



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria  
de Telecomunicació de Barcelona



## **Normativa de treball final de grau**

Acord núm. 7/8 de la Comissió Permanent de l'ETSETB pel qual s'aprova la normativa de treball fi de grau.

- Document aprovat per la Comissió Permanent de l'ETSETB, el dia 4 de juliol de 2018



## Normativa per a la realització del Treball Final del Grau

Aquesta normativa fa referència a la titulació Grau en Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació<sup>1</sup>. 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 de la UPC (NAGRAMA) 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 s'han de fer en el terminis establerts al Calendari del TFG, públic a la Web de la ETSETB, i es fan majoritàriament mitjançant les aplicacions **Ofertes de TFG** i **Dipòsit de TFG** de la intranet de l'ETSETB.

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, entre d'altres:

- A - A la UPC, a l'ETSETB (A1) o una unitat (departament, un grup de recerca, ...) externa a l'ETSETB (A2)
- B - En entitats d'àmbit nacional que signin amb l'ETSETB un acord per fer el TFG
- C - En altres en el marc d'un programa de mobilitat.
- D - En entitats estrangeres en el marc d'un programa de mobilitat.

### 2 . Direcció i codirecció del TFG

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

Excepte en la modalitat A1, cal un codirector 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. Proposta, 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 **mitjançant l'aplicació Ofertes de TFG**.

Amb aquesta aplicació els professors de l'ETSETB amb potestat per ser director poden fer propostes de TFG perquè els estudiants les puguin veure.

Els estudiants interessats en una determinada proposta s'han d'adreçar al professor que l'ha ofert per **solicitar 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,

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

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.

---

<sup>1</sup> A partir dels cursos 18/19 s'aplicarà també als matriculats en els graus TIC en extinció.

## 5. Documentació a lliurar durant la realització del TFG

Durant la realització del TFG, i **mitjançant l'aplicació Dipòsit de TFG**, l'estudiant ha de presentar en els terminis establerts la documentació (proposta i pla de treball, revisió crítica i memòria) perquè el (co)director de l'ETSETB la validi també en els terminis establerts al Calendari del 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 ha de revisar.

El (co)director 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 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 pot justificar la variació de la mida de la memòria si es considera necessari. L'estructura de la memòria inclourà si s'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 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 la Escola.

## 6. Autorització per a la difusió del TFG

Durant el procés de dipòsit de la memòria a la intranet de l'ETSETB, l'estudiant i el director signen telemàticament l'acord de confidencialitat o no confidencialitat del TFG. L'acord de confidencialitat o no confidencialitat es registrarà segons la normativa de propietat intel·lectual de la UPC. Cal destacar que la confidencialitat únicament afecta a la memòria perquè la defensa del TFG és un acte públic.

## 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. Els de modalitats C o D poden defensar telemàticament, sota la seva responsabilitat, i avisant amb al menys 1 setmana de antelació a serveis informàtics i tribunal.

El tribunal es compon, com a mínim, d'un president, un secretari i un vocal, que poden accedir a la memòria del treball i els seus annexos mitjançant l'aplicació Dipòsit del TFG. El (co)director del TFG no pot ser un dels integrants del tribunal.

L'ETSETB convoca els tribunals i comunica als estudiants i als membres dels tribunals el dia assignat 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:

- 35 % de la qualificació atorgada pel (co)director 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 és defensa i qualifica a la universitat d'acollida, una part correspondrà a la qualificació atorgada a la universitat d'acollida (30%) i l'altra a la qualificació atorgada pels membres del tribunal a partir de la memòria (30%) i de les competències (5%).

El tribunal ha d'indicar la nota atorgada a cada estudiant mitjançant l'aplicació Dipòsit de TFG. La qualificació final és el resultat de ponderar les del (co)director 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 igual o 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 CAGTIC, o per defecte, el cap d'estudis, decideix a quins treballs s'atorguen finalment.