

Treball de Fi de Màster

Codi: 42948
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313782 Citogenètica i Biologia de la Reproducció	OB	0	2

Professor de contacte

Nom: Ignasi Roig Navarro

Correu electrònic: Ignasi.Roig@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Prerequisits

Tant pels estudiants del màsters que han triat la Orientació o Itinerari Professionalitzador, (s'han matriculat del Mòdul 11 "Pràctiques en Empreses") com pels estudiants del màsters que estan interessats en poder realitzar amb la tesi doctoral i que per tant han triat la Orientació o Itinerari Recerca, (s'han matriculat del Mòdul 12 "Metodologies d'Investigació"), els prerequisits del Mòdul 13 "Treball de Fi de Màster" són els següents:

Estar en disposició del títol de llicenciat, graduat o equivalent en Biologia, Ciències Biomèdiques, Genètica o Biotecnologia o formacions afins amb plans d'estudi adients en les diferents universitats. També podran accedir-hi llicenciats o graduats en Microbiologia i Bioquímica. En aquests casos es valorarà la formació específica d'alumnes en l'àmbit de la Citogenètica i/o de la Biologia de la Reproducció respectivament. Quan sigui necessari la Comissió del Màster instarà a l'alumna a realitzar cursos de formació.

Cal també acreditar un coneixement bàsic del català (Nivell B1) o del castellà (nivell B1) (Nomes en alumnes que no tinguin el català o castellà com llengua materna) En cas que l'estudiant no pugui acreditar el coneixement del Idioma la Comissió del Màster farà l'entrevistarà i decidirà la seva admissió o exclusió.

Cal també disposar d'un nivell suficient d'anglès per tal d'estar capacitat per realitzar, adequadament, totes les etapes del treball: valorar l'estat de la qüestió per l'elaboració de la Introducció, plantejar la hipòtesi de treball i els objectius a assolir, triar les metodologies més idònies entre les disponibles i valorar el desenvolupament de noves metodologies, obtenir, valorar i discutir els resultats produïts en relació a la bibliografia del àrea per tal d'extreure'n les conclusions concretes del seu treball.

Objectius

Objectius generals

Elaboració, presentació i defensa pública del treball experimental realitzat durant el desenvolupament del mòdul 12 "Metodologia d'investigació" o el mòdul 11 "Pràctiques en empreses" on l'estudiant integri els coneixements, habilitats i competències adquirides en el màster.

Objectius concrets del Treball de Fi de Màster

- B06 (Bàsica) - 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
B06.00 - 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
- B07 (Bàsica) - Que els estudiants sàpiguin 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.

- B07.00 - 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.
- B08 (Bàsica) - 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
 - B08.00 - 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
- B09 (Bàsica) - 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
 - B09.00 - 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
- B10 (Bàsica) - Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
 - B10.00 - Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
- E04 (Específica) - Interpretar, resoldre i presentar casos clínics o resultats científics en l'àmbit del màster.
 - E04.16 - Dissenyar, desenvolupar i sintetitzar un projecte d'investigació bàsica o aplicada en l'àmbit del màster.
 - E04.17 - Proposar projectes emprenedors, a partir d'una visió integrada dels coneixements adquirits.
- T04 (Transversal) - Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica o recursos informàtics en l'àmbit del màster, en les llengües pròpies i en anglès.
 - T04.00 - Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica o recursos informàtics en l'àmbit del màster, en les llengües pròpies i en anglès.
- T06 (Transversal) - Fer servir la capacitat creativa, organitzativa i analítica en la presa de decisions
 - T06.00 - Fer servir la capacitat creativa, organitzativa i analítica en la presa de decisions

Competències

- Fer servir la capacitat creativa, organitzativa i analítica en la presa de decisions
- Interpretar, resoldre i presentar casos clínics o resultats científics en l'àmbit del màster.
- 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
- 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 tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
- 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
- Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica o recursos informàtics en l'àmbit del màster, en les llengües pròpies i en anglès.

Resultats d'aprenentatge

1. Dissenyar, desenvolupar i sintetitzar un projecte d'investigació bàsica o aplicada en l'àmbit del màster.

2. Fer servir la capacitat creativa, organitzativa i analítica en la presa de decisions.
3. Proposar projectes emprenedors, a partir d'una visió integrada dels coneixements adquirits.
4. Que els estudiants sàpiguin 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.
5. Que els estudiants sàpiguin 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.
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 tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran mesura autodirigida o autònoma.
8. 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.
9. Utilitzar i gestionar informació bibliogràfica o recursos informàtics en l'àmbit del màster, en les llengües pròpies i en anglès.

Continguts

L'estudiant desenvoluparà durant el curs acadèmic un Treball de Fi de Màster, que pot tractar-se d'un cas clínic (si ha optat pel Itinerari Professionalitzador) o un treball de recerca (si ha optat pel Itinerari Recerca), els continguts dels quals s'establiran amb el seu Director del TFM

Metodologia

La Metodologia aplicada en la realització del "Treball fi de Màster" (TFM) es basa en la tutorització de l'estudiant durant tot el curs acadèmic.

A l'inici de cada curs acadèmic els Coordinadors dels Mòduls corresponents assignen a cada estudiant matriculat un tutor/director del TFM, en funció de l'especialitat i l'itinerari triat per cada estudiant.

En el cas d'estudiants que realitzen l'itinerari Professionalitzador, el coordinador del mòdul "Pràctiques en Empresa" assigna a cada estudiant un tutor del TFM. Aquest Tutor del TFM és un científic de plantilla d'empreses /centres col·laboradors, amb els que s'ha establert el corresponent conveni empresa / centre-UAB, en el que l'estudiant realitzarà la seva estada i realitzarà el corresponent TFM.

En el cas d'estudiants que realitzen l'itinerari d'Investigació, el coordinador del Mòdul "Metodologies d'Investigació" assigna a cada estudiant un tutor del TFM. Aquest Tutor del TFM és un investigador /professor implicat en docència del Màster Oficial de Citogenètica i Biologia de la Reproducció, del Departament de Biologia Cel·lular, de Fisiologia i de Immunologia o d'altres Departaments de la UAB, o també de Centres d'investigació vinculats / col·laboradors de la UAB amb el que l'estudiant realitzarà l'activitat de recerca corresponent. En qualsevol cas el tutor del TFM és responsable d'una línia d'investigació vigent. En cas d'un investigador d'un Centre d'investigació vinculat a la UAB se li assigna també un professor de la UAB tutor acadèmic.

Les tutories realitzades pels tutors del TFM, tenen l'objectiu de guiar l'estudiant en l'assoliment de les competències especificades i de fer un seguiment individualitzat i personalitzat en cada cas. Es basa en, durant tot el curs acadèmic, mantenir reunions de treball periòdiques, estudiant -tutor/director del TFM.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
-------	-------	------	--------------------------

Tipus: Supervisades

Introducció a la cerca bibliogràfica del tema.	5	0,2	1, 2, 6, 7, 8, 9
Introducció a la obtenció i valoració dels resultats i corresponent comunicació dels mateixos. Discussió dels resultats	10	0,4	2, 3, 5, 6, 7, 9
Introducció a les tasques d'experimentació en el laboratori relativa al tema	20	0,8	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9
Tipus: Autònomes			
Cerca Bibliogràfica relativa al tema	15	0,6	1, 2, 6, 7, 8, 9
Obtenció, valoració i crítica dels resultats en base a la bibliografia existent	65	2,6	2, 3, 5, 6, 7, 9
Tasques d'experimentació al laboratori relatives al tema	35	1,4	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9

Avaluació

MEMÒRIA ESCRITA DEL TREBALL FI DE MÀSTER (TFM)

Es redactarà utilitzant un estil directe i impersonal (preferentment usar el Present Perfecte pels resultats propis).

Tindrà una extensió màxima de 15 pàgines (excloent la portada, l'índex, el resum, la bibliografia, llistat d'acrònims i abreviatures i l'annex si és el cas)

Podrà estar redactada en català, castellà o anglès

Tipus de lletra "Times New Roman 12", "Arial 11" i interlineat 1,5 espais.

Es presentarà per triplicat i totes elles signades per l'estudiant i per el tutor/director.

Apartats:

Portada: Títol de treball, Nom i filiació de l'alumne (amb la seva especialitat i l'itinerari del Màster), Curs acadèmic, nom del Tutor/Director, centre o grup d'acollida i la data.

-En cas de Pràctiques en Empreses: Nom i filiació del tutor del centre /director del treball (i tutor de la UAB si és el cas), nom del coordinador del mòdul "Pràctiques en empreses" i data i signatura de l'estudiant i el tutor

-En cas de "Metodologies de Investigació": Nom i filiació del director del treball (i del Tutor de la UAB si és el cas) i nom del coordinador del mòdul "Metodologia en investigació" i data i signatura de l'estudiant i el tutor

Índex: detallat del paginat de la memòria

Resum: consistirà en un paràgraf d'un màxim de 250 paraules que resumirà la feina feta; els antecedents més rellevants, els mètodes usats, els resultats obtinguts i les conclusions principals.

Introducció i/o Revisió Bibliogràfica: relativa a l'estat de la qüestió per introduir els objectius del treball. Les figures i taules hauran de ser citades al text i disposar d'un peu corresponent i citar la font en cas de no ser d'elaboració pròpia

Hipòtesi i Objectius: plantejar de forma concisa i sintètica la Hipòtesi i els objectius del treball.

Material i Mètodes: Indicar el material utilitzat. Descriure la metodologia usada amb detall si aquesta és innovadora. Quan sigui necessari s'exposaran els criteris d'anàlisi i la metodologia estadística aplicada.

Resultats i Discussió:

-Els Resultats es podran acompanyar de taules i/o gràfiques amb el seu peu informatiu adient estaran citades al text.

-La Discussió tindrà un format més obert. Pot consistir a comentar la relació dels resultats obtinguts amb altres publicats anteriorment, apuntar les novetats que representen els resultats, comentar les implicacions del treball realitzat o suggerir possibles vies per a l'avanç.

Aquests dos apartats es poden presentar conjuntament o per separat.

•Conclusions: Les conclusions del treball, han de derivar directament del treball que es presenta. Preferentment no més de 5, que han d'anar numerades i ser concises. En aquest apartat es limitarà al màxim la presentació de xifres.

•Bibliografia: Recull en format uniforme, totes les cites bibliogràfiques rellevants esmentades en la memòria.

exemple de cita d'article:

Noguchi, T., Kitawaki, J., Tamura, T., Kim, T., Kanno, H., Yamamoto, T., Y Okada, H. (1993). La conexión entre la actividad de aromatase y la del portador del esteroide nivelador en tumores ováricos de mujeres post-menopáusicas. Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, 44(4-6), 657-660.

Llistat d'acrònims i abreviatures: Tantles abreviatures com els acrònims han d'estar correctament definits en un apartat específic.

Annex: Informació addicional d'interès fins un total màxim de 3 pàgines (si és el cas)

PRESENTACIÓ ORAL DEL TREBALL FI DE MÀSTER

Breu (màxim de 10 minuts) Exposició Oral pública de la feina feta.

Tots els estudiants del màster han d'assistir a totes les Exposicions Orals del curs d'ambdós Itineraris.

A la presentació (doc*.ppt) s'ha de fer constar, el nom del estudiant, el nom i filiació del tutor/director del treball i data.

-L'exposició es podrà realitzar en català, castellà o anglès.

-En acabar, cadascun dels membres de la Comissió d'Avaluació pot fer preguntes a l'estudiant per debatre els aspectes més rellevants del treball presentat.

SISTEMA D'AVUACIÓ

La valoració dels treballs fi de màster la realitzarà una Comissió d'Avaluació nomenada pel Coordinador de la titulació. Aquesta comissió estarà formada pel coordinador del Mòdul "Treball de fi de Màster" més dos investigadors doctors vinculats al màster o per els coordinadors dels Mòduls "Pràctiques en Empreses" i "Metodologies de Investigació".

La Comissió d'Avaluació tindrà en consideració tant la Memòria Escrita com l'Exposició Oral del TFM realitzat així com les respostes donades per l'estudiant a la Comissió d'Avaluació. La qualificació de l'alumne la realitzarà el Coordinador del mòdul "Treball de fi de Màster" en base a la proposta realitzada per la Comissió d'Avaluació.

SISTEMES D'AVUACIÓ PES NOTA FINAL

-Memòria escrita del TFM: 50% de la nota final

-Exposició Oral del TFM 50% de la nota final

Criteris de valoració mínims:

- .La memòria presentada s'adequa en longitud i format al que està pre-establert?. Les figures i taules estan adequadament introduïdes al text?
- .La introducció explica suficientment els antecedents del tema?
- .La introducció se centra en els objectius del treball?
- .La hipòtesi i els objectius del treball són clars?
- .La metodologia permet l'assoliment dels objectius?
- .L'anàlisi estadística, si és el cas, és adequat?
- .Els resultats expliquen correctament les observacions realitzades?
- .La discussió explica amb claredat el significat dels resultats?
- .Les conclusions responen als objectius plantejats i deriven dels resultats obtinguts?
- .La Bibliografia s'adequa en format i contingut al treball presentat i al format pre-establert?
- .L'estudiant ha defensat adequadament les qüestions que li ha plantejat la Comissió d'Avaluació?

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Exposició Oral breu dels resultats obtinguts en el tema desenvolupat	50%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Memòria escrita del tema desenvolupat	50%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Bibliografia

La bibliografia del TFM ha de contenir, , en format adequat i homogeni, indexada i pàginada en la memòria, els treballs de l'àrea publicats més rellevants que han estat usats en el desenvolupament i la elaboració del TFM (Memòria i Exposició oral presentats)