



Modificació Normativa TFG del Grau en Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació (GRETST) i del Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (GREELEC)

Acord CP/2022/07/10, de 27 de gener de 2022, de la Comissió Permanent de l'ETSETB, pel qual s'aprova la modificació de la Normativa de TFG del Grau en Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació (GRETST) i del Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (GREELEC)

Equip directiu

Normativa per a la realització del Treball Final del Grau (TFG)

Aquesta normativa fa referència a les titulacions del Grau en Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació (GRETST) i del Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (GREELEC). El Treball de Fi de Grau (TFG) és una assignatura obligatòria de 18 crèdits ECTS que cal superar per assolir la titulació.

El TFG és un treball individual, dirigit per un titulat superior, sobre un tema científic o tecnològic relacionat amb qualsevol de les vessants de l'enginyeria de telecomunicació. Aquest treball finalitza amb l'elaboració d'una memòria que l'estudiant ha de defensar en una exposició pública davant d'un tribunal universitari que l'avaluarà.

Aquesta normativa estableix els procediments que s'han de seguir per a la realització del TFG d'acord amb la Normativa Acadèmica dels Estudis de Grau i Màster (NAGRAMA) de la UPC i la Normativa de Pràctiques Acadèmiques Externes de la UPC, que són de rang superior i, per tant, prevalen sobre aquesta en cas de conflicte.

Els procediments a seguir estan publicats a la web de l'ETSETB i s'han de fer dins dels terminis marcats al calendari de TFG.

En casos degudament justificats, el director de l'ETSETB pot autoritzar excepcions a aquesta normativa. En concret, els estudiants de CFIS es regiran per la seva pròpia normativa.

1. Modalitats de TFG

El TFG s'ha de fer en una de les modalitats existents a la UPC en funció d'on es realitza:

A - Centre: treballs realitzats a la mateixa universitat.

B - Empresa: treballs realitzats en entitats d'àmbit nacional que signin amb l'ETSETB un acord per fer el TFG.

C - Mobilitat Universitat: treballs en altres universitats en el marc d'un programa de mobilitat.

D - Mobilitat Empresa: treballs en entitats estrangeres en el marc d'un programa de mobilitat.

2 . Direcció i codirecció del TFG

El (co)director/a d'un TFG ha de tenir una titulació d'enginyeria superior, arquitectura, llicenciatura o grau..

Per totes les modalitats, cal un director/a o un codirector/a de l'ETSETB (amb accés a la intranet) que es responsabilitzi de la idoneïtat del TFG, d'assessorar a l'estudiant i de les gestions indicades en aquesta normativa. Sempre que hi hagi un únic director o directora de TFG, aquest o aquesta ha de tenir vinculació contractual amb la UPC (que no sigui exclusivament de titulacions interuniversitàries) i estar vinculat a l'ETSETB. Si pels motius que siguin hi ha d'haver-hi una codirecció compartida, caldrà que com a mínim un d'ells compleixi les condicions de vinculació.

3. Oferta, assignació, acceptació i inscripció del TFG

Per poder matricular el TFG, prèviament s'ha d'haver inscrit, per a la qual cosa s'ha de seguir el procés de proposta i assignació **publicat a la web de l'ETSETB**.

El professorat de l'ETSETB amb potestat per ser director/a pot fer ofertes de TFG perquè els estudiants les puguin veure.

Els estudiants interessats en una determinada oferta s'han d'adreçar al professorat que l'ha publicat per **sol·licitar l'assignació del TFG**. Per poder-ho fer, cal **haver superat un mínim de 180 crèdits de la titulació**.

4. Matrícula del TFG

La matrícula del TFG s'ha de fer online des d'[e-secretaria](#) en les dates establertes, o abans de marxar de mobilitat.

La matrícula del TFG obliga a matricular tots els crèdits pendents per completar el grau, amb la possible excepció de fins a 6 crèdits d'extensió universitària, sempre respectant el límit màxim de crèdits matriculats permès per la normativa. A aquest efecte, no és obligatori matricular les assignatures amb una qualificació igual o superior a 4.0.

Si la defensa del TFG no es fa en la **convocatòria ordinària** en el qual s'ha matriculat, es pot fer una **matrícula addicional** per defensar-lo el quadrimestre següent en **convocatòria extraordinària**, sense l'opció d'obtenir una Matrícula d'Honor. Aquesta matrícula només comporta abonar les taxes dels serveis administratius.

Les dates de les convocatòries ordinàries i extraordinàries es publicaran a la web de l'ETSETB d'acord amb el calendari acadèmic UPC.

Si el TFG no se supera en els terminis anteriors s'haurà de tornar a formalitzar la matrícula ordinària, que implica el pagament complet, amb el recàrrec corresponent per repetició.

5. Documentació a lliurar durant la realització del TFG

L'estudiant ha de dipositar en els terminis establerts la següent documentació: proposta i pla de treball, revisió crítica i memòria. El (co)director/a de l'ETSETB haurà de validar la documentació en els terminis establerts al calendari de TFG.. En el moment de depositar la Memòria, també s'han d'introduir en català, castellà i anglès, les dades bibliogràfiques requerides, que el (co)director/a ha de revisar.

El (co)director/a ha de valorar el treball fet per l'estudiant i atorgar-li una qualificació numèrica sobre 10 que correspondrà al 35% de la nota final. Si creu que el TFG es mereixedor d'una Matrícula d'Honor (MH), ho ha d'indicar i raonar. El (co)director/a també ha d'avaluar les competències genèriques.

El TFG finalitza amb l'elaboració d'una memòria d'aproximadament 30 pàgines, amb l'opció d'afegir annexos complementaris. El (co)director/a pot justificar la variació de la mida de la memòria si es considera necessari. L'estructura de la memòria ha d'incloure, si escau, estudi de costos i anàlisi de la seva viabilitat financera o econòmica.

Es facilitaran plantilles per a la documentació a presentar. Tanmateix si el TFG es realitza en modalitat C o el (co)director/a ho considera necessari es pot modificar el format de la documentació.

En el cas de realitzar el TFG en modalitat C o D, es requeriran documents com assegurança de viatge, acord d'aprenentatge, etc., tal com demana la UPC, que es detallaran als procediments de mobilitat internacional del web de l'Escola.

6. Confidencialitat del TFG

En el cas que el TFG contingui informació i/o documentació de caràcter confidencial o aspectes que afectin a la protecció de drets de propietat intel·lectual i/o industrial, es seguirà la reglamentació establerta a NAGRAMA. Aquest mecanisme pot afectar a la publicació de la memòria de TFG i a la defensa pública del projecte.

7. Avaluació del TFG

Els TFG són avaluats per un tribunal davant del qual l'estudiant defensa el seu treball en sessió pública, excepte els de modalitat C que poden ser parcialment avaluats per la universitat de destí. Les defenses

telemàtiques queden reservades per les modalitats C i D quan ho exigeixin els calendaris de l'estada de mobilitat i per la resta de modalitats en situacions excepcionals degudament justificades.

El tribunal es compon, com a mínim, d'un president, un secretari i un vocal. El (co)director/a del TFG no pot formar part del tribunal.

L'ETSETB convoca els tribunals i comunica als estudiants i als membres dels tribunals el dia, hora i lloc assignats per a la defensa del treball.

La defensa del TFG consisteix en l'exposició oral d'uns 20 minuts seguida d'uns 10 minuts per respondre les preguntes del tribunal.

El tribunal atorga la qualificació numèrica sobre 10 del TFG d'acord amb els següents percentatges especificats al document "TFG Rúbriques Avaluació" publicat a la web de l'escola:

- 35 % de la qualificació atorgada pel (co)director/a del TFG al treball realitzat.
- 65 % de la mitjana de les qualificacions atorgades per cadascun dels membres del tribunal a la qualitat científic-tècnica del treball reflectida a la memòria i la defensa oral.

En el cas dels TFG de modalitat C, si es defensa i qualifica a la universitat d'acollida, una part correspondrà a la qualificació atorgada a la universitat d'acollida, i l'altra a la qualificació atorgada pels membres del tribunal a partir de la memòria.

La qualificació final és el resultat de ponderar les del (co)director/a i el tribunal. El tribunal ha de comunicar als estudiants la qualificació final obtinguda.

Si el tribunal considera que un TFG defensat en convocatòria ordinària mereix una matrícula d'honor (nota superior a 9), ho ha de proposar raonadament al quadre d'observacions quan introdueixi la qualificació. Si el nombre de propostes és superior al 5% d'estudiants que s'han matriculat al TFG, la Comissió Acadèmica de la Titulació, o per defecte, el cap d'estudis, decideix a quins treballs s'atorguen finalment.

El procediment per l'avaluació del TFG està publicat a la web de l'ETSETB.

8. Publicació de la memòria del TFG

Sempre que el treball acadèmic no sigui confidencial, l'ETSETB el diposita a UPCommons, el portal institucional d'accés obert del Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius de la UPC per a la consulta de la memòria, mitjançant la llicència CreativeCommons (Categoria Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada) o similar. En cas que l'autor o autora no estigui d'acord amb aquest dipòsit, ho ha de fer constar expressament indicant-ho per escrit.

Si el treball és confidencial es diposita als servidors del Servei de Biblioteques i Documentació de la UPC, però només se'n mostraran les dades bibliogràfiques i el resum. Exhaurit el període de confidencialitat, es publica sota llicència CreativeCommons (Categoria Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada) o similar.