

TREBALL FI DE GRAU

Normativa de la Facultat de Biociències

1 Context i consideracions prèvies

La Facultat de Biociències, en la seva proposta de plans d'estudis dels set Graus que van iniciar la seva docència el curs 2009-2010, va decidir donar un mateix format a la matèria "Treball de fi de Grau", adjudicant-li un total de 6 ECTS i definint la matèria en la fitxa corresponent de manera que permetés elaborar una normativa comú per a tota la Facultat. Aquesta normativa d'ordre intern té l'objectiu d'unificar i simplificar els procediments d'elaboració i seguiment del Treball fi de Grau, i recull, sense expressar-los explícitament, els objectius de formació dels estudiants esmentats a les memòries dels diferents Graus i que es poden resumir amb la consideració del Treball Fi de Grau, única matèria obligatòria del quart curs, com la culminació d'un procés on es demostra el grau de maduresa adquirit al llarg dels seus estudis.

La matèria Treball Fi de Grau (TFG) és obligatòria a tots els set plans d'estudi de la Facultat, on es defineix com un treball autònom i individual de l'estudiant que no implica la realització de treball pràctic i/o la inserció dels estudiants dins de grups de recerca dels Departaments de la Facultat o d'altres institucions.

Aquesta normativa descriu el procés de generació de l'oferta de temes per a la realització del TFG, els mecanismes de coordinació i tutorització establerts i el procés d'elaboració, dipòsit, presentació i avaluació.

Competències de les assignatures del TFG als plans d'estudi

Les competències llistades als documents dels plans d'estudi són idèntiques pel que fa a les competències generals UAB i diverses en les quatre categories de competències transversals i en les competències específiques. Per aquesta raó s'ha elaborat una llista de competències transversals i específiques comunes que pugui ser utilitzada en el moment en que, si cal, es revisin les fitxes de la matèria als plans d'estudi.

Programació i avaluació als plans d'estudi

Els percentatges de dedicació corresponents a les activitats formatives que consten a les fitxes de la matèria als diferents plans d'estudi tenen els valors mitjans següents:

Tutoria	5%
Lectura de textos + recerca de la informació	40%
Estudi i elaboració de la informació	30%
Preparació del treball	25%

Les característiques de l'avaluació i del format de presentació són també molt semblants, de manera que l'ampla coincidència de criteris permet proposar un model general per a totes les assignatures de la Facultat.

2 Organigrama de gestió de l'assignatura

Les figures responsables de la gestió de l'assignatura són:

- El responsable d'assignatura a cada Grau
- La comissió de responsables d'assignatura que coordinarà l'oferta de tota la Facultat
- Els diversos tutors que tindran responsabilitat directa sobre un grup d'estudiants
- Una comissió d'avaluació per titulació

Responsable de l'assignatura

Hi haurà un responsable de TFG per Grau, qui sol·licitarà al professorat propostes de temes per a la realització dels treballs de final de grau. En la seves propostes el professorat especificarà el nombre màxim d'alumnes que poden treballar en cadascun dels temes.

El responsable de l'assignatura serà un professor del Grau corresponent, triat de comú acord entre el coordinador i les Unitats/Departaments amb major presència a la docència del Grau. S'encarregarà de gestionar la tasca del grup de professors tutors que corresponguin a la seva titulació, anomenarà la comissió d'avaluació de cada Grau i entrarà les actes de qualificació. També tindrà al seu càrrec, si s'escau, l'acceptació dels temes de tipologia lliure.

Comissió de Facultat del TFG

Formada pels 7 responsables anteriors. La Comissió seleccionarà les propostes després d'escoltar la preselecció i les opcions presentades per cadascun dels membres de la comissió, comunicarà al professorat el resultat de la selecció i publicarà la llista dels temes proposats i altres detalls relacionats a la pestanya del TFG del web de la

Facultat. També estarà informada de la composició de les comissions d'avaluació dels diferents Graus.

Professors tutors

Podran actuar de tutors tots els professors o investigadors doctors que tinguin relació amb la docència als Graus de la Facultat de Biociències. Faran el seguiment individualitzat dels estudiants o, en casos que ho requereixin, el seguiment col·lectiu, seguint les pautes indicades a la Guia de seguiment (vegeu apartat 5). Participaran a l'avaluació dels estudiants tutoritzats de la manera que es descriu a l'apartat 6.

La llista dels professors que actuaran com a tutors durant un curs acadèmic ha d'estar disponible amb antelació suficient a l'elaboració de la llista de temes proposats. Els responsables d'assignatura vetllaran per a que hi hagi un nombre adequat de professors tutors per a cada titulació, d'acord amb els Departaments i Unitats, essent aquestes darreres les encarregades de donar d'alta els professors als plans docents.

Comissió d'avaluació del TFG

Hi haurà una comissió d'avaluació del TFG per a cada titulació, que estarà formada per tres membres del professorat dels Graus de la Facultat que seran anomenats pel responsable de l'assignatura. Els membres de la comissió d'avaluació seran renovats anualment, de manera que la tasca recaigui de manera rotatòria sobre tot el personal docent de la titulació

3 Tipologies del treball fi de grau

Dins d'un disseny comú, les temàtiques del TFG poden ser treballades des de diferents perspectives i poden generar materials diversos com a resultat final. Les tipologies llistades a continuació estan descrites succintament i contenen la llista d'ítems que es considera mínim a incloure en el treball.

a. Proposta de projecte de Recerca: Consistirà en l'elaboració d'un projecte escrit de recerca bàsica o aplicada que contempli com a mínim els següents ítems:

- Títol i autor
- Antecedents
- Hipòtesi inicial i objectius
- Material i Mètodes
- Resultats que s'espera obtenir
- Pla de difusió
- Bibliografia

Material a lliurar: memòria escrita, portafoli i pòster de presentació

b. Revisió bibliogràfica: Resum argumentat sobre la situació actual d'un tema concret de recerca bàsica o dirigida. Com a mínim haurà d'incloure els següents ítems:

- Títol i autor
- Descripció del tema
- Resultats més rellevants
- Visió o hipòtesi actual sobre el tema (*state of the art*)
- Conclusions
- Bibliografia

Material a lliurar: memòria escrita, portafoli i pòster de presentació

c. Divulgació: Consistirà en l'elaboració divulgativa d'un tema científic d'interès social adreçat al públic general o a estudiants de nivells educatius no universitaris. Es podrà usar la comunicació escrita tradicional o TICs. Haurà d'emprar llenguatge culte però comprensiu i com a mínim haurà d'incloure els següents ítems:

- Títol i autor
- Breu definició del tema
- Interès social, educatiu o divulgatiu
- Àmbit(s) d'aplicació
- Millores esperades
- Bibliografia

Material a lliurar: portafoli, pòster de presentació i el suport de tipus informàtic o gràfic en què s'ha elaborat el projecte

d. Projecte industrial: Consistirà en l'elaboració d'un projecte per resoldre una problemàtica industrial determinada. Haurà d'incloure com a mínim els següents ítems:

- Títol i autor
- Descripció de la problemàtica
- Objectiu
- Material i Mètodes
- Descripció de la solució
- Bibliografia

Material a lliurar: memòria escrita, portafoli i pòster de presentació

e. Projecte de caràcter tècnic-ètic-legal: Sota aquesta modalitat es vol donar cabuda a treballs que tractin de qüestions relacionades amb normatives – industrials, mediambientals ... – o amb aspectes ètics relacionats amb l'exercici de la professió o amb l'experimentació, amb l'anàlisi de l'impacte sociològic de la ciència en un àmbit determinat, etc. El format de presentació d'aquesta modalitat serà discutit amb el tutor, malgrat que en principi seguirà la pauta següent:

Material a lliurar: memòria escrita, portafoli i pòster de presentació

f. Projecte lliure: L'alumne proposarà per escrit un tema concret al responsable de l'assignatura, justificant la proposta. El responsable de l'assignatura serà l'encarregat d'acceptar o declinar la proposta i d'assignar un tutor, en el cas que sigui acceptada. Haurà d'incloure com a mínim els següents ítems:

- Títol i autor
- Descripció de la temàtica
- Objectiu
- Desenvolupament del projecte
- Resultats i conclusions
- Bibliografia

Material a lliurar: memòria escrita, portafoli i pòster de presentació

En aquelles tipologies en les que la presentació d'una memòria no és requisit obligatori, el tutor pot, si ho considera necessari, requerir a l'alumne per a que elabori una memòria del treball o aporti un suport escrit complementari on hi consti la informació necessària per a poder fer una correcta avaluació del treball.

Format de presentació del Treball fi de Grau

El format comú de presentació pública del TFG a la Facultat de Biociències serà el d'un pòster que serà avaluat públicament en dates específiques per a cada titulació.

L'elaboració del pòster per a la presentació pública ha d'anar acompanyada de l'elaboració, i presentació si s'escau, d'altres materials que han de ser treballats durant el TFG, com el portafoli que reculli cronològicament i temàticament el treball de l'estudiant, la memòria escrita, comú a diverses tipologies o els vídeos, opuscles o programes d'ordinador que poden ser considerats necessaris d'acord amb el tutor en algunes de les tipologies. Les mides del pòster seran fetes públiques amb antelació suficient. La Facultat estarà encarregada de dotar i muntar la infraestructura necessària (panells, indicacions, reserva d'espais...) per a les presentacions dels pòsters.

En aquells casos en que sigui requerida la seva presentació, la memòria escrita tindrà un límit de 4.000 paraules, que inclourà tots els apartats excepte la bibliografia. El nombre de figures no està predeterminat però s'aconsella que el volum total que ocupin una vegada impreses no sigui superior a l'equivalent a 5 pàgines. La memòria escrita serà enviada al tutor del TFG en format electrònic en PDF exclusivament, però l'estudiant disposarà d'una còpia en paper i enquadernada per la seva consulta, si s'escau, per part de la comissió d'avaluació.

Consideracions sobre el material elaborat i la seva presentació i difusió públiques

El pòster que constitueix la síntesi del TFG es dipositarà i es farà públic (vegeu l'apartat "Dipòsit dels treballs") consignat l'autoria del mateix. És per tant, molt important que, en el cas que s'utilitzi dades (figures, taules, estadístiques, etc.) ja publicades o extretes de llocs web públicament accessibles es faci escrupolosa referència a la seva procedència i autors.

4 Circuit d'elaboració del TFG

Selecció i publicitat dels temes proposats

Els professors responsables de les assignatures, en nom de la comissió del TFG, sol·licitaran al professorat de la titulació i als Departaments/Unitats proposades de temes per a la realització dels treballs on s'indiqui el nombre d'alumnes per tema i les tipologies a les que es podria adscriure. S'entendrà que els professors que presentin propostes estan disposats a exercir de tutors.

Posteriorment a la rebuda de les propostes, la Comissió TFG les triarà i les ordenarà sota un nombre d'àmbits temàtics que recullin cada curs un ventall prou ampli de temàtiques per cobrir les diferents particularitats dels set graus de la Facultat.

L'equip de tutors de cada titulació ha d'estar tancat durant el mes de juny, abans de la finalització del curs acadèmic anterior.

Una vegada definida la llista per part de la Comissió, es farà pública a la pestanya del TFG del web de la Facultat durant el mes de juliol.

La sol·licitud de temes a desenvolupar es repetirà cada curs per tal d'anar renovant paulatinament les propostes.

Matrícula, sol·licitud i assignació de tema i tutor als estudiants

L'assignatura TFG tindrà consideració d'assignatura anual. La seva matrícula es farà mitjançant el mecanisme habitual d'automatrícula durant el mes de juliol. Per poder-se matricular, els estudiants hauran de complir les normatives d'avaluació i de règim de permanència aprovades per la UAB.¹

Seguidament, s'obrirà el període de sol·licitud d'assignació de temes per part dels estudiants que restarà obert des de l'1 al 20 de setembre. La sol·licitud es farà mitjançant un formulari, que es podrà descarregar de la pestanya del TFG al web de la Facultat. L'estudiant lliurarà a la Gestió acadèmica una còpia del seu expedient acadèmic i el formulari on hi farà constar les seves preferències o la seva proposta raonada i justificada d'un treball de la tipologia "projecte lliure".

El professor responsable de l'assignatura assignarà els temes sol·licitats i els tutors corresponents tenint en compte l'ordre de preferències de cada estudiant i utilitzant com a criteri en cas de conflictes els expedients acadèmics. En el cas dels projectes lliures, el responsable de l'assignatura, una vegada acceptada la proposta, assignarà un tutor acadèmic entre els membres de l'equip de tutors de cada titulació.

La Comissió TFG supervisarà tot el procés d'assignació. El resultat de l'assignació de temes i tutor es farà públic a principis d'octubre a la pestanya del TFG del web de la Facultat.

¹ En el moment de l'aprovació d'aquesta normativa interna cal haver superat un mínim de dos terços del total de crèdits del pla d'estudis, dels quals 60 han de ser del primer curs

Elaboració del calendari de tutoritzacions

El tutor del TFG fixarà una data per una reunió conjunta amb tots els seus estudiants tutoritzats per tal de definir les pautes generals d'actuació, després de la qual establirà un calendari de trobades individualitzades per al seguiment de cadascun d'ells.

A l'apartat 5 es descriu amb més detall la mecànica de seguiment del TFG

Portafoli de l'estudiant

L'anomenat portafoli de l'estudiant contindrà de manera ordenada tots els materials recollits i elaborats per l'estudiant i servirà per obtenir informació sobre l'estadi de desenvolupament del TFG durant les sessions de tutorització establertes i com a documentació de suport per a la presentació i defensa del treball realitzat.

El format i les característiques del portafoli de seguiment estaran publicats a la pestanya del TFG al web de la Facultat.

Dipòsit dels treballs

Prèviament al dia de la presentació i en dates que seran fetes públiques amb antelació suficient, l'estudiant haurà de lliurar el seu pòster en format PDF, essent aquesta una condició per obtenir la qualificació de l'assignatura. En el procés de lliurament, l'estudiant omplirà un formulari on hi introduirà les dades del seu treball, consignarà de manera expressa que el seu treball és original i autoritzarà la seva introducció a dipòsits digitals de la UAB i el CBUC. Les instruccions per fer aquest dipòsit es trobaran als espais de Campus Virtual de l'assignatura.

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.

S'elaborarà un recull dels pòsters de cada titulació, que serà enviat al servei de biblioteques per a la seva inclusió al DDD (Dipòsit de Documents Digitals). La Gestió Acadèmica mantindrà l'enllaç amb aquest dipòsit a la pestanya del TFG del web de la Facultat per tal de fer possible l'accés a l'històric dels treballs del curs anterior.

Presentació

La Comissió fixarà, per a cada Grau, una data per a la presentació dels TFG, prèvia consulta als coordinadors dels graus. Les dates per les presentacions dels TFG es

fixaran de manera que no hi hagi coincidències entre Graus i es programaran, preferentment, abans del 30 de juny de cada curs acadèmic.

A l'apartat de Presentació i avaluació (apartat 6) es descriu els detalls del procés.

5 Tutorització del TFG

Es proposa que, per regla general, cada tutor mantingui una sessió conjunta amb els estudiants tutoritzats i que en programi tres de caire individual per cadascun d'ells repartides a l'inici, en un moment intermedi de l'elaboració del treball i poc abans de la seva finalització

El seguiment del TFG tindrà unes pautes comunes per a tota la Facultat que facilitin la mecànica d'adjudicació i el repartiment equitatiu de la càrrega docent i descriguin succintament els continguts de les sessions de tutoria. Amb aquesta finalitat, els professors disposaran d'una Guia de seguiment i un formulari d'avaluació que contindrà pautes sobre indicadors a avaluar, nombre d'accions de seguiment, avaluació del portafoli i la seva posada al dia, avaluació de la memòria o altres, amb l'objecte d'establir un marc de referència unificat que permeti una avaluació transparent.

6 Presentació i avaluació del TFG

La presentació del TFG es farà en format pòster i en una data específica per a cada titulació fixada pel responsable de l'assignatura, qui també haurà d'especificar l'horari en que els alumnes han d'estar presents per a la seva defensa.

La Comissió d'Avaluació, formada per tres professors, s'entrevistarà amb l'estudiant al davant del seu pòster amb l'objectiu de debatre el seu treball. Després del debat, la durada del qual serà discrecional, cada professor valorarà numèricament i de forma independent els diferents indicadors que figuraran en el seu formulari d'avaluació. 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.

L'avaluació per part de la comissió podrà contemplar les següents parts:

- Desenvolupament del TFG – documentació del portafoli
- Pòster i debat (essent aquest el nucli principal de l'avaluació davant la comissió)
- Si s'escau, avaluació d'altres formats físics de presentació, depenent de la tipologia triada.

La Comissió d'avaluació lliurarà al responsable de l'assignatura tots els formularis d'avaluació i una llista on consti la nota obtinguda per cada estudiant, indicant la valoració de cada membre de la Comissió i el promig.

Per la seva banda, el tutor acadèmic avaluarà numèricament els diferents indicadors que figurin en el seu formulari d'avaluació i lliurarà els formularis d'avaluació complimentats i amb la seva qualificació calculada al responsable de l'assignatura. La tasca d'avaluació del portafoli de l'estudiant i de la memòria, quan n'hi hagi, correspon principalment al tutor, sense que això impliqui que aquests materials puguin ser també considerats, si s'escau i com s'ha dit abans, per la comissió d'avaluació. Es considera important que el tutor acadèmic pugui valorar el grau d'originalitat en el tractament i elaboració del treball, tenint en compte el realitzat per altres estudiants, ja sigui en el mateix curs o en cursos anteriors.

El responsable de l'assignatura calcularà la nota final en base a les valoracions del tutor i de la comissió en proporcions: comissió d'avaluació 60% i tutor 40%.

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

El responsable de l'assignatura seleccionarà 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