

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

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 a l'estudiantat per a l'exercici d'activitats professionals.

En 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; en l'article 12.3 es fa referència a l'elaboració i a la defensa del TFG, i en l'article 12.7 s'especifica que aquest ha de tenir entre 6 i 30 crèdits, que s'ha d'elaborar en la fase final del pla d'estudis i que ha d'estar orientat a l'avaluació de les competències associades al títol.

La guia de TFG de l'ETSEQ desenvolupa l'article 16 de la Normativa de Docència de la URV en aquells aspectes que són específics del centre. Els detalls per la correcta gestió del TFG, d'acord amb aquesta Guia, els faran accessibles als agents implicats (estudiants / professorat / departaments) mitjançant la *Guia de Coordinació del TFG* i la *Guia de l'Estudiant del TFG*.

Article 1 Objecte del TFG.

- 1.1 El TFG es defineix com un treball autònom i individual que permet a l'estudiantat 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 a ser defensat com a TFG es descriu als punts 1.1 i 1.3. Aquesta informació ha d'estar d'acord amb allò establert a 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. Es podran realitzar TFGs amb les característiques descrites en el punt 1.2 per equips de treball, que podran ser intra o inter-disciplinars, sempre que es compleixin les condicions següents:
- El TFG ha de tenir una part desenvolupada individualment per cada membre integrant de l'equip, que figurarà explícitament en la memòria presentada per aquest, diferenciada de la part general del TFG atribuïble a l'equip.
 - Cada contribució individual ha de tenir un abast i profunditat suficients per a poder discriminar la qualificació dels diferents membres de l'equip de treball de forma individualitzada.
 - L'avaluació del TFG ha de comptar amb una avaluació separada de cada contribució personal, que inclourà la part esmentada al punt anterior però també la valoració de la seva 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 de Tècniques en Bioprocessos Alimentaris (GTBA), de 180 ECTS el TFG és de 9 ECTS. Pel Doble Grau d'Enginyeria Química i Tècniques en Bioprocessos Alimentaris (GEQ / GTBA), l'estudiantat ha de realitzar dos TFG: un de 12 crèdits corresponent a GEQ, i un de 9 crèdits corresponent a GTBA.
- 1.5 El TFG es podrà dur a terme dins del Programa Aprenentatge i Servei de la URV.
- 1.6 El TFG es podrà dur a terme a una empresa o institució externes al centre (en endavant Empresa). Per a què això sigui possible, l'estudiantat haurà de complir els requisits següents:
- S'ha de cobrir presencialment a l'Empresa els 2/3 de les hores assignades al TFG ($\text{ECTS} \times 25 \times 2/3$)
 - Obligatòriament, l'estada a l'empresa s'ha de formalitzar mitjançant un conveni específic d'estada per a dur a terme el TFG.
 - L'empresa ha de proposar un supervisor d'Empresa per a l'estada, que haurà de complir amb els requisits de seguiment i d'avaluació de l'assignatura, prèvia informació detallada per part del tutor intern a la URV.
- 1.7 El TFG es podrà 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:
- L'alumnat ha d'estar matriculat a ambdues assignatures, TFG i PE, a l'inici de l'estada a l'empresa.
 - D'acord amb els tutors de TFG i PE, el projecte de TFG a desenvolupar ha d'estar definit en el moment d'iniciar l'estada a l'empresa.
 - S'ha de cobrir presencialment a l'Empresa la totalitat de les hores assignades a les PE ($\text{ECTS} \times 25$)
 - S'ha de cobrir presencialment a l'Empresa els 2/3 de les hores assignades al TFG ($\text{ECTS} \times 25 \times 2/3$)

- e) L'Empresa ha de proposar un tutor per a l'estada a l'Empresa, que haurà de complir amb els requisits de seguiment i d'avaluació de les dues assignatures per separat, prèvia informació detallada per part del tutor o tutors interns a la URV.
- f) La integració de les assignatures TFG i PE implica que les tasques que ha de dur a terme l'alumnat han de permetre assolir la totalitat de les competències d'ambdues assignatures.
- g) L'avaluació d'ambdues assignatures es farà per separat i, per tant, s'hauran 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 cada grau:

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

2.1.1. El coordinador o la coordinadora de TFG de cada grau te per funcions les establertes en la Normativa de Docència de la URV (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 de la matrícula de l'estudiantat, i disponible al *moodle* per a l'estudiantat en el moment d'inici de 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 a tot l'estudiantat matriculat 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) Totes aquelles altres funcions que estableixi el centre en la seva guia de TFG de manera coordinada amb el / la responsable d'ensenyament. Aquestes són:
 - 1. Elaborar la *Guia de Coordinació del TFG*, on s'especifica el procediment intern de gestió del TFG dins de cada grau, d'acord amb el que es detalla en aquesta guia i que s'haurà de publicar en el Moodle de l'assignatura. Aquesta inclourà:
 - 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. El sistema de tutoria a emprar pel TFG de cada ensenyament
2. Elaborar una *Guia de l'estudiant del TFG*, on s'especifica el procediment a seguir per l'estudiantat dins de cada grau, d'acord amb el que es detalla en aquesta guia i que s'haurà de publicar en el Moodle de l'assignatura.
Aquesta inclourà:
 - i. Localització de la informació disponible (web, moodle, accés al correu electrònic).
 - ii. Estructura de gestió de TFG (responsable de l'assignatura, tutor o tutora, administració, etc.)
 - iii. Les 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 que puguin existir
3. Fer una reunió informativa amb l'estudiantat on explicar el procediment de TFG
4. Garantir que l'estructura, format i gestió del TFG s'ajustin als estàndards de qualitat exigits en cada titulació i d'acord al punt 7.2 d'aquesta guia

2.1.2. En els aspectes transversals que afectin al tots els graus, el coordinador o la coordinadora del TFG de l'ETSEQ podrà reunir a totes les figures citades en l'apartat 2.1, per tal de:

- a) Determinar les modificacions relatives a la gestió del TFG
- b) Fixar els criteris que ha de seguir el TFG i la seva avaluació en relació a les acreditacions externes (AQU i/o organismes internacionals)

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

Article 3 Matriculació i períodes de defensa i d'avaluació

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

- a) Als graus GEM i GEBA, per poder matricular 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) Al 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) Al GTBA, el TFG és una assignatura obligatòria de 9 ECTS. Per poder matricular-se, 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 relatius al TFG es publicaran al Moodle de l'assignatura i serà responsabilitat del coordinador o la coordinadora de l'assignatura el fer-los públics, d'acord amb el punt **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència..** Aquests períodes s'adequaran als fixats al calendari acadèmic de l'ETSEQ.

3.3 El TFG tindran dues convocatòries, de les que s'informarà a la guia docent de cada ensenyament.

3.4 L'estudiantat podrà sol·licitar l'avançament de la primera convocatòria al desembre / gener en els supòsits 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 assignarà la docència i la distribució de crèdits pertinents de l'assignatura TFG als departaments d'acord amb:

- a) GEQ / GEBA / GTBA i Doble grau GEQ / GTBA:
El / la coordinador / coordinadora de l'assignatura tingui un reconeixement de 1cr/10 alumnes, que sortiran dels crèdits dels tutors de TFG. Per tant, segons la Normativa de Docència assignant 0,6 cr/alumne, es distribuirà de la següent manera: 0,5 cr/alumne pel tutor i 0,1 cr/alumne pel coordinador / coordinadora de l'assignatura.
- b) En el cas del GEM, atès que l'avaluació dels TFG la realitza un tribunal fix format per 3 professors o professores, l'encàrrec reconeixerà aquesta tasca separatament segons els següent criteris: 0,6 cr/alumne = 3*0,06 cr/alumne (per als 3 membres del tribunal) + 0,06 cr/alumne (per el / la coordinador / coordinadora del TFG) + 0,36 cr/alumne (per als tutors / tutores).

4.2 El nombre màxim de TFG que pot tutoritzar un professor o professora estarà en funció del nombre total de ECTS de TFG i TFM del centre que aquest haurà de tutoritzar.

S'estableix un màxim de 120 ECTS per professor / professora calculat a partir de la suma dels ECTS de treballs que aquest 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 professor / professora podrà tutoritzar fins a 10 TFG per aquelles titulacions on l'assignatura te 12 ECTS.

Article 5 Direcció de treballs

5.1 El TFG ha de tenir una tutora o un tutor intern a la universitat assignat per un dels departaments que participen en l'ensenyament.

5.2 La tutora o tutor intern té com a funcions:

- a) Facilitar i dinamitzar el procés d'aprenentatge
- b) Revisar i acceptar o rebutjar una proposta de TFG feta per l'estudiant que tutoritza, d'acord amb el que s'indica a l'Article 1.
- c) Proporcionar un tema per a realitzar el TFG d'acord amb el que s'indica a l'Article 1 .
- d) En el cas que el TFG sigui extern, supervisar el bon desenvolupament del mateix.
- e) Fer un seguiment continuat del TFG i vetllar pel seu bon desenvolupament
- f) Informar el tutor extern, en el cas que es tracti d'un TFG extern, de les seves funcions (cf. 5.3), les condicions de l'avaluació i de la Guia del TFG, per a què actuï en conseqüència.
- g) En el cas de GEQ / GEBA / GTBA i Doble Grau GEQ / GTBA, avaluar l'estudiantat i informar-ne puntualment i en el format adequat al responsable de TFG.

5.3 El tutor / tutora extern té com a funcions:

- a) Facilitar i dinamitzar el procés d'aprenentatge
- b) Dirigir de forma continuada el TFG i vetllar pel seu bon desenvolupament
- c) Discutir amb el tutor / tutora intern qualsevol aspecte del TFG que sigui necessari, especialment en el cas de conflictes.

Article 6 Assignació o l'elecció de temes

6.1. Per a les titulacions de GEQ /GEBA /GTBA i Doble grau GEQ / GTBA:

- a) El coordinador o la coordinadora de TFG realitza l'assignació dels tutors i àmbits el TFG als alumnes matriculats en l'assignatura.
- b) L'alumnat pot proposar el TFG a realitzar. En aquest cas:
 - i. El coordinador o la coordinadora del TFG de cada titulació aprova si la proposta es adequada i assigna el Projecte a un tutor / tutora intern. Aquest determina l'adequació del treball en relació a la pertinença del mateix i de la seva competència per a exercir-ne la supervisió.
 - ii. En el cas que no fos competent, ho posarà en coneixement del coordinador / coordinadora de TFG de la titulació per tal que aquest gestioni un canvi de tutor o tutora. Si no es troba un tutor o tutora competent, el coordinador o la coordinadora de TFG de la titulació podria desestimar la realització del TFG proposat.

- 6.2. Al GEM, el coordinador o coordinadora publica una llista de tutors o tutores i àmbits on són experts. Seguidament, l'alumnat selecciona diferents opcions d'aquesta llista per ordre de preferència. L'assignació de tutora o tutor a cada estudiant es realitza en base al seu expedient acadèmic. Posteriorment, tutor i alumne acorden el tema del TFG que haurà de comptar amb el vist i plau de la coordinació.
- 6.3 Com a part de la pròpia dinàmica professionalitzadora dels graus anualment es comptarà amb empreses col·laboradores que facin una oferta de temes de TFG a realitzar a la pròpia empresa i sota la supervisió d'una tutora o un tutor extern també de l'empresa, en les condicions establertes al punt 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 regirà segons el punt 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'especificarà 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 la tutora del TFG doni el vist i plau del TFG a l'estudianta (article 2.5 de la Normativa de Docència).
- 7.3 En cap cas s'accepta que tant en la memòria ni en la defensa del TFG aparegui documentació confidencial relacionada amb l'activitat de l'empresa.
- 7.4 El coordinador o la coordinadora del TFG enviarà al tutor / tutora extern un document a signar per ell / ella, on es garanteix que no apareixerà cap tipus de documentació confidencial de l'empresa en cap document lliurat pe l'alumnat en el seu TFG.
- 7.5 La defensa del TFG serà pública i presencial, s'efectuarà davant d'un tribunal format, com a mínim, per un president i dos vocals. La composició dels tribunals s'especificarà a la *Guia de l'estudiant del TFG* de cada grau. El tribunal aixecarà acta de la sessió de defensa. L'avaluació del tribunal és definitiva i no podrà ser revisada 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 TFGs entre el professorat de TFG, d'acord amb les dades previstes en el calendari d'exàmens oficial. El president del tribunal normalment serà un professor o professora sènior de l'equip de professorat de TFG de cada ensenyament.

- 7.6 Els criteris d'avaluació estaran definits a la Guia de l'estudiant del TFG, que estarà d'acord amb el indicat a la Guia docent del TFG
- 7.7 El TFG pot ser presentat en català, castellà o anglès, i pot ser defensat en qualsevulla de les tres llengües.
- 7.8 El TFG podria addicionalment ser presentat en francès, alemany, italià o portuguès, prèvia sol·licitud per part de l'estudiantat al responsable de TFG, que pot acceptar o denegar en funció de la capacitat del tribunal per a jutjar treballs en alguna d'aquestes llengües. Excepcionalment es pot demanar la redacció i defensa del treball en una altra llengua, acceptable o no segons el criteri del responsable de TFG.
- 7.9 Excepcionalment, i després d'una sol·licitud formal i motivada signada per l'estudiantat i el tutor / tutora intern, els centres poden autoritzar la defensa a distància de forma virtual, sempre que es produeixin les condicions tècniques, administratives i econòmiques que en permetin la viabilitat.
- 7.10 La qualificació final podrà ser revisada a petició de l'alumnat, d'acord amb el que diu la Normativa Acadèmica de la URV.

Article 8 Dipòsit del treball i Repositori Institucional

- 8.1 Tot TFG serà dipositat al Repositori Institucional de la URV. El coordinador/coordinadora del TFG crearà el recurs necessari a través del Moodle per tal de que l'alumne pugui lliurar el seu TFG al Repositori, d'acord amb les normes de la URV.
- 8.2 Els TFG amb notes iguals o superiors a 8, no subjectes a acords de confidencialitat seran 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 en la legislació vigent.
- 9.2 Tot ús que es pugui fer dels TFG, sempre s'hi ha de fer constar l'autoria, la naturalesa del treball i la vinculació amb la URV.

Disposició final. Entrada en vigor.

Aquesta norma entrarà en vigor a partir de la seva aprovació.