

Reglament regulador del Treball de Fi de Grau (TFG) per als estudiants d'ensenyaments universitaris oficials de la Facultat de Ciències de la UdG

Aprovat en sessió 3/2023 de la Comissió de Govern de la Facultat de Ciències de 28 de juny de 2023 i modificat en sessió 3/2026 de la Comissió de Govern de la Facultat de Ciències de 1 de juliol

Art. 1. Objecte.

L'objecte d'aquest reglament, tal i com es desprèn de la normativa marc reguladora del TFG i el TFM aprovada pel Consell de Govern de la UdG en sessió 6/2012 de 26 de juliol i modificada pel Consell de Govern de la UdG 4/202 de 18 maig, és regular el Treball de Fi de Grau (TFG) que els estudiants realitzen en els ensenyaments establerts pel Reial Decret 822/2021, del 28 de setembre, que fixa l'organització dels ensenyaments universitaris i el procediment d'assegurament de la seva qualitat.

Les característiques generals del TFG es deriven d'allò que disposa l'article 5 del RD 822/ 2021 i del seu annex II, relatiu a l'estructura, el contingut i l'extensió del pla d'estudis, on s'estableix de manera específica que el TFG ha de formar-ne part. Així mateix l'article 14.6 especifica que ha de tenir entre 6 i 24 crèdits (en els títols de 240 cr) i que s'ha de dur a terme a la fase final del pla d'estudis.

El present reglament descriu l'organització del TFG, i tots aquells aspectes que hi estan relacionats, en els estudis de grau de la Facultat de Ciències (FC).

Art. 2. Característiques i condicions del TFG.

El TFG comporta la realització, per part de l'estudiant, d'un projecte, un estudi o un treball en que s'apliquin, s'integrin i es desenvolupin coneixements, capacitats, competències i habilitats requerides en l'ensenyament corresponent, recollits en una memòria.

El TFG està orientat a l'avaluació de competències associades al títol i conclou amb la defensa pública i l'avaluació i qualificació del treball. Per a cada estudi, es fixen les competències específiques i transversals que seran objecte d'avaluació, d'acord amb la memòria d'implantació de l'estudi.

Els treballs que es vulguin presentar a la FC podran ser de diferents tipologies: de recerca, tècnics o de revisió bibliogràfica.

El TFG es podrà realitzar en el si d'un Departament o Institut de recerca universitaris, o bé en una empresa, organisme o institució afí a l'àmbit de l'estudi en que s'emmarca el treball. Cada TFG tindrà una persona responsable de la seva direcció (director/a). Quan aquesta persona pertanyi a un departament que tingui docència assignada a l'estudi en que s'emmarca el treball, es considerarà un TFG "intern" a efectes del present reglament. En la resta de casos, tindrà la consideració de TFG "extern".

El TFG s'ha de dur a terme de manera individual. La dedicació de l'estudiant està determinada pels crèdits assignats en cada grau a aquesta assignatura i per l'equivalència de 25 hores de dedicació de l'estudiant per cada crèdit. En el cas dels estudis de la FC, l'assignatura TFG és de 12 crèdits, i per tant ha de comportar una dedicació total de 300 hores, de les quals un màxim de 120 correspondran a les tasques d'elaboració de la memòria i preparació de la defensa.

L'estudiant que estigui cursant dos graus de forma simultània, com és el cas de les dobles titulacions, podrà escollir entre realitzar dos TFG diferents, un per a cadascun dels graus, o un únic TFG, obligatòriament de caràcter experimental, d'una temàtica que sigui adequada a ambdues titulacions (sempre i quan es matriculin de TFG dels dos graus en el mateix curs). En aquest últim cas, la dedicació total a totes aquelles tasques que no siguin l'elaboració de la memòria i la preparació de la defensa haurà de ser com a mínim la suma del que correspondria a cadascun dels dos TFG si es fessin per separat.

Abans de desenvolupar el treball, caldrà formalitzar (si escau) el corresponent conveni de cooperació educativa. Si es realitza en una altra universitat en el marc d'un programa de mobilitat, caldrà establir el preceptiu conveni de col·laboració i el treball de fi de grau es contemplarà a l'acord d'estudis amb el mateix tractament de la resta d'assignatures del pla d'estudis.

En cap cas, pel caràcter d'assignatura compendi, el Treball de Fi de Grau podrà ser objecte de reconeixement ni de compensació.

Art. 3. Organització.

L'òrgan responsable de vetllar per l'organització i bon funcionament del TFG, sens perjudici de la responsabilitat que correspon al Consell d'estudi, serà la Comissió de TFG de la FC, que estarà formada pel degà/degana o el vicedegà/vicedegana responsable dels estudis de la FC, i els coordinadors/es dels Graus adscrits a la FC.

Art. 4. Matrícula.

Per poder-se matricular de l'assignatura TFG, l'estudiant haurà d'haver aprovat totes les assignatures bàsiques de la titulació i haurà de matricular també totes les assignatures requerides per obtenir la titulació, amb l'única excepció dels crèdits corresponents a reconeixement acadèmic. També pot quedar pendent l'acreditació de la tercera llengua. Excepcionalment, el Deganat podrà autoritzar la matrícula del TFG, si ho creu convenient, a estudiants que tinguin suspesa una de les assignatures bàsiques i compleixin tots els altres requisits.

La matrícula del TFG s'haurà de formalitzar, després del tancament d'actes de totes les assignatures del curs anterior, dins del període establert per a la matrícula i abans d'iniciar el curs acadèmic en què es preveu que sigui avaluat. Dona dret a una única convocatòria per curs acadèmic, amb la limitació de convocatòries establerta per la normativa de permanència específica dels graus.

Art. 5. Assignació dels treballs: elecció de temes i tutors.

5.1. Assignació de temes.

El procés d'assignació de temes per a l'elaboració del TFG seguirà un calendari pre-establert (annex 1), que s'acabarà d'ajustar cada curs en funció de les dates del calendari acadèmic. En qualsevol cas, haurà d'haver finalitzat abans del període no lectiu de Nadal del mateix curs acadèmic.

Els estudiants disposen de dues vies per tenir assignat un tema pel seu TFG per part de la Facultat de Ciències. Una possible via és l'acord directe amb un membre d'un Departament, Institut de Recerca, empresa, organisme o institució. En aquest cas, l'estudiant pot consensuar un tema pel seu TFG que igualment haurà de ser validat per la Comissió de TFG de la FC abans de l'assignació definitiva. A efectes del present reglament, aquesta via es denominarà "TFG pactat". El responsable de dirigir el treball per part del Departament, Institut de Recerca, empresa, organisme o institució haurà de presentar de manera formal l'oferta mitjançant la plataforma de TFG indicant el seu nom, els objectius del treball, les metodologies a utilitzar i els resultats esperables. En aquests cas, al ser una oferta pre-assignada, haurà d'identificar també l'estudiant amb qui ha consensuat el

treball. Aquestes ofertes es podran presentar a la plataforma i validar en qualsevol moment, però sempre abans de l'inici del segon semestre.

La segona via d'assignació de TFGs és mitjançant una borsa d'ofertes generades pels responsables de la direcció dels treballs, que seran prèviament verificades per la comissió de TFG de la FC i que es publicarà a l'inici del curs acadèmic a la plataforma de TFG (<https://aserv2.udg.edu/TFGM/FC>), segons s'indica a l'annex 1.

Aquesta via consta de dues fases d'assignació. Per a la primera fase, la FC farà una convocatòria adreçada al professorat, així com a empreses i institucions, perquè presentin les seves propostes dins dels terminis establerts, mitjançant la plataforma de TFG. Els treballs proposats hauran de correspondre a projectes de recerca experimentals, tècnics o bibliogràfics (vegeu l'article 7.2) i hauran de tenir una dedicació mínima de 180 hores. Cada proposta haurà d'especificar de manera clara els objectius del treball, la metodologia prevista i els resultats esperats. Un cop finalitzat el termini de presentació, la comissió disposarà d'un període de validació de les ofertes. Les propostes validades es publicaran a la borsa de TFG i s'obrirà un període perquè els estudiants puguin seleccionar les ofertes segons el seu ordre de preferència. En acabar aquest període, el responsable de cada proposta de TFG seleccionarà els estudiants candidats per a cadascuna de les places. Aquesta fase conclourà amb l'assignació definitiva dels treballs mitjançant un algoritme que tindrà en compte tant l'ordre de preferència establert pels tutors en la selecció d'estudiants com les preferències d'oferta indicades pels estudiants.

En una segona etapa, els estudiants matriculats de TFG que encara no tinguin un tema assignat podran optar novament a un tema d'una relació de propostes, noves o les anteriors que hagin quedat desertes, per tal de poder completar l'assignació de temes. Totes les propostes hauran estat prèviament aprovades per la comissió de TFG de la FC. L'assignació dels treballs en aquesta fase es farà exclusivament d'acord amb l'expedient acadèmic dels estudiants.

En el cas que algun estudiant, un cop finalitzades aquestes dues etapes d'assignació, encara no tingui cap TFG assignat, caldrà que es posi en contacte amb la Secretaria de Coordinació (coordinacio.estudis.fc@udg.edu). Des del Vicedeganat d'Estudis i la Secretaria de Coordinació es treballarà per garantir l'assignació d'un tema de TFG a tots els estudiants matriculats que hagin manifestat la voluntat de realitzar-lo, amb un termini màxim corresponent a l'últim dia lectiu abans del període no lectiu de Nadal. En cas que un estudiant no hagi manifestat aquest interès mitjançant el contacte amb la Secretaria de Coordinació abans d'aquesta data, es considerarà que desisteix de cursar el TFG en aquell curs acadèmic o bé que està gestionant directament l'acord del tema amb un tutor o tutora.

Els estudiants que realitzin el treball en una altra universitat en el marc d'un programa de mobilitat, sempre que l'acord d'estudis prevegi el reconeixement de l'assignatura corresponent al TFG del grau de la FC, quedaran exclosos d'aquest procés de selecció i adjudicació de temes.

5.2. Designació de tutors.

Cada tema del TFG portarà associat sempre un director o directora. En cas que sigui membre d'un departament que imparteix docència en el Grau on s'ofereix el TFG, serà designat automàticament com a tutor del treball (TFG intern). En cas contrari, la comissió de TFG haurà de designar un tutor docent entre el professorat dels departaments amb docència als graus de la FC, mentre que el director del tema passarà a ser el cotutor del treball (TFG extern).

Quan el TFG es realitzi en el marc d'un programa de mobilitat, el tutor docent de la FC serà preferentment el professor responsable de la plaça d'intercanvi amb la universitat de destí (és a dir, el que consta com a signant del conveni d'intercanvi d'estudiants o el que manté el contacte amb la universitat de destí, quan no siguin la mateixa persona).

Abans de començar el procés d'assignació de temes, el Deganat notificarà a cadascun dels

Departaments amb docència als graus de la FC quin és el nombre de treballs que hauran de tutoritzar els seus professors durant aquell curs, en funció de la quantitat d'estudiants matriculats de TFG i de la contribució de cada departament a la docència dels graus (annex 2). Aquesta xifra inclourà tant els TFGs interns com els externs.

Forma part de les obligacions del professorat a temps complet acceptar la tutorització de treballs, quan els sigui requerida per part del seu Departament. En cap cas, però, tindran obligació de dirigir més de 3 treballs durant un mateix curs acadèmic.

La vigència màxima de l'assignació de tema i tutor (i cotutor, si escau) és per a un curs acadèmic. Excepcionalment, la comissió de TFG de la FC podrà establir un canvi de tema i/o de tutor, a petició de l'estudiant i del tutor. En cas que el tutor i l'estudiant vulguin que l'assignació es prorrogui per a un altre curs acadèmic, caldrà que presentin una petició de proposta consensuada dintre del termini corresponent i hi facin constar que es tracta d'un TFG que ja havia estat assignat el curs anterior.

Art. 6. Funcions i responsabilitats.

La figura del tutor recaurà sempre en un PDI d'un departament amb docència a la FC. La seva designació implicarà el reconeixement docent (crèdits) que la Comissió de Govern de la FC aprovi.

La direcció del TFG correspondrà a la persona responsable de l'oferta publicada a la plataforma del TFG i validada per la Comissió. Quan aquesta responsabilitat recaigui en un professor o professora d'un departament amb docència als graus del centre serà també el tutor (TFG intern) i li correspondrà:

- a) Informar l'estudiant sobre els objectius, les característiques, la metodologia i el desenvolupament del TFG.
- b) Garantir la viabilitat del treball d'acord amb els crèdits assignats al TFG al pla d'estudis.
- c) Orientar i fer el seguiment acadèmic de l'estudiant mitjançant tutories periòdiques.
- d) Aprovar el pla de treball i vetllar pel compliment del calendari previst.
- e) Vetllar pel compliment de la normativa vigent en matèria d'ètica acadèmica, integritat científica, protecció de dades i prevenció del plagiat, així com d'altres requisits aplicables.
- f) Autoritzar el dipòsit del treball quan consideri que compleix els requisits acadèmics establerts.
- g) Emetre una valoració del desenvolupament del treball i assignar la qualificació corresponent, d'acord amb el sistema d'avaluació previst. Tant la part corresponent a l'estudiant com la part del procés de redacció de la memòria.
- h) Comunicar a la Comissió de TFG qualsevol incidència rellevant relacionada amb el desenvolupament o l'avaluació del treball.

Quan la direcció del TFG recaigui en una persona externa a la Facultat de Ciències (cotutor director), aquesta serà responsable de la direcció tècnica i del seguiment del treball, de garantir-ne la viabilitat i d'emetre la qualificació corresponent (TFG extern), concretament de la part de valoració l'estudiant.

En aquest cas, el tutor o tutora acadèmic/a de la Facultat assumirà les funcions següents:

- a) Vetllar perquè el TFG s'adeqüi als objectius formatius, competències i requisits acadèmics del títol, així com a la normativa universitària vigent.
- b) Fer el seguiment acadèmic general del treball i orientar l'estudiant en els aspectes formals i acadèmics del TFG.
- c) Verificar l'adequació del pla de treball als requeriments del TFG.

- d) Vetllar pel compliment dels principis d'ètica acadèmica, confidencialitat, protecció de dades i propietat intel·lectual, si escau.
- e) Actuar com a interlocutor entre la Facultat i l'entitat externa en cas d'incidències.
- f) Autoritzar el dipòsit i la defensa del TFG, prèvia revisió de la memòria final.
- g) Emetre una valoració del procés de redacció de la memòria i comunicar a la Comissió de TFG qualsevol incidència o situació que pugui afectar el caràcter acadèmic del treball.

Pel que fa a l'estudiant, li corresponen les obligacions següents:

- a) Realitzar el TFG de manera individual, original i autònoma, sota la supervisió de la figura responsable de la direcció del treball.
- b) Complir el pla de treball i el calendari acordats, així com participar en les tutories i activitats de seguiment establertes.
- c) Mantenir una comunicació regular amb el tutor o tutora i, si escau, amb el/la cotutor/a director/a, informant del progrés del treball i de qualsevol incidència rellevant.
- d) Aplicar adequadament els coneixements, competències i metodologies pròpies dels estudis de grau en el desenvolupament del TFG.
- e) Respectar els principis d'ètica acadèmica i integritat científica, garantint la correcta citació de les fonts, l'absència de plagi i el compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades, confidencialitat i seguretat.
- f) Redactar i presentar el TFG d'acord amb els requisits formals, de format, llengua i terminis establerts pel centre o la titulació.
- g) Garantir la veracitat de les dades, resultats i continguts inclosos en el treball, assumint-ne la responsabilitat.
- h) Defensar el TFG, si escau, en les condicions i terminis previstos per la normativa aplicable.

Art. 7. Dipòsit i presentació del treball.

7.1. Condicions.

Per poder dipositar el TFG, abans de la seva defensa, l'estudiant haurà d'haver superat tots els crèdits de primer, segon i tercer curs de l'estudi, amb l'única excepció dels 6 crèdits de reconeixement acadèmic. En el cas dels estudiants de les dobles titulacions, aquest condicionant s'aplicarà als quatre primers cursos del seu pla d'estudis, en lloc dels tres primers.

Excepcionalment, l'estudiant que el curs anterior hagi participat en un programa de mobilitat i no hagi pogut matricular a la universitat de destí alguna assignatura de 3r curs podrà dipositar el TFG si ha superat com a mínim el nombre de crèdits que correspondria si cursés els tres primers cursos (quatre, en el cas de les dobles titulacions) de l'estudi sencer, un cop descomptats els crèdits de reconeixement acadèmic, independentment del curs al què pertanyin en el pla d'estudis.

7.2. Format de la memòria

S'haurà de dipositar una memòria escrita del treball, redactada d'acord amb els criteris formals establerts en aquest reglament. Amb caràcter general, tots els Treballs Finals de Grau han d'incloure, com a mínim, els apartats següents:

- a) Portada, on s'especifiqui el títol i autor del treball, les dades del tutor (tutor docent i cotutor director, si escau) i de l'empresa o institució on s'ha realitzat el treball i, una adreça de correu

electrònic per poder contactar amb ells.

b) Resums en català, castellà i anglès amb una extensió màxima d'entre 2000 i 2500 caràcters (inclosos els espais) per resum.

c) Tres reflexions, amb una extensió màxima d'una pàgina, sobre (1) criteris ètics, (2) criteris de sostenibilitat (incloent una referència als ODS treballats en el treball) i (3) perspectiva de gènere en el context del treball realitzat.

d) El cos del treball, seguint la plantilla oficial.

Sense perjudici de l'estructura comuna indicada anteriorment, la memòria del TFG haurà d'adaptar els seus continguts i apartats específics segons la tipologia del treball, d'acord amb el que s'estableix a continuació:

- Treballs experimentals o empírics

Els treballs experimentals o empírics, basats en la recollida i anàlisi de dades originals, han d'incloure, com a mínim, els apartats següents:

a) Introducció i marc teòric.

b) Hipòtesis i/o preguntes de recerca/Objectius (redactat obligatòriament en anglès).

c) Materials i mètodes.

d) Resultats.

e) Discussió. Alternativament, els apartats d) i e) es poden ajuntar en un únic apartat Resultats i discussió.

f) Conclusions (redactat obligatòriament en anglès).

- Treballs bibliogràfics o de revisió.

Aquesta tipologia de treball no s'acceptarà en el cas d'estudiants que estiguin cursant dos graus de forma simultània i que hagin optat a fer un únic TFG de temàtica adequada a ambdues titulacions. Els treballs bibliogràfics o de revisió, basats en l'anàlisi crítica i sistemàtica de fonts existents, han d'incloure, com a mínim, els apartats següents:

a) Introducció i justificació del tema.

b) Objectius i abast de la revisió (redactat obligatòriament en anglès).

c) Metodologia de cerca i selecció bibliogràfica.

d) Cos de la revisió i anàlisi crítica de la literatura.

e) Síntesi i discussió.

f) Conclusions i línies futures (redactat obligatòriament en anglès).

- Treballs tècnics o professionals

Els treballs tècnics o de caràcter professional, han d'incloure, com a mínim, els apartats següents:

a) Introducció i context del projecte.

b) Objectius i requisits del projecte (redactat obligatòriament en anglès).

c) Descripció de l'entorn o de l'organització, si escau.

d) Metodologia o desenvolupament tècnic.

- e) Resultats, producte final o proposta tècnica.
- f) Avaluació, limitacions i viabilitat.
- g) Conclusions i recomanacions (redactat obligatòriament en anglès).

Sense considerar els resums, el treball es podrà escriure en català, castellà o anglès, però en qualsevol cas, els objectius i les conclusions estaran redactats en llengua anglesa.

La memòria tindrà una extensió mínima de 20 pàgines i màxima de 30 pàgines. Dins d'aquest nombre màxim de pàgines no computen les corresponents a la primera pàgina amb les dades principals del treball, ni els agraïments, l'índex, els resums i les reflexions, sinó que, comença a comptar a partir de la primera pàgina de la introducció i fins la darrera pàgina de la bibliografia. No es podrà incloure cap apartat d'annexes, per tant, tota la informació que es presenti haurà d'estar inclosa dins els aspectes indicats anteriorment.

El format de la memòria haurà de seguir les indicacions descrites a l'annex 3.

L'estudiant que estigui cursant dos graus de forma simultània i hagin optat per realitzar un únic TFG haurà d'elaborar i dipositar també una única memòria, amb una extensió mínima de 30 pàgines i màxima de 40 pàgines.

7.3. Dipòsit: Procediment i terminis

-

L'estudiant haurà de dipositar la memòria del TFG en un únic document electrònic, en format PDF, a la plataforma institucional TFG, d'acord amb els terminis de cada convocatòria que es publicaran a la plana web de la FC dins l'apartat de treball final de grau (<https://www.udg.edu/ca/fc/informacio-academica/treball-final-de-grau>).

S'establiran, per a cada curs acadèmic, dos períodes ordinaris de dipòsit. El primer, a principis de juny, per tal de dur a terme la defensa durant el mes de juny i entrar en la convocatòria de qualificacions de finals de juny; el segon, a principis de juliol, per dur a terme la defensa durant el mes de juliol i entrar en la convocatòria de qualificacions de juliol. Excepcionalment, aquells estudiants que puguin acabar els seus estudis al final del primer semestre podran sol·licitar a secretaria acadèmica de la FC l'avançament del dipòsit del TFG al febrer, per tal de realitzar-ne la defensa abans que finalitzi el termini corresponent per al tancament de les actes de la convocatòria del TFG del primer semestre. El calendari acadèmic de la FC inclourà cada any les dates exactes dels períodes per al dipòsit del TFG, així com el termini per a sol·licitar els canvis de convocatòria.

7.4. Validació de la memòria de TFG

Un cop dipositat el treball a la plataforma aquest quedarà **pendent de validació**. En el moment del dipòsit, a través de la plataforma, tant l'estudiant com el tutor/a del treball, o el co-tutor/a amb el vistiplau del tutor/a acadèmic, si escau, han de fer constar que autoritzen o no la disposició pública a la biblioteca de la UdG, en els supòsits que esmenta l'article 7 de la normativa marc de la UdG sobre el TFG i el TFM.

El director/a del Treball Final de Grau haurà de **revisar i validar la memòria dipositada**, verificant que el treball compleix els requisits acadèmics mínims exigits per aquesta normativa i que és susceptible de ser sotmès a avaluació. En el cas de Treballs Finals de Grau externs, la validació requerirà, a més, el **vistiplau del tutor acadèmic** designat pel centre. Aquesta validació no implica l'avaluació ni la qualificació del treball, sinó únicament l'autorització perquè aquest pugui ser avaluat.

El director/a del TFG i, si escau, el tutor/a acadèmic/a, **no han validar** la memòria dipositada quan concorri algun dels supòsits següents:

- a) **Incompliment del pla de treball aprovat**, especialment quan el treball presentat difereixi substancialment dels objectius o abast acordats.
- b) **Manca manifesta de qualitat acadèmica**, rigor científic o coherència interna que impedeixi considerar el treball com a finalitzat.
- c) **Incompliment dels requisits formals** establerts al reglament (estructura, extensió, format, llengua, sistema de citació, etc.), quan aquest incompliment sigui substancial.
- d) **Indicis raonables de plagi**, ús indegut de fonts o vulneració dels principis d'integritat acadèmica.
- e) **Incompliment de la normativa d'ètica, confidencialitat o protecció de dades**, especialment en el cas de treballs desenvolupats en entitats externes.
- f) **Absència o insuficiència d'elements essencials** segons la tipologia del TFG (resultats, anàlisi, discussió, producte tècnic, etc.).
- g) **No adequació del treball als objectius i competències del grau.**

La no validació implica la no superació de l'assignatura TFG i obtenir la qualificació de "No presentat" (NP) amb la consegüent pèrdua de la convocatòria.

Art. 8. Defensa del Treball.

Un cop dipositades les memòries dels TFG, la comissió de TFG de la FC decidirà les dates, horaris i lloc per a la seva defensa. Des de la secretaria acadèmica de la FC es notificarà per correu electrònic, a cadascun dels estudiants i membres del tribunal, la data, hora i lloc per a la defensa del seu TFG.

L'estudiant que estigui cursant dos graus de forma simultània i hagi optat per realitzar un únic TFG haurà de fer una única defensa davant un tribunal conjunt, integrat per representants de cadascun dels graus. Com a resultat d'aquesta defensa, s'emetrà dues actes diferenciades, una per a cada grau, amb la mateixa data.

L'acte de defensa seguirà l'esquema següent:

- a) Exposició per part de l'estudiant (que ha d'incloure, com a mínim, la introducció, els objectius, la metodologia, el contingut i les conclusions del treball)
- b) Plantejament de qüestions per part del tribunal
- c) Resposta de l'estudiant
- d) Deliberació del tribunal
- e) Qualificació del treball

Els treballs es podran defensar en català, castellà o anglès. En qualsevol cas, però, la introducció i les conclusions s'exposaran en llengua anglesa. El material de suport per a la defensa serà sempre, íntegrament, en llengua anglesa.

L'exposició de l'estudiant tindrà una durada mínima de 8 minuts i màxima de 12 (excepte els estudiants que estiguin cursant dos graus de forma simultània i hagin optat per realitzar un únic TFG, que disposaran d'un mínim de 12 minuts i un màxim de 18 minuts per fer la seva exposició). El plantejament de qüestions del tribunal i les respostes per part de l'estudiant duraran entre 8 i 12 minuts (en el cas dels estudiants que estiguin cursant dos graus de forma simultània i hagin optat per realitzar un únic TFG, el temps màxim per a les qüestions serà de 15 minuts).

Excepcionalment, la comissió de TFG de la FC podrà determinar que la defensa del treball es faci mitjançant videoconferència. Per això, caldrà que l'estudiant faci la sol·licitud al coordinador d'estudis abans del període de dipòsit del TFG, i haurà d'anar degudament justificada

documentalment.

Art 9. Us de la IA

No està permès l'ús de la IA per a la generació de contingut. Està permès l'ús de la IA per millorar la correcció ortogràfica i gramatical del text i cercar informació.

Cal declarar les eines utilitzades tant en la memòria com en la presentació i detallar com s'ha dut a terme el procés.

L'ús inadequat de la IA es considerarà un frau acadèmic.

Art. 10. Avaluació i qualificació.

L'avaluació del TFG tindrà en compte la memòria escrita, l'acte de defensa i l'assoliment de les competències transversals de l'estudi per part de l'alumne, així com el desenvolupament del treball, segons les rúbriques de l'annex 4 del present reglament. El desenvolupament del treball serà avaluat pel director del treball. Els aspectes formals de la memòria escrita seran avaluats pel director del treball (prèvia consulta amb el tutor acadèmic, si escau i ho considera pertinent). El tutor de l'estudiant assignat en el Pla d'Acció Tutorial, serà responsable d'avaluar les competències transversals de la memòria escrita en base a la progressió de l'estudiant durant l'estudi.

10.1 Constitució del tribunal del TFG

Els membres dels tribunals per avaluar i qualificar la defensa del TFG seran nomenats pels coordinadors/es dels estudis respectius. Cada tribunal constarà de tres membres (un president, un secretari i un vocal), designats d'entre el personal docent dels departaments que imparteixen docència a la FC. Actuarà com a president/a el coordinador/a de l'estudi, o la persona en qui delegui. El secretari/a serà un professor/a amb docència a la FC, pertanyent a un àmbit de coneixement afí a la temàtica del treball a proposta del seu departament. El vocal del tribunal serà el tutor/a del PAT, però en el moment de la defensa no serà obligatòria la seva presència, sempre i quan es tinguin les avaluacions de la seva responsabilitat. Si ho desitja i el president ho considera adient podrà intervenir durant la deliberació de l'avaluació final (sempre que no sigui el tutor del treball).

Excepcionalment, si un dels membres nomenats per formar part del tribunal no pogués assistir a la defensa del TFG per causes de força major, aquest podrà ser substituït per un professor amb docència a la FC.

Forma part de les obligacions del professorat a temps complet acceptar la participació en els tribunals d'avaluació, quan se'ls requereixi.

El tribunal haurà d'avaluar el TFG, d'acord amb els criteris i rúbriques d'aquest reglament i formular les preguntes o observacions que consideri oportunes, ajustant-se al temps disponible per cada membre. El tribunal també haurà de vetllar pel compliment de l'ètica acadèmica, especialment en relació amb l'autoria i la veracitat del treball defensat.

10.2 Qualificació.

El tribunal estendrà una acta d'avaluació de la defensa, que signaran tots els membres. En l'acta hi hauran de figurar, com a mínim, els noms dels professors avaluadors, el nom de l'estudiant i el títol del treball, la qualificació i les competències, així com la identificació dels elements que han portat a la qualificació atorgada pel tribunal. En el cas dels treballs avaluats amb suspens, l'acta inclourà necessàriament un informe que permeti corregir les deficiències apreciades en el treball.

La qualificació del TFG es calcularà a partir del barem següent:

- a) memòria escrita (tribunal i tutor del TFG): 25%

- b) acte de defensa (tribunal): 50%
- c) assoliment de les competències transversals (tutor del PAT): 15%
- d) desenvolupament del treball (tutor o cotutor director, si escau, del TFG): 10%

El responsable de la coordinació de cada estudi atorgarà, si escau, les mencions de matrícula d'honor que corresponguin a cada estudi. Aquestes mencions no s'incorporaran a l'acta fins al final del període d'avaluació, per tal de respectar el que estableix l'article 5.6 del RD 1125/2003, de 5 de setembre.

S'obtindrà la qualificació de no presentat si no es diposita el treball en els terminis establerts i/o no es realitza l'acte de defensa en el període de defensa corresponent al període de dipòsit en què s'ha entregat el treball.

La còpia o el plagi, així com la utilització o la cooperació en procediments fraudulents per dur a terme aquests treballs, comportarà la qualificació de 0 (suspens) en la qualificació final del treball, atès que desvirtua l'autoria de l'exercici, sense perjudici de les conseqüències que puguin derivar-se de l'aplicació del règim disciplinari que correspongui.

Disposició addicional. Ensenyaments conjunts

En els ensenyaments conjunts s'estarà al que disposi el conveni regulador signat per les institucions respectives.

Disposició final primera. Autorització per al desenvolupament

Correspon al degà o degana, o vicedegà o vicedegana en qui delegui, dictar les instruccions que resultin necessàries per poder interpretar, aplicar i desenvolupar aquest reglament.

Disposició final segona. Entrada en vigor

Aquest reglament, en la versió modificada actual, entrarà en vigor a partir del curs 2026-2027.

Annex 1. Calendari d'assignació de temes per al TFG

- Des de la segona quinzena de juliol fins la tercera setmana de setembre:
Presentació de propostes per a la primera ronda (obertes o acordades) i validació per part de la comissió de TFG.
- Finals de setembre:
Inscripció dels estudiants com a candidats a les propostes que s'ofereixen en la primera ronda.
- Primera quinzena d'octubre:
Selecció dels estudiants per part de les empreses o grups de recerca i assignació de les places.
Validació per part de la comissió de TFG de les noves propostes acordades que s'hagin presentat durant el mes d'octubre.
- Segona quinzena d'octubre:
Presentació de propostes per a la segona ronda fins a completar l'oferta necessària i validació per part de la comissió de TFG.
- Primera quinzena de novembre: (a partir del final de les Fires de Sant Narcís)
Inscripció dels estudiants com a candidats a les propostes que s'ofereixen en la segona ronda i assignació de les places.

Annex 2. Criteris per al càlcul del nombre de TFGs que ha de tutoritzar el professorat de cada Departament

Un cop finalitzat el termini de matrícula i abans de començar el procés d'assignació de temes a l'alumnat, la comissió de TFG determinarà, per a cada titulació de Grau, el nombre mínim de treballs que haurà de proposar per a la seva tutorització durant aquell curs el professorat de cadascun dels Departaments que hi imparteixen docència. L'objectiu d'aquesta distribució és proposar a l'alumnat una oferta de TFGs que sigui representativa de les diferents matèries o disciplines que caracteritzen la titulació i adequada als seus interessos i necessitats.

Amb la finalitat de garantir que l'alumnat pugui escollir entre diferents opcions, fins i tot en la segona ronda, el nombre total de propostes de TFG que s'ofertaran per a cada titulació serà com a mínim un 5% superior al nombre de persones matriculades de TFG. Aquestes propostes es repartiran entre els Departaments d'acord amb uns percentatges que es calculen a partir del pla d'estudis del Grau. El pes relatiu de cada Departament es determina de forma proporcional al nombre de crèdits de les assignatures que contribueixen de forma significativa a caracteritzar la titulació. En el cas de les dobles titulacions, es farà la mitjana entre els percentatges corresponents a les titulacions respectives. Quan una assignatura sigui impartida per professors/es de diversos departaments, es distribuïran els crèdits entre ells d'acord amb el percentatge de crèdits que li correspongui a cada departament en el pla docent de l'assignatura.

Es tindran en compte, concretament, els crèdits que consten en el pla d'estudis de les assignatures següents:

- Assignatures bàsiques: No es tindran en compte per al càlcul de la distribució de treballs entre departaments.
- Assignatures obligatòries: Totes aquelles assignatures de caràcter obligatori, teòriques o practiques, que s'imparteixen al llarg del grau excepte l'assignatura Projectes.
- Assignatures optatives: Les assignatures que formen part dels mòduls optatius de quart curs i, si escau, tercer curs.

Com a referència, per a una oferta de 300 TFG totals a la Facultat de ciències, i tenint en compte la mitjana d'assignació de crèdits de caràcter obligatori i optatiu de quatre cursos (22-23 fins 25-26), la demanda de TFGs per departament correspondria a:

Departament*	%cr (Op+Ob)	Demanda d'ofertes
Biologia	37,29	112
CCAA	26,73	80
Química	21,36	64
EQATA	9,91	30
Geografia	1,89	6
Física	1,40	4

*Alguns departaments amb participació més residual no es presenten en aquesta taula

Títol del Treball:

(títol centrat, en negreta, Arial 14-16p, interlineat simple)

(Subtítol, si escau, centrat, negreta, Arial 12-14p, interlineat simple)

Estudiant: (Nom i Cognoms, Arial 12)

Correu electrònic: (Arial 12)

Grau en (Biologia, Biotecnologia, Ciències Ambientals, Química)

Tutor o tutor acadèmic (si s'escau): (Nom i Cognoms, Arial 12)

Correu electrònic: (Arial 12)

Cotutor director (si escau): (Nom i Cognoms, Arial 12)

Correu electrònic: (Arial 12)

Empresa/Institució: (Arial 12)

Data de dipòsit de la memòria a través de la plataforma de TFG:

ÍNDEX

RESUM	i
RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
REFLEXIONS SOBRE ÈTICA, SOSTENIBILITAT I PERSPECTIVA DE GÈNERE	iv
INTRODUCCIÓ / ANTECEDENTS i CONTEXTUALITZACIÓ <i>(depenent de la tipologia de treball)</i>	1
1.1. Apartat 1	1
1.2. Apartat n	2
OBJECTIVES	3
METODOLOGIA	4
2.1. Apartat 1	4
RESULTATS / INFORME TÈCNIC <i>(depenent de la tipologia de treball)</i>	5
3.1 Apartat 1	5
DISCUSSIÓ / INFORME TÈCNIC <i>(depenent de la tipologia de treball)</i>	6
CONCLUSIONS	7
BIBLIOGRAFIA	9

RESUM

Arial o altre tipus indicat a la taula del final d'aquest annex, 11p, interlineat 1,5p.

L'extensió del resum haurà de ser d'entre 2000 i 2500 caràcters (inclosos els espais). A mode d'exemple, el següent extracte del Reglament regulador del TFG té 2206 caràcters (espais inclosos):

Per poder dipositar el TFG, abans de la seva defensa, l'estudiant haurà d'haver superat tots els crèdits de primer, segon i tercer curs de l'estudi, amb l'única excepció dels 6 crèdits de reconeixement acadèmic. En el cas dels estudiants de les dobles titulacions, aquest condicionant s'aplicarà als quatre primers cursos del seu pla d'estudis, en lloc dels tres primers.

Excepcionalment, els estudiants que hagin participat en un programa de mobilitat podran dipositar el TFG si han superat com a mínim el nombre de crèdits que els correspondria si cursessin els tres primers cursos (quatre, en el cas de les dobles titulacions) de l'estudi sencer, un cop descomptats els crèdits de reconeixement acadèmic, independentment del curs a què pertanyin en el pla d'estudis.

S'haurà de dipositar una memòria del treball que haurà de seguir un dels dos formats que es defineixen a continuació: (1) *Treballs experimentals o bibliogràfics*, que hauran d'incloure els següents aspectes: introducció, objectius, metodologia, resultats*, discussió*, conclusions i bibliografia. (*Es poden ajuntar els apartats de resultats i de discussió en un de sol, si escau). (2) *Treballs tècnics*, que hauran d'incloure els següents aspectes: antecedents i contextualització, objectius, metodologia, informe tècnic, conclusions i bibliografia.

El treball es podrà escriure en català, castellà o anglès, però en qualsevol cas, els objectius i les conclusions estaran redactats en llengua anglesa.

La memòria tindrà una extensió mínima de 20 pàgines i màxima de 30 pàgines. Dins d'aquest nombre màxim de pàgines no computen les corresponents a la primera pàgina amb les dades principals del treball, ni els agraïments, l'índex, els resums i les reflexions, sinó que, comença a comptar a partir de la primera pàgina de la introducció i fins la darrera pàgina de la bibliografia. No es podrà incloure cap apartat d'annexes, per tant, tota la informació que es presenti haurà d'estar inclosa dins els aspectes indicats anteriorment. El format de la memòria haurà de seguir les indicacions descrites a l'annex 3.

La memòria es presentarà en un únic document electrònic, preferentment en format PDF, a través de la plataforma de TFG.

RESUMEN

Arial u otro tipo de los indicados en la tabla del final de este anexo, 11p, interlineado 1,5p.

La extensión del resumen deberá ser de entre 2000 y 2500 caracteres (incluidos los espacios).

ABSTRACT

Arial or another type of those indicated in the table at the end of this annex, 11p, spacing 1,5p.
Abstract should not exceed 2000-2500 characters (including spaces)

REFLEXIÓ SOBRE ÈTICA

Arial o altre tipus indicat a la taula del final d'aquest annex, 11p, interlineat 1,5p.

REFLEXIÓ SOBRE SOSTENIBILITAT

Arial o altre tipus indicat a la taula del final d'aquest annex, 11p, interlineat 1,5p.

REFLEXIÓ SOBRE PERSPECTIVA DE GÈNERE

Arial o altre tipus indicat a la taula del final d'aquest annex, 11p, interlineat 1,5p.

L'extensió del total de les tres reflexions ha de ser d'entre 2000 i 2500 caràcters (inclosos els espais)

INTRODUCCIÓ

La memòria de TFG ha de tenir una extensió compresa entre les 20 i les 30 pàgines, i **no pot incloure annexos**. S'ha d'escriure amb el text justificat, amb interlineat de d'entre 1.15 i 1.5 línies, i un tipus de lletra comú tals como Times New Roman, Arial, o similars. La mida de la lletra ha de ser de 11 punts (cos del treball) o major (títols o subtítols), tal i com es detalla a la Taula 1. Els subtítols hauran d'estar enumerats (1.1., 1.2 etc).

Es podran ajuntar l'apartat de resultats i l'apartat de discussió en un de sol, si escau (Resultats i Discussió). No s'admeten annexos. Les taules (Taula 1), figures (Figura 1) esquemes (Esquema 1) i equacions o fórmules s'han d'enumerar consecutivament a mesura que apareguin en el text. El text inclòs en les figures i les taules haurà de tenir una mida apropiada per a poder-se llegir sense dificultats quan s'imprimeixi la memòria a una mida DinA4, i podrà tenir un interlineat simple de 1 línia. A diferència del cos del text, els títols de taula i els peus de figura i esquemes podran tenir un interlineat simple de 1 línia i i una mida de lletra de 10 punts.

Taula 1: Tipus i mida de lletra acceptats en la memòria del TFG

Apartat	Tipus de lletra	Mides acceptades
Títols i subtítols	Times New Roman Arial	14 punts 12 punts
Peus de figura	Calibri Cambria	12 punts 11 punts 10 punts
Contingut taules, text dins les figures i esquemes		Mínim 8 punts (un cop impresa la memòria)

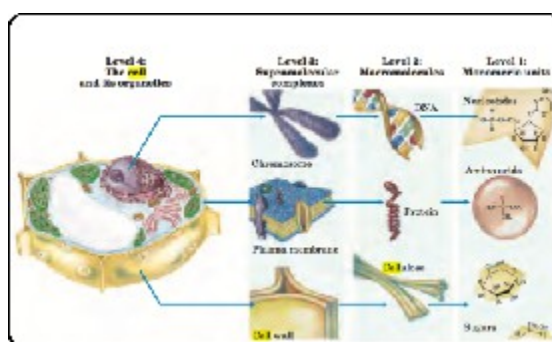
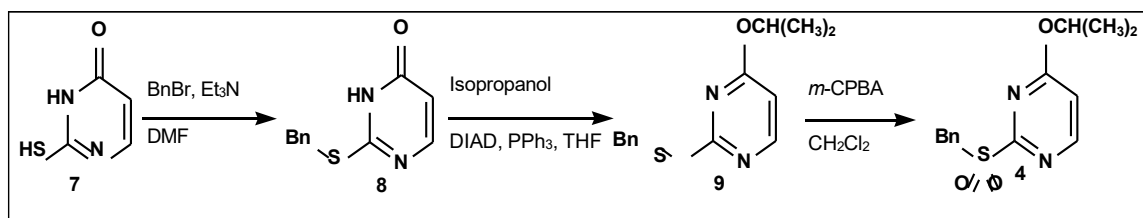


Figura 1. El text en la Figura té una mida insuficientment gran i no es pot llegir sense dificultats un cop impresa la memòria. Imatges extreta de [1]¹ o bé de Lehninger et al. (2009).



Esquema 1. La mida del text en aquest esquema seria adequada. Sí l'esquema és d'elaboració pròpia no posar res, si és adaptat d'una font bibliogràfica posar: Esquema modificat de [2] o bé Elmarrouni et al (2010).

¹ Estil de citació de la bibliografia en el text: números (superíndex o dins de claudàtors) o Cognom 1r autor, any publicació (dins de parèntesis).

En el text també hi poden aparèixer fórmules i equacions, que com en el cas de les Figures i Taules han d'anar numerades de la següent manera:

$$Q = Q_0 e^{-\alpha t} \quad (\text{eq.1})$$

$$V = Q_0/\alpha \quad (\text{eq.2})$$

BIBLIOGRAFIA

Les referències s'hauran d'anar citant al llarg del text quan sigui oportú, i recollir-se al final en l'apartat de bibliografia.

Excepcionalment, la bibliografia també podrà tenir un interlineat simple de 1 línia i una mida de lletra de 10 punts però mai excedir els 11 punts del cos del treball.

S'acceptaran els següents estils de referències bibliogràfiques: APA o Vancouver.

- [1] Lehninger, A.L., Nelson, D.L. i Cox, M.M. (2009). *Principios de bioquímica* (6ª ed). Omega.
- [2] Elmarrouni, A., Güell, M., Collell, C. i Heras, M. (2010). A simple approach for the synthesis of new pyrimidinyl α -amino acids. *Tetrahedron*, 66(2), 612-623.

Annex 4. Rúbriques d'avaluació del TFG

Rúbrica per a la qualificació per part del tutor / cotutor director (20%) (valoració en fraccions de 0.5punts)

VALORACIÓ DE L'ESTUDIANT per part del director (tutor o cotutor director, si escau) (10%):

T1. Aprenentatge i ús de les metodologies o eines bàsiques del treball

- [9-10] L'estudiant ha millorat significativament en la seva destresa i ús de la instrumentació i les tècniques de camp, laboratori, tractament de dades i/o bibliogràfiques que ha utilitzat durant el desenvolupament del treball.
- [6-8.5] L'estudiant ha millorat bastant en la seva destresa i ús de les eines de treball, de camp, laboratori, tractament de dades, i/o bibliogràfiques, però encara té marge de millora.
- [3-5.5] L'estudiant no ha millorat suficientment la seves habilitats i capacitat d'ús de les eines de camp, laboratori, tractament de dades i/o bibliogràfiques que ha treballat durant el desenvolupament del TFG.
- [0-2.5] L'estudiant no ha millorat en absolut en cap de les eines emprades durant el desenvolupament del treball.

T2. Capacitat d'interpretació i anàlisi de resultats

- [9-10] L'estudiant és capaç d'interpretar els resultats i les dades, i extreure conclusions de forma autònoma a partir dels resultats obtinguts.
- [6-8.5] L'estudiant és capaç d'interpretar les dades en la majoria dels casos, però necessita suport per part del tutor/a per extreure'n conclusions.
- [3-5.5] L'estudiant requereix del suport del tutor per analitzar les dades i extreure'n conclusions la majoria de vegades.
- [0-2.5] L'estudiant no és capaç ni d'analitzar els resultats, ni d'interpretar les dades, ni extreure conclusions de forma autònoma en cap cas.

T3. Capacitat d'organització i autonomia

- [9-10] L'estudiant s'ha organitzat de forma autònoma i ha complert amb el temps i els terminis consensuats amb el tutor/a sense incidències.
- [6-8.5] Majoritàriament l'estudiant ha organitzat coherentment el treball tot i que ha necessitat cert suport del tutor/a.
- [3-5.5] El tutor/a ha hagut de marcar molt el ritme del treball i l'estudiant ho ha seguit, però no ha estat capaç d'organitzar-se per ell mateix.
- [0-2.5] L'estudiant no ha presentat la memòria amb temps suficient al tutor/a, no ha pogut analitzar totes les dades i/o no ha realitzat totes les hores necessàries per realitzar el treball per falta d'organització.

T4. Iniciativa, responsabilitat, dedicació i implicació

- [9-10] L'estudiant s'ha implicat en el treball, hi ha dedicat el temps i l'esforç necessaris, i ha demostrat tenir iniciativa en el desenvolupament del mateix.
- [6-8.5] L'estudiant s'ha implicat en el treball i hi ha dedicat temps i esforç, però no ha estat massa proactiu.
- [3-5.5] L'estudiant ha realitzat les tasques mínimes indispensables per a realitzar el treball, o no s'ha implicat excessivament en el tema, i en cap cas ha estat proactiu.
- [0-2.5] L'estudiant no ha dedicat suficient esforços a la realització del treball, no s'hi ha implicat ni ha mostrat iniciativa.

T5. Capacitat crítica i disponibilitat per millorar

- [9-10] L'estudiant té una clara voluntat de millorar, reflexiona sobre el seu aprenentatge i sol·licita una crítica constructiva al tutor.
- [6-8.5] L'estudiant té voluntat per millora, i reflexiona individualment sobre el seu aprenentatge.
- [3-5.5] L'estudiant no reflexiona sobre el seu aprenentatge, i és moderadament capaç d'acceptar les crítiques constructives.
- [0-2.5] L'estudiant no té interès en millorar el seu aprenentatge, no en fa cap reflexió i no accepta les crítiques constructives.

Qualificació de la MEMÒRIA del TFG per part del tutor (10%): (valoració en fraccions de 0.5punts)

T6. Procés de redacció de la memòria

- [9-10] Ha estat autònoma per part de l'estudiant, ha necessitat gens o poca correcció per part del tutor, i el resultat és plenament satisfactori.
- [6-8.5] Ha requerit revisions per assolir el nivell requerit, que l'estudiant ha incorporat adequadament.
- [3-5.5] L'estudiant no ha sabut incorporar plenament els suggeriments del tutor.
- [0-2.5] No compleix els mínims, o l'estudiant no l'ha enviat a temps al tutor per a la seva revisió **(en aquest cas, no se n'autoritzarà la defensa)**.

T7. Estructura de la memòria:

- [9-10] Tots els apartats requerits al reglament (introducció, objectius, metodologia, resultats, discussió, conclusions) són presents a la memòria i els continguts de cadascun d'ells són els adequats.
- [6-8.5] Es poden identificar tots els apartats (encara que no es presentin per separat), però els continguts no són adequats en tots els casos.
- [3-5.5] Manca algun apartat, però els continguts dels que s'inclouen són adequats.
- [0-2.5] No s'ajusta a l'estructura requerida, ni en format ni en contingut **(en aquest cas, no se n'autoritzarà la defensa)**.

T8. Cerca bibliogràfica

- [9-10] La cerca ha estat autònoma, completa, adequada a la temàtica, i ha estat ben integrada i citada en el text (incloent els aspectes formals).
- [6-8.5] La cerca ha estat bastant dirigida pel tutor però l'estudiant l'ha sabut integrar bé en el text.
- [3-5.5] La cerca ha pogut ser autònoma però l'estudiant no l'ha sabut integrar adequadament.
- [0-2.5] L'estudiant no ha fet cap tipus de cerca, o bé la seva capacitat d'integració de la informació és molt deficient.

T9. Realització de les taules i figures

- [9-10] l'estudiant ha confeccionat correctament les figures i taules amb un resultat final plenament satisfactori.
- [6-8.5] l'estudiant ha necessitat en alguns casos la guia del tutor per confeccionar les figures i taules, o bé ha estat autònom però el resultat conté algunes mancances.
- [3-5.5] l'estudiant elabora amb dificultat les figures i taules, i el resultat conté mancances.
- [0-2.5] l'estudiant no és capaç d'elaborar unes figures i taules amb una mínima correcció, ni tan sols amb la guia del tutor.

Rúbrica per a la qualificació de la MEMÒRIA del TFG per part de l'expert (15%): (valoració en fraccions de 0.5punts)

M1. Introducció o Antecedents i contextualització (*dependent de la tipologia de treball*):

- [9-10] La introducció presenta de manera clara i entenedora els antecedents del tema a estudiar incloent una bibliografia òptima i ben citada (actualitzada, ben seleccionada i ben ubicada en el text en funció dels aspectes que s'hi comenten).
- [6-8.5] La introducció contextualitza la temàtica a estudiar utilitzant bibliografia de forma correcta però no exhaustiva.
- [3-5.5] La introducció se centra poc en la temàtica a estudiar o bé la bibliografia és incorrecta, insuficient o poc actualitzada i/o es referencia poc o gens en el text.
- [0-2.5] El tema del treball no s'introdueix adequadament o no hi ha referències bibliogràfiques.

M2. Metodologia:

- [9-10] La metodologia s'explica bé, de forma clara i entenedora, i s'adequa perfectament al treball plantejat.
- [6-8.5] La metodologia s'explica acceptablement bé i és correcta per poder realitzar aquest treball.
- [3-5.5] La metodologia no està ben explicada o no s'adequa als objectius del treball.
- [0-2.5] No es defineix la metodologia del treball.

M3. Adequació de les dades o resultats presentats o Informe tècnic (*dependent de la tipologia de treball*):

- [9-10] El conjunt de dades i resultats que es presenten (incloent figures i taules) és complet i permet entendre la seva interpretació en el context del treball.
- [6-8.5] S'exposen raonablement bé unes dades que faciliten la interpretació dels resultats i comprensió de les idees, però amb algunes mancances.
- [3-5.5] Les dades o resultats que es presenten són insuficients per comprendre la interpretació que se'n fa, o bé són de poca qualitat.
- [0-2.5] No es presenten clarament dades o resultats del treball.

M4. Discussió dels resultats:

- [9-10] La discussió està molt treballada, integra la bibliografia adequada i fa una bona interpretació dels resultats.
- [6-8.5] La discussió s'ajusta raonablement bé als resultats presentats, el context del treball i la bibliografia existent.
- [3-5.5] Les dades o resultats es discuteixen poc, en un sentit equivocat o sense contextualitzar amb la bibliografia del tema.
- [0-2.5] Les dades o resultats que es presenten no s'interpreten.

M5. Conclusions:

- [9-10] Les conclusions són rellevants, s'ajusten als objectius plantejats i als resultats presentats, i estan ben argumentades.
- [6-8.5] Les conclusions són raonablement correctes, rellevants i ajustades als objectius i resultats, però poc elaborades, o bé presenten llacunes o petites incorreccions.
- [3-5.5] Les conclusions són poc rellevants en relació al treball, o bé no s'ajusten ni als objectius plantejats ni als resultats obtinguts.
- [0-2.5] El treball no conté unes conclusions veritables.

M6. Claredat i correcció del text escrit:

- [9-10] L'expressió és òptima, la redacció és sempre acurada i adequada per a la comprensió de les idees, i no es detecten errors ortogràfics ni gramaticals significatius en el text.
- [6-8.5] El redactat és correcte, i la correcció ortogràfica i gramatical és suficient per permetre una bona comprensió de les idees expressades en el text.
- [3-5.5] El text és difícil d'entendre o no expressa correctament les idees, o bé conté una quantitat important d'errors ortogràfics i/o gramaticals.
- [0-2.5] El redactat és incompreensible o les idees s'expressen de forma totalment incoherent o presenta una gran quantitat d'errors ortogràfics i gramaticals que el fan difícil de llegir.

Rúbrica per a la qualificació de la DEFENSA del TFG (50%): (valoració en fraccions de 0.5punts)

Exposició (20%):

D1. Estructura de l'exposició:

- [9-10] Els continguts de l'exposició estan ben estructurats, ajustats als requeriments i molt treballats.
- [6-8.5] El contingut s'ajusta raonablement bé a l'estructura requerida i es poden identificar tots els elements (encara que no es presentin tots ells en apartats separats).
- [3-5.5] Els continguts estan mal estructurats o alguns elements no hi són.
- [0-2.5] No s'ajusta a l'estructura requerida (introducció, objectius, metodologia, resultats, discussió, conclusions).

D2. Presentació formal del material de suport:

- [9-10] Presentació formalment treballada (diapositives íntegrament en anglès), amb taules i figures ben cuidades, i amb una bona relació entre el suport visual i el discurs.
- [6-8.5] El suport gràfic es presenta acceptablement bé, i els materials faciliten raonablement bé la comprensió i interpretació dels continguts, però hi ha alguna mancança o incorrecció.
- [3-5.5] El material gràfic de suport que es presenta conté nombrosos errors, o bé es correspon poc o gens amb els aspectes que es comenten.
- [0-2.5] Els aspectes formals bàsics no estan gens cuidats, no es presenten ni taules ni figures, i el discurs no va en paral·lel a la presentació.

D3. Expressió oral:

- [9-10] Bona expressió oral (entonació i velocitat), amb un ús òptim de la terminologia i dels recursos lingüístics i un discurs ben elaborat i estructurat, mostra seguretat.
- [6-8.5] Expressió raonablement bona, utilitzant correctament la terminologia, però amb algun aspecte millorable.
- [3-5.5] Expressió pobre o incorrecta, amb errors en la construcció de les frases o en l'ús de la terminologia, no transmet bé el que vol dir.
- [0-2.5] Expressió oral plena d'incorreccions, incomprendible per dificultats de l'estudiant a l'hora de comunicar-se o no ajustada als requeriments (presència de l'anglès, durada, ...).

D4. Claredat i argumentació del discurs

- [9-10] El discurs argumental està molt ben elaborat, els resultats s'interpreten òptimament, en una discussió treballada i coherent, i permet copsar perfectament les idees principals
- [6-8.5] El discurs argumental està ben elaborat, els resultats s'interpreten i discuteixen raonablement bé, i transmet majoritàriament les idees principals.
- [3-5.5] Les dades o resultats es discuteixen poc, no estan raonats o argumentats correctament, i les idees principals queden poc clares.
- [0-2.5] Les dades o resultats que es presenten no s'interpreten ni es raonen de cap manera, manca un missatge clar, i el discurs és inexistent o caòtic.

Discussió (30%):

D5. Expressió oral i ús del llenguatge científic:

- [9-10] L'alumne s'expressa en tot moment amb una correcció formal impecable, amb un bon ús del llenguatge científic.
- [6-8.5] L'alumne s'expressa correctament al llarg de la discussió i utilitza majoritàriament el llenguatge científic.
- [3-5.5] L'alumne s'expressa sovint de manera incorrecta o bé no utilitza el llenguatge científic.
- [0-2.5] L'alumne s'expressa en tot moment de forma incorrecta o no es fa entendre.

D6. Encert i raonament:

- [9-10] L'alumne respon sempre correctament, raonant i argumentant àmpliament les seves respostes.
- [6-8.5] Les respostes són majoritàriament encertades, amb raonaments correctes.
- [3-5.5] Les respostes de l'alumne són sovint desencertades i superficials, o bé contenen raonaments incoherents.
- [0-2.5] L'alumne respon incorrectament i no argumenta les seves respostes, o bé no dona cap resposta a les qüestions plantejades.

D7. Demostració de competències específiques:

- [9-10] L'alumne és capaç de relacionar la temàtica del treball amb altres coneixements del grau i demostra haver assolit les competències específiques corresponents.
- [6-8.5] L'alumne demostra que coneix el tema i aporta informació rellevant, però no sempre és capaç de contextualitzar-ho en el marc del grau.
- [3-5.5] L'alumne es limita a comentar aspectes del tema genèrics o poc rellevants, sense contextualitzar-los en el marc del grau.
- [0-2.5] L'alumne mostra clarament un desconeixement de la matèria i una manca d'assoliment de les competències específiques del grau.

Pes en la nota de cada apartat i subapartat de les rúbriques

		% total	% categ.	Comp Transversal
TUTOR / COTUTOR (20%)	TUTOR / COTUTOR DIRECTOR - DESENVOLUPAMENT DEL TREBALL	10		
	T1. Aprenentatge i ús de les metodologies o eines bàsiques del treball	2	20	--
	T2. Capacitat d'interpretació i anàlisi de resultats	2	20	c1
	T3. Capacitat d'organització i autonomia	2	20	c4, c5
	T4. Iniciativa, responsabilitat, dedicació i implicació	2	20	c5
	T5. Capacitat crítica i disponibilitat per millorar	2	20	c4
	TUTOR - MEMORIA	10		
	T6. Procés de redacció de la memòria	3	30	c2
	T7. Estructura memòria	2	20	c2
	T8. Cerca bibliogràfica	2	20	c1
	T9. Realització de taules i figures	3	30	c1, c2
TRIBUNAL (65%)	TRIBUNAL (EXPERT) - MEMÒRIA	15		
	M1. Introducció o Antecedents i contextualització (<i>depenent de la tipologia de treball</i>)	2	13	c1
	M2. Metodologia	2	13	--
	M3. Adequació de les dades o resultats presentats o Informe tècnic (<i>depenent de la tipologia de treball</i>):	3	20	c1, c2
	M4. Discussió dels resultats	3	20	c1
	M5. Conclusions	2	13	c5
	M6. Claredat i correcció del text escrit	3	20	c2
	TRIBUNAL - EXPOSICIÓ	20		
	D1. Estructura de l'exposició	5	25	c2, c4
	D2. Presentació formal del material de suport	5	25	c2
	D3. Expressió oral	5	25	c2
	D4. Claredat i argumentació del discurs	5	25	c1, c2
	TRIBUNAL - DISCUSSIÓ	30		
	D5. Expressió oral i ús del llenguatge científic	8	25	c2
	D6. Encert i raonament	12	50	c1, c2
	D7. Demostració de competències específiques	10	25	c1
	PAT/PAC – COMPETÈNCIES TRANSVERSALS	15		
TUTOR PAT/PAC (15%)	1. Recull d'informació, anàlisi de dades i disseny d'estratègies <i>Competència transversal 1 (c1)</i>	3	20	c1
	2. Comunicació oral i escrita en llengües pròpies i en anglès <i>Competència transversal 2 (c2)</i>	3	20	c2
	3. Treballar en equip <i>Competència transversal 3 (c3)</i>	3	20	c3
	4. Planificar, avaluar i millorar la pròpia activitat <i>Competència transversal 4 (c4)</i>	3	20	c4
	5. Generar propostes amb criteris ètics i de sostenibilitat <i>Competència transversal 5 (c5)</i>	3	20	c5

Annex 5.Avaluació de les reflexions del TFG per part del tutor del PAT

Per a l'avaluació de les reflexions d'ètica, sostenibilitat i de perspectiva de gènere, l'avaluació tindrà en compte que:

- 1.- La reflexió inclogui la menció explícita de dades o fets objectius relacionats amb l'objecte de la reflexió.
- 2.- Es destaquin punts forts i punts febles de l'objecte de la reflexió.
- 3.- El redactat inclogui almenys 2 de les paraules clau que es detallen a continuació.
- 4.- El text és formalment correcte (ben redactat i sense faltes d'ortografia)

Cada apartat s'avalua de manera qualitativa (SÍ/NO). Cada 'SÍ' val 2,5 punts, cada 'NO' val 0 punts. La nota màxima és un 10 que caldrà posar a la casella "Activitat específica valoració CB5" de l'aplicació informàtica del PAT.

Paraules clau

PARAULES CLAU ÈTICA

1.- Sobre el grup investigador:

- Interessos dels investigadors/ens finançadors
- Context de l'investigador/'Publish or perish'
- Peer review
- Finançament públic/privat
- Falsificació de dades
- Apropiació d'idees
- Plagi
- Manipulació d'imatges
- Pràctiques de recerca acceptades/Males pràctiques
- Mal comportament ('misconduct')
- Autories ('Gift authorship')
- Responsabilitat ('Accountability')
- Repetibilitat/reproductibilitat
- Estadística: 'cherry picking', 'missing data'
- Resultats negatius
- Conflictes d'interès
- Biaixos ('experimental bias', 'confirmation bias', 'publication bias', 'stereotyping')
- Legislació
- Pubpeer/Retraction watch

2.- Sobre el camp de recerca (addicionals a tots els anteriors):

- Utilitarisme
- Llibertarisme
- Drets humans
- Valors religiosos (dignitat, vida, etc.)

PARAULES CLAU SOSTENIBILITAT

- Vulnerabilitat, pressions i impactes
- Gestió de residus: reutilització, reciclatge, reducció; residus tòxics, radioactius, etc.
- Gestió de recursos no energètics (inclosa l'aigua): sobreexplotació, esgotament, consum responsable, economia circular
- Gestió de l'energia: estalvi, energies renovables,
- Objectius del desenvolupament sostenible (ODS)

- Contaminació (atmosfèrica, aigua, sòls, etc.): prevenció i control (tecnologies netes), atenuació, remediació
- Canvi climàtic, desertització, riscos naturals i antròpics
- Sensibilització ambiental, cooperació, educació ambiental

PARAULES CLAU PERSPECTIVA DE GÈNERE

- Biaixos
- Estereotips
- Interseccionalitat
- Microagressions/micromasclismes
- Síndrome de la impostora
- Sostre de vidre
- Terra enganxós
- Mansplaining
- Efecte Matilda
- Categoria laboral/Gràfica de la tisora
- Citacions
- Autories (gènere, raça)
- Projectes de recerca i finançament
- Dinàmiques a l'aula (intervencions alumnes, avaluacions de professores)
- Bretxa salarial