

Normativa del Treball de Fi de Grau i de Màster(TFG/TFM)

El treball de fi de grau (TFG) o treball de fi de màster (TFM) té com a finalitat l'aplicació de les capacitats adquirides durant el procés formatiu seguit al llarg dels estudis i constitueix un exercici integrador o de síntesi dels estudis per consolidar la formació rebuda. El contingut haurà de ser original, nou o innovador.

El TFG/TFM es programa a la fase final del pla d'estudis i té el caràcter de síntesi de les capacitats adquirides en el procés formatiu, però ha d'estar orientat a l'avaluació de competències pròpies associades al títol.

Aquest reglament regula els procediments acadèmics relacionats amb el TFG/TFM, d'acord amb la Normativa Acadèmica de Grau i Màster de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) que estigui vigent en cada moment.

La càrrega de treball equivalent serà d'1 crèdit ECTS per 30 hores de treball de l'estudiant.

➤ Modalitats TFG/TFM

El TFG/TFM consisteix en la realització, presentació i defensa d'un exercici original realitzat generalment de manera individual, davant un tribunal universitari, consistent en un projecte integrador, en el qual se sintetitzen les competències adquirides en els estudis realitzats.

El sistema d'avaluació del treball de fi de grau o de màster inclou una defensa pública davant un tribunal nomenat a aquest efecte pel centre. Excepcionalment, en casos de força major justificats documentalment per l'estudiant, aquesta defensa es pot fer de manera no presencial prèvia autorització de la direcció del centre.

El TFG/TFM admet dues modalitats:

A) Treball realitzat al centre docent.

La direcció serà exercida almenys per un professor o professora que imparteixi docència als estudis. L'estudiant haurà de presentar una proposta de TFG/TFM on quedin clars els objectius del projecte i el cronograma proposat per a l'assoliment dels mateixos. Aquesta proposta ha d'estar consensuada amb el director o directora o directors o directores del TFG/TFM.

B) Treball realitzat en col·laboració mitjançant Conveni

Es podrà realitzar en aquesta modalitat sempre que el pla d'estudis de la titulació ho permeti.

En aquest cas la direcció del TFG/TFM la duran a terme conjuntament un professor o professora que imparteixi docència al centre i un membre de l'empresa, aquest últim actuarà com a codirector o codirectora. L'estudiant haurà de formalitzar una proposta de TFG/TFM on, a l'igual que en el cas anterior, es detallin els objectius i el cronograma proposat. Per a la realització d'aquesta modalitat, caldrà annexar un document de corresponsabilitat Escola – empresa signat i segellat per l'empresa (ha d'haver-hi conveni).

El TFG/TFM serà un projecte o estudi d'entre l'oferta dels departaments implicats que imparteixen docència a l'EPSEB o a iniciativa de l'estudiant.

El formulari de proposta de TFG/TFM s'haurà d'omplir mitjançant l'aplicació de la Intranet en els terminis que, a tal efecte, es programin. Aquesta proposta haurà de ser aprovada pel director o directora del projecte i posteriorment per la Comissió del TFG/TFM.

El TFG/TFM s'ha de realitzar individualment. Tot i això, dos estudiants o dues estudiants podran treballar en equip en un treball global de major envergadura prèvia autorització de la Comissió del TFG/TFM, però cada estudiant es farà corresponsable de la totalitat del treball. Aquesta modalitat en equip s'haurà de fer constar a la proposta de TFG/TFM, indicant clarament quina part serà responsabilitat de cada estudiant i haurà de tenir el vistiplau de la Comissió de TFG/TFM.

➤ **Matrícula**

Per a la matrícula del TFG/TFM caldrà tenir la proposta inscrita, acceptada i vigent al seu expedient i estar en disposició de finalitzar els estudis i defensar el treball, en el mateix quadrimestre en què l'estudiant el matriculi. Aquests requeriments no seran d'aplicació als estudiants i a les estudiants que realitzin el TFG/TFM en el marc de programes d'intercanvi d'estudiantat amb altres universitats.

L'estudiant ha de matricular la proposta quan aquesta estigui inscrita i acceptada en els terminis que, a tal efecte, es programin. En el cas que no ho faci en aquest termini la proposta serà donada de baixa de l'expedient i haurà de presentar-ne una de nova amb un contingut diferent de l'anterior.

Si, una vegada acceptada la proposta, l'estudiant vol fer un canvi de títol sense variacions significatives de contingut i/o objectius, haurà de sol·licitar-ho mitjançant l'aplicació a la Comissió de TFG/TFM, amb el vistiplau del director o directora del treball per a la posterior acceptació per part de la direcció del centre.

El canvi de temàtica (TFG/TFM nou) implica la necessitat de donar de baixa el TFG/TFM anterior i la presentació d'una nova proposta.

Els estudiants i les estudiants que fan el treball de fi de grau o de màster n'han de formalitzar la matrícula a l'inici del quadrimestre. En el cas que el TFG/TFM estigui vinculat a pràctiques externes, es permetrà la matrícula en un període diferent. Prèviament a la matrícula, els estudiants i les estudiants han de fer la inscripció del projecte.

Si la defensa no es fa en el quadrimestre en el qual s'ha matriculat, l'estudiant pot triar si vol fer una matrícula addicional en el quadrimestre següent o una matrícula ordinària en el quadrimestre següent o més endavant. En la matrícula addicional només s'han d'abonar els drets administratius i dona dret únicament a la convocatòria immediatament posterior (1a convocatòria quadrimestre següent). En canvi, la matrícula ordinària implica el pagament complet amb l'increment corresponent per repetició.

Els estudiants i les estudiants que estiguin en disposició d'acollir-se a la convocatòria extraordinària rebran un correu electrònic per tal que ens indiquin si volen optar per aquesta opció.

Atès que el TFG/TFM no pot ser objecte de reconeixement, en el cas de les dobles titulacions entre estudis de la UPC aquest ha de ser matriculat i pagat als dos expedients.

En les dobles titulacions entre centres de la UPC amb universitats nacionals, l'estudiant ha de matricular i pagar els dos treballs, tot i que hi ha dues opcions per elaborar-los, segons el que reculli la memòria de doble titulació: un sol treball amb la càrrega docent (crèdits) de la suma dels treballs de les dues titulacions o bé dos treballs diferents, cadascun amb la càrrega docent (crèdits) corresponent.

En el cas de dobles titulacions amb altres universitats estrangeres, el TFG/TFM ha de ser matriculat, pagat i avaluat sempre almenys a la UPC, independentment d'on s'hagi realitzat, excepte en el cas de dobles titulacions internacionals en què el conveni fixi la reciprocitat de pagament (pagament únicament en origen).

El centre establirà per a cada curs acadèmic les dates de dipòsit i de defensa que seran publicades al web de l'Escola.

L'estudiant podrà defensar en una de les convocatòries previstes, dins del període de vigència de la seva matrícula, tot i que cal tenir present que aquesta només dona dret a fer-ho una sola vegada.

▪ Seguiment

Per ajudar a l'estudiant a assolir els objectius del TFG/TFM, aquest o aquesta tindrà l'assistència d'un professor o professora que imparteixi docència als estudis que actuarà com a director o directora. Quan la naturalesa del TFG/TFM ho aconselli podrà haver-hi direcció compartida amb un altre professor o professora. En cas que el codirector o codirectora sigui extern o externa a la UPC, s'haurà de presentar un informe segons el procediment establert, juntament amb la proposta, justificant els motius. Aquest serà sotmès a l'aprovació de la Comissió de TFG/TFM.

El director o directora o col·laborador o col·laboradora serà responsable de la temàtica del TFG/TFM així com de vetllar pel correcte desenvolupament del procés.

Els estudiants i les estudiants tindran interaccions amb els seus directors o directores per tal de ser orientats o orientades en els continguts del TFG/TFM i que se'ls pugui fer un seguiment/control de la seva tasca.

A més, cada estudiant tindrà, al finalitzar el seu treball, les fitxes de seguiment i un informe de valoració del director o directora del treball on farà constar les fites més importants del treball i on finalment expressarà la seva conformitat per tal que el TFG/TFM pugui ser presentat per a la seva avaluació. Abans del dipòsit del treball, el director o directora del treball haurà d'haver omplert, obligatòriament, un mínim de dues fitxes de seguiment i l'informe final de valoració, això serà imprescindible per al dipòsit.

La propietat intel·lectual es regirà per la "Normativa sobre els drets de propietat intel·lectual dels treballs docents, per a l'aprenentatge i l'avaluació dels estudiants i les estudiants a la UPC".

TFG/TFM lligats a convenis de col·laboració universitat - empresa

L'estudiant podrà realitzar el seu TFG/TFM acollint-se a un conveni de col·laboració universitat-empresa normalitzat, o bé a un d'específic per al seu desenvolupament. Ambdós quedaran inclosos a la modalitat B).

La proposta de col·laboració amb una empresa, es podrà obtenir per iniciativa del centre o del propi estudiant. En qualsevol cas, l'estudiant que proposi efectuar el seu TFG/TFM en aquesta modalitat haurà de tenir un director o directora, professor o professora del centre i una persona responsable de TFG/TFM externa, que pertanyi a l'empresa on es desenvoluparà la seva tasca.

En aquesta modalitat, l'estudiant haurà de presentar la proposta de TFG/TFM amb els camps relatius a l'empresa emplenats.

Al finalitzar el TFG/TFM, l'estudiant que l'hagi efectuat en aquest règim, haurà d'acompanyar un informe de la persona responsable de l'empresa, fent una valoració del treball de l'estudiant i on s'indiqui fins a quin punt s'han assolit els objectius proposats. Aquest informe es lliurarà al director o directora del TFG/TFM que l'incorporarà a l'aplicació per incloure'l a l'informe que ha de confeccionar i que haurà de valorar el Tribunal.

▪ Lliurament i defensa

L'estudiant penjarà el TFG/TFM en format digital a l'aplicació de propostes per tal que sigui avaluat, dins els terminis establerts, prèvia autorització del seu director i directora de TFG/TFM. El treball s'haurà de presentar segons es detalla en el document de format de TFG. Aquest s'ha de conservar en suport electrònic amb la signatura electrònica corresponent (*annex: document de format* que

trobareu al web de l'Escola). L'estudiant requereix del vistiplau del director o directora per al lliurament del seu TFG/TFM.

El director o directora realitzarà un informe valoratiu sobre els continguts del treball (Informe del/la director/a) destinat al Tribunal del TFG/TFM.

L'òrgan competent de l'EPSEB fixarà per a cada curs acadèmic el calendari i els terminis dels períodes de presentació i defensa. L'estudiant haurà de defensar el seu TFG/TFM dins dels terminis establerts.

La defensa es realitzarà, com a mínim, 48 hores després de la publicació del seu dia, l'hora i el lloc.

La defensa davant del tribunal és pública i consisteix en dues fases:

- a) l'exposició per part de l'estudiant o estudiants d'un resum del contingut del treball en un temps no superior a 20 minuts.
- b) una segona part en la qual l'estudiant o estudiants respondran les preguntes que el tribunal cregui pertinents sobre el contingut i la realització del treball.

▪ **Tribunal del TFG/TFM**

El centre nomenarà els tribunals que estaran formats per tres membres, del personal docent o investigador de la UPC o que doni docència a la titulació, un dels quals actuarà com a president o presidenta i els altres com a vocals i secretari o secretària.

En el TFM, preferentment, dos dels membres del tribunal han de ser doctors o doctores de l'àmbit de coneixement corresponent. El nomenament com a membre d'un tribunal qualificador és irrenunciable.

El centre responsable regularà si es pot afegir al tribunal un membre extern, ja sigui personal docent o investigador o una persona de prestigi reconegut.

El centre comunicarà la composició dels tribunals i els TFG/TFM assignats a cadascun i posarà a l'abast dels membres o de les membres del tribunal la documentació corresponent amb temps suficient perquè puguin examinar prèviament el contingut dels treballs. Cas que en el moment de la defensa d'un TFG/TFM faltés un membre del Tribunal, la direcció de l'EPSEB podrà nomenar, amb caràcter d'urgència, un substitut o substituta.

En el cas que el TFG/TFM 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 posarà en coneixement del tribunal, abans que es dugui a terme la defensa pública del treball, perquè aquest pugui establir els mecanismes necessaris per assegurar la no publicitat d'aquests aspectes. Aquests mecanismes poden afectar la defensa pública i, en tot cas, suposen la signatura d'un compromís de confidencialitat per part dels membres del tribunal, la qual cosa s'ha de produir prèviament a l'accés del tribunal a la documentació del TFG/TFM.

L'estudiant pot sol·licitar la confidencialitat del treball al professor o professora responsable de la direcció, coordinació o tutoria del TFG/TFM o bé al ponent o a la ponent, en cas que el projecte es desenvolupi en una empresa. Aquesta sol·licitud ha d'incloure una data de finalització (amb període màxim de 5 anys) i documentació que la justifiqui com, per exemple, l'acord de confidencialitat entre l'empresa i la UPC. El professor o professora o el ponent o la ponent validen la sol·licitud i són els encarregats de posar en coneixement de la direcció del centre que el TFG/TFM té aspectes de caràcter confidencial, motiu pel qual s'han d'activar els mecanismes corresponents per salvaguardar-ne la confidencialitat. El professor o professora o el ponent o la ponent també poden proposar directament la confidencialitat del treball a la direcció del centre, que s'haurà de demanar

amb la suficient antelació. En ambdós casos el director o directora o la persona en qui delegui, és l'encarregat de posar en coneixement del tribunal el caràcter confidencial del TFG/TFM per activar la signatura del compromís de confidencialitat per part dels membres del tribunal i la defensa a porta tancada, si escau. Si la data de finalització de la confidencialitat superar els 5 anys, cal que la justificació documental també contempli aquest aspecte i que hi hagi autorització explícita de la direcció del centre.

▪ Qualificació

Després de la defensa, previ haver escoltat al director o directora, el tribunal en sessió tancada, deliberarà sobre la qualificació numèrica.

Els criteris que es seguiran per a l'avaluació del TFG/TFM seran aprovats per la Junta d'Escola i publicats al web de l'EPSEB a l'apartat de Normatives acadèmiques.

La nota obtinguda s'inclourà a l'acta de qualificació. Si un TFG/TFM no resulta aprovat, es farà arribar a l'estudiant un informe del tribunal en un termini de dues setmanes des de la data de defensa, justificant la nota i donant, si s'escau, les pautes per a la modificació i/o millora dels aspectes deficitaris del treball. L'estudiant haurà de tornar a formalitzar la matrícula i podrà presentar aquest TFG corregit o un altre.

En cas de sol·licitud de revisions, el director o directora de l'EPSEB, nomenarà un tribunal "ad hoc".

La menció de matrícula d'honor es pot atorgar als estudiants i a les estudiants que tenen una qualificació igual o superior a 9,0. El nombre de matrícules d'honor que s'atorguen no pot ser superior al 5% dels estudiants i de les estudiants que s'han matriculat. El tribunal proposarà la menció de matrícula d'honor, amb posterioritat a aquesta proposta, el centre arbitrarà de quina manera s'han d'adjudicar les matrícules d'honor definitives.

Si amb les matrícules d'honor concedides a estudiants que han fet una matrícula ordinària s'arriba al 5%, no es pot concedir cap matrícula d'honor més als estudiants i a les estudiants que es van acollir a la convocatòria addicional del TFG/TFM

▪ Disposicions finals

Els TFG/TFM quedaran dipositats a la UPCCommons en accés obert. Els autors o autores podran indicar (si s'escau) una llicència Creative Commons declarant les condicions d'ús que autoritzen per al seu treball.

La publicació en accés obert a UPCCommons dels TFG/TFM no implica una cessió dels drets d'explotació dels TFG/TFM a la UPC.

Quedaran també exclosos de la publicació en accés obert a UPCCommons aquells TFG/TFM que continguin dades de caràcter personal no autoritzades.

L'òrgan competent de l'EPSEB resoldrà qualsevol situació que no estigui contemplada explícitament en aquest Reglament.

*Document aprovat per la Comissió Acadèmica de data 5 de juliol de 2021
Document ratificat per la Junta d'Escola de data 21 de juliol de 2021*