

<u>Relació de modificacions</u>		
<u>NUM.REVISIÓ</u>	<u>DESCRIPCIÓ</u>	<u>DATA APROVACIÓ</u>
<u>1.0</u>	<u>Versió inicial</u>	<u>30/06/2013</u>
<u>2.0</u>	<u>Revisada</u>	<u>15/07/2014</u>
<u>3.0</u>	<u>Revisada</u>	<u>04/12/2014</u>
<u>4.0</u>	<u>Revisada</u>	<u>12/02/2018</u>
<u>5.0</u>	<u>Canvi de normativa a guia</u>	<u>16/03/2021</u>

Preàmbul

El Reial decret 1393/2007, de 29 d'octubre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments universitaris, modificat pel Reial decret 861/2010, de 2 de juliol, indica que els ensenyaments oficials de grau tenen com a finalitat que l'alumnat obtingui una formació general, en una o diverses disciplines, i estan encaminats a preparar els estudiants per exercir les activitats professionals.

L'article 12.2 s'assenyala de manera específica que el treball de fi de grau (en endavant, TFG) ha de formar part del pla d'estudis; l'article 12.3 fa referència a l'elaboració i a la defensa del TFG, i l'article 12.7 especifica que ha de tenir entre 6 i 30 crèdits, s'ha d'elaborar en la fase final del pla d'estudis i ha d'estar orientat a l'avaluació de les competències associades al títol.

Aquesta guia desenvolupa l'article 16 de la Normativa de docència de la URV en aquells aspectes que són específics del centre.

Els agents implicats (estudiantat, professorat i departaments) poden trobar els detalls per a la gestió correcta del TFG, d'acord amb aquesta guia, a la *Guia de coordinació del TFG* i a la *Guia de l'estudiant del TFG*.

Article 1 Objecte del treball de fi de grau

- 1.1. El TFG es defineix com un treball autònom i individual que permet a l'estudiant mostrar de manera integrada els continguts formatius i les competències adquirides associades al títol de grau.
- 1.2. El tipus d'estudi que es considera adequat per ser defensat com a TFG es descriu als punts 1.1. i 1.3. Aquesta informació ha d'estar d'acord amb el que estableix la memòria de verificació de cada ensenyament de grau i ha de figurar a la guia docent corresponent.

- 1.3. El centre pot establir que el TFG tingui caràcter col·lectiu. Així, equips de treball, que poden ser intradisciplinaris o interdisciplinaris, poden elaborar TFG amb les característiques descrites al punt 1.2., sempre que es compleixin les condicions següents:
- a) El TFG ha de tenir una part desenvolupada individualment per cada membre integrant de l'equip, que ha de figurar explícitament en la memòria presentada, diferenciada de la part general del TFG atribuïble a l'equip.
 - b) Cada contribució individual ha de tenir un abast i una profunditat suficients per poder discriminar la qualificació dels diferents membres de l'equip de treball de forma individualitzada.
 - c) L'avaluació del TFG ha de comptar amb una avaluació separada de cada contribució personal, que ha d'incloure la part esmentada al punt anterior i també la valoració de la contribució a la part comuna del projecte.
- 1.4. El TFG té 12 ECTS assignats per a tots els ensenyaments de grau de 240 ECTS. Per al grau en Tècniques en Bioprocessos Alimentaris (GTBA), de 180 ECTS, el TFG és de 9 ECTS. Per al doble grau d'Enginyeria Química i Tècniques en Bioprocessos Alimentaris (GEQ / GTBA), l'estudiant ha de realitzar dos TFG: un de 12 crèdits corresponent al GEQ, i un de 9 crèdits corresponent al GTBA.
- 1.5. El TFG es pot fer dins del programa Aprenentatge i Servei de la URV.
- 1.6. El TFG es pot dur a terme en una empresa o institució externes al centre (en endavant, empresa). Perquè això sigui possible, l'estudiant haurà de complir els requisits següents:
- a) Ha de cobrir presencialment a l'empresa els dos terços de les hores assignades al TFG ($ECTS \times 25 \times 2/3$).
 - b) Obligatòriament, l'estada a l'empresa s'ha de formalitzar mitjançant un conveni específic d'estada per dur a terme el TFG.
 - c) L'empresa ha de proposar un supervisor d per a l'estada, que ha de complir amb els requisits de seguiment i d'avaluació de l'assignatura, amb la informació prèvia detallada del tutor o tutora intern de la URV.
- 1.7. El TFG es pot dur a terme de forma conjunta amb l'assignatura de pràctiques externes (en endavant PE) a la mateixa empresa. Les condicions per a aquesta modalitat són les següents:
- a) L'alumnat ha d'estar matriculat en totes dues assignatures, TFG i PE, a l'inici de l'estada a l'empresa.
 - b) D'acord amb els tutors de TFG i PE, el projecte de TFG ha d'estar definit en el moment d'iniciar l'estada a l'empresa.
 - c) S'ha de cobrir presencialment a l'empresa la totalitat de les hores assignades a les PE ($ECTS \times 25$)
 - d) S'ha de cobrir presencialment a l'empresa els dos terços de les hores assignades al TFG ($ECTS \times 25 \times 2/3$)

- e) L'empresa ha de proposar un tutor o tutora per a l'estada a l'empresa, que ha de complir els requisits de seguiment i d'avaluació de les dues assignatures per separat, amb la informació detallada prèvia dels tutors interns de la URV.
- f) La integració de les assignatures TFG i PE implica que les tasques que ha de dur a terme l'estudiant han de permetre assolir la totalitat de les competències d'ambdues assignatures.
- g) L'avaluació de totes dues assignatures es fa per separat i, per tant, s'han de complir els requisits d'avaluació fixats per a cadascuna.

Article 2 Organització i responsabilitats

2.1. Les figures responsables de fixar les directrius i decidir tots els aspectes acadèmics relacionats amb el TFG són per a cada grau:

- El coordinador o coordinadora de TFG de centre, designat pel director o directora de l'ETSEQ.
- El/la responsable d'ensenyament del grau.
- El coordinador o coordinadora de l'assignatura de TFG per a cada grau, designat pel departament amb encàrrec docent.

2.1.1. La Normativa de docència de la URV defineix les funcions del coordinador o coordinadora de grau (article 16):

- a) Elaborar la guia docent d'acord amb el que estableixin les normatives vigents aplicables, que haurà d'estar completa al DocNet en el moment que els estudiants es matriculin, i disponible al Moodle quan comenci l'assignatura.
- b) Vetllar pel desenvolupament correcte de l'assignatura i la coordinació de tots els TFG.
- c) Recollir les propostes de TFG.
- d) Gestionar l'assignació de treballs dels estudiants matriculats en l'assignatura.
- e) Organitzar els tribunals per a la defensa pública de cada treball.
- f) Vetllar perquè les qualificacions estiguin introduïdes en les actes de l'assignatura en dels períodes establerts.
- g) Gestionar qualsevol incidència rellevant relacionada amb el TFG.
- h) La resta de funcions que estableixi el centre en la guia de TFG de manera coordinada amb el o la responsable d'ensenyament: :
 1. Elaborar la *Guia de coordinació del TFG*, que ha d'especificar el procediment intern de gestió del TFG , d'acord amb el que s'hi detalli, i s'haurà de publicar al Moodle de l'assignatura. Ha d'incloure els punts següents:
 - i. Criteri de distribució d'estudiantat a cada departament implicat i terminis en què es comunicarà als departaments les necessitats de tutories de TFG.
 - ii. Procediment i terminis que seguiran els departaments per assignar al professorat les tutories de TFG.
 - iii. Sistema de tutoria que s'ha d'utilitzar per al TFG de cada ensenyament.

2. Elaborar una *Guia de l'estudiant del TFG*, que ha d'especificar el procediment que els estudiants de cada grau han de seguir, d'acord amb el que s'hi detalla, i s'haurà de publicar al Moodle de l'assignatura.

Ha d'incloure els punts següents:

- i. Localització de la informació disponible (web, Moodle, accés al correu electrònic).
 - ii. Estructura de gestió del TFG (responsable de l'assignatura, tutor o tutora, administració, etc.).
 - iii. Dates de lliurament, defensa i avaluació del TFG.
 - iv. Dedicació, nombre d'hores mínimes.
 - v. Procediment de sol·licitud i assignació del TFG.
 - vi. Seguiment de l'elaboració del TFG.
 - vii. Criteris d'avaluació.
 - viii. Condicions particulars.
3. Fer una reunió informativa amb els estudiants per explicar-los el funcionament del TFG.
 4. Garantir que l'estructura, format i gestió del TFG s'ajustin als estàndards de qualitat exigits en cada titulació i d'acord amb el punt 7.2 d'aquesta guia.

2.1.2. En els aspectes transversals que afectin tots els graus, el coordinador o coordinadora del TFG de l'ETSEQ pot reunir totes les figures esmentades a l'apartat 2.1. amb els objectius següents:

- a) Determinar les modificacions sobre la gestió del TFG.
- b) Fixar els criteris que ha de seguir el TFG i l'avaluació pel que fa a les acreditacions externes (AQU i organismes internacionals)

2.1.3. Si el TFG es du a terme a una institució externa a l'ETSEQ (especialment en una empresa), segons el que disposen els punts 1.6. i 1.7. d'aquesta guia, serà requisit indispensable tenir un conveni marc signat entre la URV i l'empresa, a més del conveni específic o addenda que fixa les condicions exactes en les quals es durà a terme.

Article 3 Matriculació i períodes de defensa i d'avaluació

3.1. El TFG es du a terme en la fase final del pla d'estudis. A l'ETSEQ els criteris de matrícula del TFG són els següents:

- a) Graus GEM i GEBA: per poder-se matricular de l'assignatura de TFG, és requisit indispensable haver superat el 70% dels crèdits totals del grau, que han d'incloure necessàriament tots els crèdits de primer i segon curs.
- b) Grau d'Enginyeria Química: aquest 70% ha d'incloure també l'assignatura de tercer curs (20204118) Simulació i Anàlisi de Processos Químics, juntament amb totes les assignatures de primer curs i segon.

- c) GTBA: el TFG és una assignatura obligatòria de 9 ECTS. Per poder matricular-se'n, és requisit indispensable haver superat el 60% dels crèdits totals del grau. En aquest 60% han d'estar incloses totes les assignatures de 1r curs i l'assignatura de segon curs (20244115) Fonaments de la Producció d'Aliments.

3.2. Els períodes de lliurament, defensa i avaluació del TFG s'han de publicar al Moodle de l'assignatura i és responsabilitat del coordinador o coordinadora de l'assignatura fer-los públics, d'acord amb el punt Aquests períodes s'han d'adequar als fixats al calendari acadèmic de l'ETSEQ.

3.3. Els TFG tenen dues convocatòries, de les quals s'ha d'informar a la guia docent de cada ensenyament.

3.4. L'estudiant pot sol·licitar avançar la primera convocatòria al desembre / gener en els supòsits establerts i d'acord amb el procediment establert a la Normativa de matrícula de grau i màster de la URV.

Article 4 Encàrrec docent

4.1. La direcció del centre ha d'assignar la docència i la distribució de crèdits de l'assignatura TFG als departaments d'acord amb els apartats següents:

- a) GEQ, GEBA, GTBA i doble grau GEQ i GTBA:

El coordinador o coordinadora de l'assignatura té un reconeixement d'1crèdit/10 alumnes, que sortirien dels crèdits dels tutors de TFG. Per tant, segons la Normativa de docència, assignant 0,6 cr./alumne, es distribuirà de la manera següent: 0,5 cr./alumne per al tutor i 0,1 cr./alumne per al coordinador o coordinadora de l'assignatura.

- b) En el cas del GEM, atès que l'avaluació dels TFG la fa un tribunal fix format per tres docents, l'encàrrec reconeixerà aquesta tasca separadament segons els criteris següents: 0,6 cr./alumne = $3 \cdot 0,06$ cr./alumne (per als 3 membres del tribunal) + 0,06 cr./alumne (per al coordinador o coordinadora) + 0,36 cr./alumne (per als tutors).

4.2. El nombre màxim de TFG que pot tutoritzar un professor o professora depèn del nombre total d'ECTS de TFG i TFM del centre que haurà de tutoritzar.

S'estableix un màxim de 120 ECTS per professor o professora calculat a partir de la suma dels ECTS de treballs que tutoritza, tant de grau com de màster. En casos excepcionals, però, es permetrà un escreix del 50%, és a dir, fins a 180 ECTS.

A títol d'exemple, un docent podrà tutoritzar fins a 10 TFG en aquelles titulacions en què l'assignatura té 12 ECTS.

Article 5 Direcció de treballs

- 5.1. El TFG ha de tenir una tutora interna o un tutor intern assignat per un dels departaments que participen en l'ensenyament.
- 5.2. La tutora interna o tutor intern té com a funcions:
- Facilitar i dinamitzar el procés d'aprenentatge.
 - Revisar i acceptar o rebutjar una proposta de TFG feta per l'estudiant que tutoritza, d'acord amb el que indica l'Article 1.
 - Proporcionar un tema per elaborar el TFG d'acord amb el que indica l'Article 1.
 - Fer un seguiment continuat del TFG i vetllar pel bon desenvolupament.
 - En el cas que el TFG sigui extern, supervisar-ne el bon desenvolupament.
 - Informar el tutor extern o tutora externa, en el cas que es tracti d'un TFG extern, de les seves funcions, les condicions de l'avaluació i de la guia del TFG, perquè actuï en conseqüència.
 - En el cas de GEQ, GEBA, GTBA i doble grau GEQ - GTBA, avaluar l'estudiantat i informar-ne puntualment en el format adequat el responsable de TFG.
- 5.3. El tutor o tutora extern té com a funcions:
- Facilitar i dinamitzar el procés d'aprenentatge.
 - Dirigir de forma continuada el TFG i vetllar pel bon desenvolupament.
 - Resoldre amb el tutor intern o tutora interna qualsevol aspecte del TFG que sigui necessari, especialment en el cas de conflictes.

Article 6 Assignació o elecció de temes

- 6.1. Per a les titulacions de GEQ, GEBA, GTBA i doble grau GEQ-GTBA:
- El coordinador o coordinadora de TFG assigna els tutors i àmbits del TFG als alumnes matriculats en l'assignatura.
 - L'estudiant pot proposar el TFG. En aquest cas:
 - El coordinador o coordinadora del TFG de cada titulació aprova si la proposta és adequada i assigna el projecte a un tutor intern o tutora interna, el qual en determina l'adequació i la seva competència per supervisar-lo.
 - En el cas que no sigui competent, ho ha de posar en coneixement del coordinador o coordinadora de TFG de la titulació perquè gestioni un canvi de tutor o tutora. Si no se'n troba cap de competent, el coordinador o coordinadora de TFG de la titulació pot desestimar la realització del TFG proposat.
- 6.2. Al GEM, el coordinador o coordinadora publica una llista de tutors i àmbits en què són experts. Seguidament, l'estudiantat selecciona diferents opcions per ordre de preferència. El tutor o tutora s'assigna a l'estudiant en funció del seu expedient acadèmic. Posteriorment, tutor o tutora i estudiant acorden el tema del TFG, que haurà tenir el vist i plau de la coordinació.

- 6.3 Com a part de la mateixa dinàmica professionalitzadora dels graus, anualment les empreses col·laboradores han de proposar una oferta de temes de TFG que es poden dur a terme a la mateixa empresa sota la supervisió d'una tutora externa o un tutor extern també de l'empresa, en les condicions establertes als punts 1.6. i 1.7. d'aquesta guia.
- 6.4 Per a tots els graus del centre, l'oferta de TFG dins del programa d'Aprenentatge i Servei es regeix segons els punts 6.1 i 6.2, si es tracta d'un tema proposat per l'alumnat, o el 6.3., si el proponent és un organisme extern a l'ETSEQ.

Article 7 Lliurament i defensa

7.1. Les normes formals de presentació dels treballs es fixen en la *Guia de l'estudiant del TFG*, i per a cada ensenyament.

7.2. El procediment de lliurament s'especifica a la *Guia de l'estudiant del TFG*. En tots els casos és imprescindible que abans de la presentació i defensa del TFG el tutor o tutora doni el vistiplau a l'estudiant (article 2.5. de la Normativa de docència).

7.3. En cap cas s'accepta que nien la memòria ni en la defensa del TFG aparegui documentació confidencial relacionada amb l'activitat de l'empresa.
El coordinador o coordinadora del TFG ha d'enviar al tutor extern o tutora externa un document que ha de signar, on es garanteix que no hi pot haver cap mena de documentació confidencial de l'empresa en cap document lliurat per l'estudiant en el seu TFG.

7.4 El TFG s'ha de defensar en una sessió pública i presencial, davant d'un tribunal format, com a mínim, per un president o presidenta i dos vocals. La composició dels tribunals s'especifica a la *Guia de l'estudiant del TFG* de cada grau. El tribunal ha d'aixecar acta de la sessió de defensa. L'avaluació del tribunal és definitiva i no es pot revisar excepte en el cas previst per l'article 7.9. El tribunal el nomena el coordinador o la coordinadora de TFG, que també gestiona la distribució dels TFG entre el professorat, d'acord amb les dades previstes en el calendari d'exàmens oficial. El president o presidenta del tribunal normalment és un docent sènior de l'equip de professorat de TFG de cada ensenyament.

7.5 Els criteris d'avaluació es defineixen a la *Guia de l'estudiant del TFG*, que està d'acord amb el que indica *la Guia docent del TFG*.

7.6 El TFG es pot presentar en català, castellà o anglès i es pot ser defensar en qualsevulla de les tres llengües.

7.7 També es pot presentar en francès, alemany, italià o portuguès, després que l'estudiant ho hagi sol·licitat al responsable de TFG, que ho pot acceptar o

denegar en funció de la capacitat del tribunal per jutjar treballs en alguna d'aquestes llengües. Excepcionalment se'n pot demanar la redacció i defensa en una altra llengua, acceptable o no segons el criteri del responsable del TFG.

- 7.8 Excepcionalment, i després d'una sol·licitud formal i motivada signada per l'estudiant i el tutor intern o tutora interna, els centres poden autoritzar la defensa de forma virtual, sempre que es produeixin les condicions tècniques, administratives i econòmiques que en permetin la viabilitat.
- 7.9 La qualificació final es pot revisar a petició de l'estudiant, d'acord amb el que estableix la Normativa acadèmica de la URV.

Article 8 Dipòsit del treball i repositori institucional

- 1.1. Els TFG es dipositen al repositori institucional de la URV. El coordinador o coordinadora del TFG ha de crear el recurs necessari al Moodle perquè l'estudiant pugui lliurar el TFG al repositori, d'acord amb les normes de la URV.
- 1.2. Els TFG amb notes iguals o superiors a 8, no subjectes a acords de confidencialitat, han de ser visibles i de lliure consulta per a usos docents, de recerca o d'estudi personal.

Article 9 Propietat intel·lectual i industrial

- 9.1. Els drets de propietat intel·lectual o de propietat industrial del TFG es regulen en els termes i condicions previstos a la legislació vigent.
- 9.2. En qualsevol ús que es faci dels TFG, sempre s'hi han de fer constar l'autoria, la naturalesa del treball i la vinculació amb la URV.

Disposició final. Entrada en vigor

Aquesta norma entra en vigor quan s'aprovi.