les altres tres sessions es programaran a l'inici, al mig i al final del treball.
- Quan els estudiants matriculats del TFG formin part d'algun programa de mobilitat, es buscarà la manera per poder fer les tutories de forma no presencial.
- Durant l'elaboració del treball, l'estudiant tindrà cura d'actualitzar un portafoli que contindrà de manera ordenada tots els materials recollits i elaborats.
- Depenent de la tipologia triada, l'estudiant elaborarà els materials adients en suport escrit, gràfic o digital
- El format comú de presentació pública del TFG a la Facultat de Biociències serà el d'un pòster.

POSSIBLES MODIFICACIONS:

Les metodologies docents proposades poden experimentar alguna modificació en funció de les possibles restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Presentació i defensa del TFG	0,5	0,02	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 19
Tipus: Supervisades			
Tutories	7	0,28	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 19
Tipus: Autònomes			
Lectura de textos, elaboració i integració de la informació	50	2	4, 5, 6, 7, 8, 9, 19
Preparació del treball (portfolio, pòster i/o altre material)	37,5	1,5	7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Recerca i contrastació d'informació	50	2	4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 17

Avaluació

L'avaluació del TFG consta de dues parts:

1. Avaluació per la Comissió d'Avaluació del TFG (pes: 60% de la nota). El format comú de presentació pública del TFG a la Facultat de Biociències és el d'un pòster i serà avaluat per la Comissió d'Avaluació del TFG del Grau, tres membres de la qual seran presents a les sessions de defensa. El lliurament es realitzarà seguint les indicacions de la normativa del TFG. En situacions excepcionals i justificades, no contemplades en el reglament d'avaluació de la Facultat, el retard en el lliurament de fins una setmana comportarà la disminució de la nota en 2 punts. No s'acceptaran lliuraments amb posterioritat. La presentació es farà en una data específica per a cada titulació, fixada pel responsable de l'assignatura, qui també haurà d'especificar l'horari en que els estudiants han d'estar presents per a la seva defensa.

La Comissió d'Avaluació s'entrevistarà amb l'estudiant al davant del seu pòster amb l'objectiu de debatre el seu treball. Durant el temps fixat per al debat, l'estudiant haurà de disposar de tota la documentació que hagi elaborat en el cas que li fos requerida per part de la comissió, com el portafoli, la memòria escrita, vídeos, opuscles o programes d'ordinador que poden ser considerats necessaris, d'acord amb el tutor, en algunes de les tipologies.

2. Avaluació pel tutor (pes: 40% de la nota). L'avaluació del tutor seà continuada, avaluant el treball de l'estudiant i la seva evolució temporal a partir dels portafolis presentats al llarg de tres tutories i finalment avaluarà la memòria escrita i, si s'escau, els materials que s'hagin generat, fent especial èmfasi en l'evolució del treball de l'estudiant i en l'acompliment dels objectius previstos.

Tant la Comissió d'Avaluació com el Tutor Acadèmic lliuraran al responsable de l'assignatura les seves avaluacions i el responsable de l'assignatura calcularà la nota final en base al pes de cada part.

L'avaluació requereix la qualificació del tutor i de la Comissió d'Avaluació; en cas contrari la qualificació final serà de "no evaluable".

La comissió d'avaluació podrà seleccionar com a màxim un nombre de treballs igual al doble del nombre màxim de matrícules d'honor atorgables entre els que hagin assolit les millors qualificacions. Els estudiants seleccionats que vulguin optar a la màxima nota hauran de fer una presentació i defensa oral i pública del treball en una data determinada davant la Comissió d'Avaluació que tindrà la missió d'adjudicar les Matrícules d'Honor.

Si un estudiant d'algun dels programes de mobilitat cursa el TFG i no pot assistir a la defensa pública dels pòsters per motius relacionats amb la docència de mobilitat que està cursant, la Comissió d'Avaluació articularà els mecanismes adequats perquè pugui ser avaluat. Per acollir-se a aquesta mesura extraordinària, caldrà que abans del termini del dipòsit del treball, justifiqui documentalment al responsable de l'assignatura els motius que li impedeixen assistir a la defensa pública. A més a més, caldrà que depositi el treball, seguint les instruccions que es faran públiques en el web de la Facultat, i haurà de fer arribar al president de la Comissió d'Avaluació tota la documentació referida al seu TFG, abans de la data prevista per a la presentació pública dels treballs.

Segons l'article 112 ter de la Normativa Acadèmica de la UAB, el TFG és una matèria no recuperable. No obstant això, si alguna persona es veu impossibilitada de presentar el seu TFG durant les dates programades i no pot fer-ho de manera prèvia al tancament de les actes d'avaluació, veient-se, per tant, obligada a efectuar una segona matrícula, la comissió d'avaluació podrà programar una convocatòria extraordinària el mes de febrer de l'any següent on es presentaran els TFG afectats per aquesta circumstància.

POSSIBLES MODIFICACIONS:

L'avaluació proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les possibles restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació del tutor acadèmic	40%	4	0,16	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19

Bibliografia

El TFG no té una bibliografia específica.

Com a referència general sobre la filosofia del TFG es pot consultar el text: "El trabajo de fin de Grado - Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores" McGrawHill, 2013 (ISBN: 978-84-481-8267-0).