



## **Normativa del Treball Final de Grau (TFG)**

### **Grau en ENGINYERIA AGRÀRIA I ALIMENTÀRIA (GEAA)**

### **Grau en ENGINYERIA FORESTAL (GEF)**

*Aprovada per la Comissió d'estudis de l'ETSEA, el 5 de juliol de 2021, i pel Consell de Govern de la UdL el 22 de juliol de 2021*

---

## **PREÀMBUL**

El Treball Final de Grau (TFG) constitueix una matèria obligatòria del Pla d'Estudis de cada titulació, dotada amb una càrrega de 12 crèdits ECTS.

Per al correcte desenvolupament del TFG en el marc del Pla d'Estudis de les titulacions respectives de GEAA i GEF, es redacta la següent normativa pròpia de l'ETSEA.

## **CAPÍTOL I. NATURALESA I OBJECTE**

**Art. 1.** El TFG adoptarà la forma d'un document escrit, original i individual, realitzat sota la supervisió d'un tutor/a i (en el seu cas) cotutor/a, i serà defensat oralment davant un Tribunal.

De conformitat a allò que estableix l'Ordre CIN/323/2009 (Grau en Enginyeria Agrària i Alimentària) i l'Ordre CIN/324/2009 (Grau en Enginyeria Forestal), les quals regulen aquestes titulacions, i d'acord amb els corresponents Plans d'Estudis aprovats per l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) en data 29/04/2010, el TFG dels graus GEAA i GEF consistirà en un projecte. A més d'aquesta tipologia, es preveu puguin ser presentats també estudis tècnics i treballs d'experimentació. Les característiques concretes de cada tipologia de TFG es descriuen més endavant en aquest mateix Capítol I.

Les referides Ordres indiquen que el TFG és un 'exercici original a realitzar individualment, i presentar i defensar davant un Tribunal universitari, el qual ha de consistir en un projecte que sintetitzi i integri les competències adquirides durant la carrera dins l'àmbit de les tecnologies específiques i professionals de la titulació'. L'ANECA estableix, a més, que el TFG versarà sobre un tema integrador de les competències de la titulació, sent el temps de dedicació de 300 hores. A més, el TFG podrà realitzar-se en entitats i empreses en el marc de les Pràctiques Externes (amb una dedicació addicional), o en el context de les Pràctiques Extracurriculars (en aquest cas, sense excedir



750 hores anuals). Per altra banda, podran ser considerats com a TFG els treballs realitzats a l'estranger dins un Programa de Mobilitat.

D'acord amb aquestes directrius, la naturalesa del TFG s'ajustarà a alguna de les categories següents:

- a) Projecte d'enginyeria, en l'àmbit de cada titulació.
- b) Estudi tècnic o de planificació.
- c) Treball experimental. Segons les ordres CIN/323/2009 i CIN/324/2009, el TFG de tipus experimental haurà de complir els següents tres requeriments:
  - Estar relacionat amb alguna de les tecnologies específiques de la titulació GEAA, és a dir: a) Producció Agrària, b) Hortofructicultura i Jardineria, c) Enginyeria Rural i Ambiental, d) Indústries Agràries i Alimentàries; o estar relacionat amb les tecnologies específiques de les Explotacions Forestals en el cas de la titulació GEF.
  - Integrar les competències de la titulació.
  - Tenir una aplicació professional, incloent en el TFG una breu demostració tècnica i econòmica de l'efecte i/o impacte en el sector dels resultats experimentals obtinguts.
- d) Projecte d'emprenedoria, en l'àmbit de cada titulació.

Els TFG realitzats dins de Programes de Mobilitat es regulen per la normativa de mobilitat disponible a la Web de l'ETSEA, en quant a aprovació de la proposta, terminis de presentació i avaluació.

## **CAPÍTOL II. REQUISITS, MATRÍCULA, PROPOSTA I ASSIGNACIÓ DEL TRIBUNAL**

**Art. 2.** La càrrega docent de 12 crèdits ECTS assignada al TFG, equivalent a 300 hores de dedicació de l'estudiant, ha de permetre realitzar totes les tasques de planificació i estructuració de continguts, cerca d'antecedents i d'informació preliminar, tractament de les dades, redacció del document i defensa del treball.

**Art. 3.** El/La coordinador/a de la titulació de Grau tindrà la consideració de coordinador/a dels TFG, si aquesta figura no existeix. La seva missió serà orientar els estudiants sobre l'elaboració, la temàtica i el tutor/a adient per al TFG. Altres missions del/la coordinador/a seran:



- Organitzar sessions informatives sobre el TFG i la normativa que el regula.
- Elaborar l'oferta docent de TFG conjuntament amb els Departaments.
- Orientar i dirigir els/les estudiants en l'elecció del seu TFG.
- Vetllar per la correcta aplicació de la normativa i per la qualitat acadèmica dels TFG.

**Art. 4.** El TFG s'haurà de realitzar en règim de tutoria. El tutor haurà de ser un professor de la UdL que imparteixi docència al Grau. Les seves funcions seran:

- Assessorar l'estudiant sobre l'elaboració de la proposta de TFG.
- Orientar i supervisar el desenvolupament del TFG durant la seva realització.
- Donar el vist i plau per a la presentació i defensa del TFG un cop finalitzada la seva elaboració.

A més del tutor/a, hi podrà haver també un cotutor/a, que no necessàriament haurà de ser professor/a de la UdL.

**Art. 5.** Per a poder matricular-se del TFG, és necessari haver-ho fet també de la resta d'assignatures que integren la titulació.

**Art. 6.** Els terminis establerts per a la matrícula del TFG seran:

- Termini ordinari: mesos de juliol o setembre.
- Termini extraordinari: mes de febrer.

La matrícula dóna dret a una convocatòria per a la defensa del TFG que haurà de materialitzar-se dins del curs acadèmic. A efectes del TFG, el curs acadèmic acaba el 15 d'octubre.

**Art 7.** L'estudiant, abans de començar la realització del TFG, haurà de presentar una proposta de TFG a través de la **seu electrònica de la UdL**. Aquesta proposta constarà del **formulari de proposta** que segueix el model que apareix a l'apartat 'Treball Final de Grau' de la Web del Grau, i al mateix s'adjuntaran els següents documents:

- **Proposta de Treball**, d'una extensió màxima de 4 pàgines, i que recollirà els següents subapartats: a) tema i/o títol, b) introducció, c) objectius, d) esquema de continguts o índex, e) metodologia a seguir. Aquesta proposta contindrà un últim apartat d'acceptació del professor/a tutor/a i cotutor/a (si s'escau), amb la seva signatura digital.
- **Full de confidencialitat del Treball** (si s'escau), segons el model que apareix a l'apartat 'Treball Final de Grau' de la Web del Grau, signat pel tutor/a (i pel cotutor/a) de manera digital.



**Art. 8.** Durant cada curs acadèmic hi haurà dos terminis per presentar les propostes de TFG a la Secretaria Acadèmica de l'ETSEA:

- Segona quinzena d'octubre.
- Primera quinzena de març.

**Art. 9.** Es constituirà una Comissió de Treball Final de Grau (CTFG), integrada pel/la Cap d'Estudis o persona en qui delegui, el/la Coordinador/a del Grau, el/la professor/a coordinador/a de les Pràctiques Externes del Grau, i un professor/a membre de la Comissió d'Estudis del Centre.

**Art. 10.** La CTFG avaluarà les propostes de TFG presentades i assignarà els membres del Tribunal per a la defensa de cada TFG en els dies següents a la presentació de la proposta.

**Art. 11.** Un cop avaluades les propostes per la CTFG, l'estudiant rebrà la resolució per via electrònica. El resultat de l'avaluació podrà ser:

- a) Favorable: en aquest cas, se li notificarà a l'estudiant la composició del Tribunal que avaluarà el TFG en l'acte de la seva defensa.
- b) Condicionada: s'incorrerà en aquesta categoria quan s'hagin detectat defectes o deficiències de forma o contingut, els quals podran ser esmenats per l'alumne en el termini de dues setmanes des de la notificació de la resolució.
- c) Desfavorable: en aquestes circumstàncies, l'estudiant haurà de presentar una altra proposta.

**Art. 12.** Si l'avaluació és favorable, la CTFG nomenarà el Tribunal, el qual estarà format per tres professors/es de la UdL, preferentment del Grau. En qualsevol cas, no formaran part del Tribunal ni el/la tutor/a, ni el/la cotutor/a.

**Art. 13.** Els membres del Tribunal mostraran la seva acceptació a integrar-lo mitjançant el vist i plau (signatura) del document que rebran de la Secretaria del Centre.

Si, excepcionalment, un membre designat per formar part del Tribunal no pot assumir la tasca, haurà de sol·licitar la seva baixa a la CTFG justificant-ne els motius per escrit i complimentant el document corresponent (segons model que es troba a l'apartat 'Treball Final de Grau' de la Web del Grau). En cap cas s'admetrà com motiu justificant la manca de coneixements específics sobre la temàtica del TFG.



En el supòsit que s'accepti la renúncia d'un membre del Tribunal, la CTFG procedirà a la designació d'un altre membre.

**Art. 14.** Les propostes aprovades per la CTFG tindran validesa durant el curs acadèmic en què es presenta la proposta i per un curs addicional més. Si l'estudiant no realitza la defensa del TFG en aquest període, podrà sol·licitar una única pròrroga d'un curs acadèmic degudament raonada. La petició de pròrroga s'ha d'efectuar abans que caduqui la proposta a través de la seu electrònica de la UdL.

**Art. 15.** L'estudiant podrà demanar l'anul·lació de la proposta ja aprovada de TFG a la CTFG i així poder presentar una nova proposta, la qual haurà de ser aprovada seguint els tràmits assenyalats anteriorment. Aquesta sol·licitud es farà a través de la seu electrònica de la UdL.

### **CAPÍTOL III. DEFENSA DEL TREBALL FINAL DE GRAU**

**Art. 16.** El/la estudiant només podrà defensar el TFG quan li quedin pendents un màxim de 15 crèdits ECTS (sense comptar els crèdits del TFG).

**Art 17.** La defensa del TFG es podrà realitzar qualsevol dia lectiu del curs en que està matriculat l'estudiant, sempre que es respectin els terminis de caire administratiu.

Els estudiants que vulguin matricular-se d'un Màster de la UdL hauran de defensar obligatòriament el TFG, com a màxim, quatre dies abans que finalitzin els terminis de matrícula del Màster. En qualsevol cas, és responsabilitat de l'estudiant defensar el TFG en el període i la data adients per tal de complir els terminis d'accés als estudis de Màster establerts per cada Universitat.

**Art. 18.** Una vegada finalitzada l'elaboració del TFG, i abans de procedir a la seva defensa, el/la estudiant ha de comptar amb el vist i plau del/la tutor/a (i cotutor/a) amb la seva firma digital al document **Vist i plau de finalització TFG** que es troba a l'apartat 'Treball Final de Grau' de la Web del Grau. Per la seva banda, el/la tutor/a (i el/la cotutor/a) hauran de redactar l'**Informe valoratiu del TFG**, que es troba a la mateixa pàgina web. El/la tutor/a enviarà aquest document al President del Tribunal quan aquest ho requereixi.



**Art. 19.** Una vegada obtingut el vist i plau per a la defensa del TFG per part del/la tutor/a (i cotutor/a), el/la estudiant pujarà el TFG a l'espai habilitat al núvol.

Es pujarà en un únic arxiu en format pdf el **document sencer del TFG**, el qual contindrà a les primeres pàgines les '**Dades del TFG**' amb la informació següent:

- a. Autor.
- b. Títol.
- c. Any d'elaboració.
- d. Tutor/a (i cotutor/a) del TFG.
- e. Tipus de treball: TFG.
- f. Titulació.
- g. Departament / Centre.
- h. Un mínim de 3 paraules clau que descriguin el treball, en català, espanyol i anglès.
- i. Un resum explicatiu del contingut del treball en català, espanyol i anglès, d'una extensió entre 100 i 200 paraules.

El títol de l'arxiu pdf ha de tenir el següent format: Cognom1\_Cognom2\_Inicial/s del nom.pdf. Si el treball és massa gran es pujarà en format comprimit (zip o rar).

Un cop dipositat electrònicament el TFG, el/la estudiant enviarà un correu electrònic a la Secretaria del Centre ([etsea.secretariacentre@udl.cat](mailto:etsea.secretariacentre@udl.cat)), a través del correu oficial de la UdL, especificant en l'assumpte: **Defensa TFG del Grau XXX Nom i Cognoms**. En aquest mateix correu s'adjuntarà el document de vist i plau signat per el/la tutor/a i cotutor/a, donant també compte d'haver pujat el TFG a l'enllaç corresponent. Aquesta documentació s'haurà d'enviar a la Secretaria del Centre almenys **12 dies hàbils** abans de la data prevista de la defensa, per tal que els/les membres del Tribunal tinguin temps d'analitzar/revisar adequadament el document.

El/la estudiant haurà també de posar-se en contacte amb els membres del Tribunal, per tal de concretar una **data i hora per a la defensa** del TFG, la qual cosa comunicarà a la Secretaria del Centre en el mateix correu abans esmentat. Per poder fer efectiva la defensa, i segons el punt anterior, hauran d'haver passat 12 dies hàbils després d'haver enviat la comunicació de finalització a Secretaria i sol·licitar la convocatòria de la defensa del TFG.

**Art. 20.** La Secretaria del Centre, una vegada rebut el correu del/la estudiant, i comprovada la seva documentació, convocarà els membres del Tribunal i a l'estudiant per a la data i hora acordats, amb indicació del lloc on es realitzarà la defensa oral. Excepcionalment, la defensa podrà ser virtual enlloc de presencial.



A la convocatòria, a més de la data, hora i lloc (físic o virtual), la Secretaria del Centre farà arribar als membres del Tribunal l'enllaç al document penjat del TFG i al President del Tribunal la indicació per a que sol·liciti al tutor/a del TFG un informe valoratiu, el qual es tindrà en compte en l'avaluació del TFG per part del Tribunal. Finalment, la Secretaria del Centre informará al President del Tribunal de l'enllaç a la **rúbrica** (full de càlcul amb els criteris de qualificació).

**Art. 21.** A l'acte de defensa del TFG, el Tribunal es podrà constituir sempre i quan un mínim de dos dels seus tres membres hi siguin presents, i el membre absent hagi tramés un informe valoratiu al President del Tribunal incloent la qualificació dels punts adients de la rúbrica. Altrament, la Secretaria del Centre convocarà el Tribunal en una altra data (sempre dins el mateix curs acadèmic). En casos de força major, el Tribunal es podrà constituir amb dos membres.

**Art. 22.** La defensa serà oral i pública (a no ser que la seva realització estigui subjecta a confidencialitat, la qual ha de ser convenientment documentada).

**Art. 23.** La defensa del TFG tindrà una durada màxima d'una hora, i durant aquest temps tindrà lloc:

1. La constitució del Tribunal.
2. L'exposició del TFG per el/la estudiant durant 20-30 minuts.
3. Un torn de preguntes, opinions, crítiques o suggeriments dels membres del Tribunal, amb opció de resposta o comentaris per part de l'estudiant.
4. La deliberació del Tribunal a porta tancada.
5. L'emplenament de la rúbrica de qualificació.
6. La proclamació pública de la qualificació del TFG.

La qualificació del TFG es definirà mitjançant els criteris d'avaluació (rúbrica) disponibles a l'apartat 'Treball Final de Grau' de la pàgina Web del Grau. La rúbrica s'haurà de complimentar digitalment durant l'acte de la defensa mitjansant l'enllaç proporcionat al full de càlcul corresponent.

**Art. 24.** Si el Tribunal considera que el TFG reuneix la suficient qualitat acadèmica, proposarà la seva incorporació al Repositori Obert de la UdL i al Dipòsit de Recerca de Catalunya (RECERCAT). En aquest cas, l'estudiant haurà d'omplir i signar, com autor del treball, el corresponent document d'autorització tal com se l'indicarà posteriorment des de la Secretaria del Centre. En general, i tret de circumstàncies de confidencialitat, els TFG amb qualificació d'excel·lent o MH seran incorporats al mencionat Repositori amb les correccions indicades pel Tribunal a l'acte de defensa (si així es considera).

Una vegada finalitzada la defensa del TFG, el President del Tribunal trametrà a la



Secretaria del Centre la rúbrica emplenada amb la qualificació final obtinguda per l'estudiant, així com si es considera adient la seva incorporació al Repositori Obert de la UdL i al Dipòsit de Recerca de Catalunya (RECERCAT).

La Secretaria del Centre confeccionarà l'**acta** i la posarà a la signatura digital dels tres membres del Tribunal.

#### **CAPÍTOL IV. INTEGRITAT ACADÈMICA**

**Art. 25.** Les evidències que el TFG hagi estat plagiat en la seva totalitat o en part, seran motiu automàtic de qualificar l'assignatura de TFG amb un suspens, independentment que aquest TFG s'hagi o no dipositat a la Secretaria del Centre, o s'hagi defensat o no. A més obligarà l'estudiant a tornar-se a matricular i a seguir tots els procediments subseqüents amb una proposta de TFG original. Tot el professorat implicat en el TFG serà informat del fet.

#### **ENTRADA EN VIGOR DE LA NORMATIVA**

Aquesta normativa és d'aplicació a partir del curs acadèmic 2021-22.

Aquells treballs amb la proposta acceptada en cursos anteriors i que es defensin a partir del curs 2021-22, es desenvoluparan amb el Tribunal assignat però amb les condicions i terminis d'aquesta nova normativa.