



TREBALL DE FI DE GRAU (TFG)

XAVIER FRANCH
RUTH RAVENTÓS



- En el pla d'estudis del Grau en Enginyeria Informàtica es proposa cursar el Treball de Fi de Grau (TFG) en el semestre 8é (4art any).
- Consta de 18 crèdits ECTS estructurats en:
 - 3 crèdits de Formació en gestió de projectes (GEP)
 - 15 crèdits de projecte

Permet realitzar tot el TFG en un quadrimestre si s'ha cursat GEP en el quadrimestre anterior.

- La matrícula és vàlida durant 1 any (normativa UPC)



- En els TFGs de modalitat B el treball es realitza a una empresa sota la direcció d'una persona titulada superior vinculada a la mateixa empresa.
- L'estudiant interessat ha de realitzar la proposta a algun professor de la Facultat que, si és acceptada pel seu departament, farà la funció de ponent del projecte.
- Poden realitzar el projecte els estudiants amb contracte laboral o amb un Conveni de Cooperació Educativa amb l'empresa.
- En Xavier Burguès, del Departament d'ESSI, és el responsable d'ajudar als estudiants a trobar un ponent de la FIB pels TFGs de modalitat B.



Els TFG s'avaluaran mitjantçant 3 fites:

- Cada fita tindrà un agent avaluador específic,
- Cada fita constarà d'un conjunt d'indicadors que l'agent avaluador s'avaluarà a partir d'una rúbrica.

1. Fita inicial (en el primer mes de treball)
Informes (d'objectius, planificació, abast, etc.)
S'entrega i presenta en GEP.
2. Fita intermedi
Informe de seguiment al ponent + reunió
3. Fita final (el que es fa actualment)
Memòria projecte
Presentació pública



AVALUACIÓ DE COMPETÈNCIES TRANSVERSALS

En cada fita es poden avaluar:

Totes les competències transversals excepte el "Treball en equip". Anglès opcional.

A partir dels indicadors avaluats es pot extreure una nota per a cada competència transversal que permeti complementar la nota final de la competència (l'estudiant) a l'expedient i decidir què s'inclou en el suplement al títol.



Percentatge de les competències en la nota final:

- 60% competències tècniques
- 40% competències transversals

Les competències transversals s'avaluaran mitjançant indicadors objectius i rúbriques

Les competències tècniques s'avaluaran de forma global (com fins ara).



COMPETÈNCIES TÈCNIQUES

- Les competències tècniques (60% de la nota) s'avaluen numèricament de forma conjunta.
- El tribunal posa una nota numèrica (0-10) de la part tècnica.
- L'estudiant, en inscriure el projecte, proposa **quines competències tècniques de l'especialitat (de primer nivell) treballarà el projecte i diu com les preveu treballar**.
- El director, en validar la inscripció, valida les competències tècniques seleccionades per l'estudiant i indica a quina profunditat es treballaran (poc, bastant, en profunditat).
- El responsable de l'especialitat li proposen de projecte (inscripció) i ho accepta (o no) com a projecte de l'especialitat.
- La memòria ha d'incloure una justificació de com s'han desenvolupat les competències tècniques seleccionades.



ESPECIALITAT D'ENGINYERIA DEL SOFTWARE

- CES1. Desenvolupar, mantenir i avaluar serveis i sistemes software que satisfacin tots els requisits de l'usuari, que es comportin de forma fiable i eficient, que tinguin un desenvolupament i un manteniment assequible i que compleixin normes de qualitat aplicant les teories, els principis, els mètodes i les pràctiques d'Enginyeria del Software.
- CES2. Valorar les necessitats del client i especificar els requisits software per a satisfer aquestes necessitats, reconciliant objectius en conflicte mitjançant la cerca de compromisos acceptables, dintre de les limitacions derivades del cost, del temps, de l'existència de sistemes ja desenvolupats i de les organitzacions.
- CES3. Identificar i analitzar problemes; dissenyar, desenvolupar, implementar, verificar i documentar solucions software sobre la base d'un coneixement adient de les teories, dels models i de les tècniques actuals.



ESPECIALITAT DE SISTEMES D'INFORMACIÓ

- CSI1. Demostrar comprensió i aplicar els principis i les pràctiques de les organitzacions, de manera que puguin exercir d'enllaç entre les comunitats tècnica i de gestió d'una organització, i participar activament en la formació dels usuaris.
- CSI2. Integrar solucions de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, i processos empresarials per a satisfer les necessitats d'informació de les organitzacions, permetent que assoleixin els seus objectius de forma efectiva.
- CSI3. Determinar els requisits dels sistemes d'informació i comunicació d'una organització, atenent als aspectes de seguretat, compliment de la normativa i de la legislació vigent.
- CSI4. Participar activament en l'especificació, el disseny, la implementació i el manteniment dels sistemes d'informació i de comunicació.



COMPETÈNCIES TRANSVERSALS

Les competències transversals s'avaluaran mitjançant indicadors objectius i rúbriques.

Tot i que s'avaluen totes les competències, en la valoració global s'eliminen les 3-4 pitjors notes dels diferents indicadors.

Permet que no tots els estudiants siguin bons en tot sense penalitzar-los.



G1. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat de comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici. Desenvolupar la creativitat, l'esperit emprenedor i la tendència a la innovació.

G2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar. Ser capaç d'analitzar i valorar l'impacte social i mediambiental.

G3. TERCERA LENGUA: Conèixer l'idioma anglès amb un nivell adequat de forma oral i escrita, i en consonància amb les necessitats que tindran els graduats i les graduades en Enginyeria Informàtica. Capacitat de treballar en un grup multidisciplinar i en un entorn multilingüe i de comunicar, tant per escrit com de forma oral, coneixements, procediments, resultats i idees relacionats amb la professió d'enginyer tècnic en informàtica.



G4. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar de forma oral i escrita amb altres persones coneixements, procediments, resultats i idees. Participar en debats sobre temes propis de l'activitat de l'enginyer tècnic en informàtica. .

G5. TREBALL EN EQUIP: No s'avalua en un TFG.

G6. ÚS SOLVENT DE RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i d'informació de l'àmbit de l'enginyeria informàtica, i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

G7. APRENTATGE AUTÒNOM: Detectar carències en el coneixement propi i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement. Capacitat per a l'aprenentatge de nous mètodes i tecnologies, i versatilitat per a adaptar-se a noves situacions.



G8. ACTITUD ADEQUADA DAVANT EL TREBALL: Tenir motivació per a la realització professional i per a afrontar nous reptes, tenir una visió àmplia de les possibilitats de la carrera professional en l'àmbit de l'enginyeria en informàtica. Sentir-se motivat per la qualitat i la millora contínua, i actuar amb rigor en el desenvolupament professional. Capacitat d'adaptació als canvis organitzatius o tecnològics. Capacitat de treballar en situacions de carència d'informació i/o amb restriccions temporals i/o de recursos.

G9. RAONAMENT: Capacitat de raonament crític, lògic i matemàtic. Capacitat de resoldre problemes en la seva àrea d'estudi. Capacitat d'abstracció: capacitat de crear i utilitzar models que reflecteixin situacions reals. Capacitat de dissenyar i realitzar experiments senzills, i analitzar-ne i interpretar-ne els resultats. Capacitat d'anàlisi, de síntesi i d'avaluació.