

MANUAL DE PROCESSOS
DEL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE QUALITAT

Procés PC03. Gestió de les pràctiques externes (PEXT) i
dels treballs de final d'estudis (TFE).

1. Objectiu
2. Àmbit d'aplicació
3. Propietat del procés
4. Documentació associada (inputs)
5. Documentació generada (outputs)
6. Revisió i millora
7. Indicadors
8. Desenvolupament del procés (procediment)
9. Diagrama de flux

RESUM DE REVISIONS		
Versió	Data	Motiu de la modificació
1.0	Juliol 2010	Creació en el marc del SGIQ UAB
2.0	Maig 2014	Adaptació processos a l'Escola d'Enginyeria
3.0	Juliol 2019	Revisió SGIQ de l'Escola d'Enginyeria
4.0	Novembre 2020	Segona revisió – Acreditació de l'Escola d'Enginyeria
5.0	Febrer 2023	Actualització del SGIQ de l'Escola d'Enginyeria

Responsable de l'elaboració	Responsable de l'aprovació	Data d'aprovació
Director	Junta Permanent	Juliol 2014
Director	Junta Permanent	Octubre 2019
Sots-directora d'Acció Docent	Junta Permanent	Desembre 2020
Sots-directora d'Acció Acadèmica	Junta Permanent	Març 2023

1. Objectiu

L'objectiu d'aquest procés és detallar i sistematitzar les actuacions que regulen i organitzen la realització dels Treballs de Final d'Estudis (TFE) de l'Escola d'Enginyeria, els quals inclouen els Treballs de Final de Grau (TFG) i els Treballs de Final de Màster (TFM). També és objectiu del present procés ordenar les activitats necessàries per a la realització de les pràctiques externes (PEXT), en empreses o organitzacions externes a la UAB per part dels estudiants de grau i de màster de l'Escola d'Enginyeria.

2. Àmbit d'aplicació

El procés detallat s'aplica a la gestió dels Treballs de Final d'Estudis (TFE) i a les assignatures de pràctiques externes curriculars (PEXC) de les titulacions impartides per l'Escola d'Enginyeria, tant a nivell de grau com de màster universitari.

3. Propietat del procés

Propietat: La Sots-direcció d'Acció Acadèmica és responsable de vetllar per la supervisió i el seguiment del desenvolupament del procés a l'Escola d'Enginyeria i de proposar accions de millora a l'Equip de Direcció de l'Escola. Les propostes de millora que afectin el procés marc es comunicaran al Vicerectorat d'Estudis i Innovació Docent i al Vicerectorat de Qualitat.

Responsable de la gestió: Gestió Acadèmica s'encarrega de la gestió del procés, de la documentació, del manteniment dels indicadors i de donar suport en la detecció de punts febles, en la proposta de millores i en la revisió periòdica del procés.

Altres agents implicats en la gestió del procés són:

- Els coordinadors i/o coordinadores de les diferents titulacions
- El professorat responsable de les assignatures de pràctiques externes i treball de final d'estudis.

Aquestes persones són les encarregades de fer el seguiment i de proposar accions de millora a l'Equip de Direcció de l'Escola d'Enginyeria.

4. Documentació associada (inputs)

PC03-IP01. Reial Decret 822/2021 , de 28 de setembre, pel qual s'estableix l'organització dels ensenyaments universitaris i del procediment d'assegurament de la seva qualitat
PC03-IP02. Reial decret 592/2014, pel qual es regulen les pràctiques acadèmiques externes
PC03-IP03. Reial decret 1497/81, modificat pel Reial decret 1845/94 sobre programes de cooperació educativa
PC03-IP04. TextRefos2022 (uab.cat)
PC03-IP05. Procediment que regula els convenis de cooperació educativa per a la realització de pràctiques acadèmiques externes i les resolucions de les pràctiques curriculars (Àrea d'Afers Acadèmics)
PC03-IP06. Normativa de pràctiques acadèmiques externes de la UAB (Acord del Consell de Govern de 10 de desembre de 2014)
PC03-IP07. Model de convenis marc i específic de cooperació educativa per a la realització de pràctiques externes en entitats col·laboradores

PC03-IP08. Memòria de les titulacions acreditades (Procés PE03)
PC03-IP09. Guies docents de les assignatures de pràctiques externes
PC03-IP10. Guies docents de les assignatures dels TFE
PC03-IP11. "Guia de recomanacions d'avaluació a l'Escola d'Enginyeria" aprovat per Junta Permanent del 23 de maig de 2018

5. Documentació generada (outputs)

Documentació	Ubicació	Gestor/a
PC03-OP01. Actes de les reunions dels òrgans de responsabilitat (Junta Permanent, Comissió d'Afers Acadèmics).	Arxiu Direcció de l'Escola d'Enginyeria	Secretari/a de l'Escola d'Enginyeria
PC03-OP02. Documents de Seguiment de les Titulacions.	Arxiu Direcció de l'Escola d'Enginyeria	Gestor/a de Qualitat
PC03-OP03. Convenis marcs i específics subscrits amb empreses, departaments i entitats col·laboradores.	Arxiu gestió acadèmica	Gestió Acadèmica
PC03-OP04. Relació de tribunals TFE amb informació del títol, estudiant/s i tutors/es.	Coordinació de titulacions	Coordinador/a
PC03-OP05. Relació de PEXT amb informació de títol, empresa o institució, estudiants i tutors/es.	Arxiu gestió acadèmica	Gestió Acadèmica
PC03-OP06. Actes d'avaluació de TFE	Arxiu gestió acadèmica	Gestió Acadèmica
PC03-OP07. Actes d'avaluació de PEXT.	Arxiu gestió acadèmica	Gestió Acadèmica
PC03-OP08. Repositori documents del TFG al Dipòsit Digital de Documents.	Dipòsit Digital de Document UAB	Coordinador/a
PC03-OP09. Memòries de PEXT elaborades pels estudiants.	Professor/a responsable de l'assignatura	Professor/a responsable de l'assignatura

6. Revisió i millora

El procés es revisarà periòdicament en vista dels resultats obtinguts en cada curs acadèmic. La responsabilitat de l'esmentada revisió, així com de la implementació de les propostes de millora, recau en la Sots-direcció d'Acció Acadèmica de l'Escola d'Enginyeria, en les coordinacions i en el professorat responsable del TFE i pràctiques externes de cada titulació, amb la col·laboració de la Gestora Acadèmica.

Es revisaran fonamentalment els aspectes següents:

- L'assoliment dels objectius proposats en el desenvolupament del TFE.
- La fiabilitat i eficàcia del procés de gestió del TFE i els aspectes a millorar:
 - Obtenció de places, tutors/es i propostes de TFE per part dels Departaments.
 - Procés d'adjudicació del TFE.
 - Organització dels tribunals de defensa del TFE.
- Grau de satisfacció de l'alumnat que han realitzat pràctiques externes.

- Grau de satisfacció de l'alumnat que han realitzat el TFE.

L'esmentat seguiment inclou la recollida d'evidències i resultats, l'anàlisi del desenvolupament dels treballs, l'anàlisi de resultats i la proposta d'accions de millora establertes d'acollida i seguiment de l'estudiant.

7. Indicadors

Codi	Indicador	Fita	Ubicació	Gestor/a
PC03-IND01	Nombre d'estudiants que s'han matriculat el TFE /PEXT l'any en curs, desglossat per tipus d'estudi	TFE graus entre 270 i 320; PEXT graus entre 180 i 230; TFE MU entre 80 i 120; PEXT MU entre 40 i 70	Arxiu gestió acadèmica	Gestió Acadèmica
PC03-IND02	Nombre d'estudiants que han realitzat el TFE/PEXT a empreses o institucions externes l'any en curs, desglossat per tipus d'estudi	TFE graus entre 10 i 30; PEXT graus entre 180 i 230 TFE MU entre 10 i 30; PEXT MU entre 40 i 70	Arxiu gestió acadèmica	Gestió Acadèmica
PC03-IND03	Percentatge d'estudiants que completen el TFE/PEXT respecte el total d'estudiants matriculats, desglossat per tipus d'estudi	Situar el percentatge per sobre del 80%	Arxiu gestió acadèmica	Gestió Acadèmica
PC03-IND04	Nombre de convenis amb empreses o institucions signats pel Servei d'Ocupabilitat de la UAB, desglossat per tipus d'estudi	Graus per sobre de 280 convenis Màsters entre 25 i 30	Memòries del Servei d'Ocupabilitat	Gestió Acadèmica
PC03-IND05	Grau de satisfacció de l'alumnat sobre si el TFE/PEXT els ha estat útil per consolidar les competències de la titulació, desglossat per tipus d'estudi (0-5)	Grau de satisfacció per sobre del 3.5	OneDrive	Gestor/a de Qualitat

El següent indicador estratègic respon a la "**Línia estratègica 1. El marc acadèmic**":

Codi	Indicador estratègic	Fita	Ubicació	Gestor/a
PC03-IND06	Nombre de TFE multi-disciplinaris o basats en APS (Aprentatge servei)	Entre 3 i 6 TFE multidisciplinaris o basats en APS	OneDrive	Sots-direcció d'Acció Acadèmica

8. Desenvolupament del procés (procediment)

8.1 Les pràctiques externes

És necessari diferenciar dos tipus de pràctiques externes:

- **Pràctiques integrades en els plans d'estudi, també anomenades pràctiques curriculars.** Aquestes pràctiques es gestionen des de l'Escola i les titulacions.
- **Pràctiques "extra curriculars", de participació voluntària i que no comporten reconeixement de crèdits.** Aquestes pràctiques es gestionen des del Servei d'Ocupabilitat de la UAB i, tot i ser un valor afegit al procés formatiu de l'estudiant, no es consideren dins d'aquest procés.

Per cada titulació, el professorat responsable de l'assignatura de pràctiques externes elabora la guia docent de l'assignatura que regula la realització de les pràctiques externes curriculars i que comporta les següents accions i responsabilitats:

1. El professorat responsable de l'assignatura manté i renova l'agenda de contactes amb empreses i centres de recerca.
2. El professorat responsable de l'assignatura de pràctiques externes de cada titulació realitza o vehicula els contactes amb les empreses i institucions que desitgin integrar alumnes en pràctiques als seus àmbits de treball, elabora l'oferta de la titulació i la publica durant el curs acadèmic.
3. Se segueixen dos itineraris diferents en funció de si l'estudiant escull entre les ofertes publicades pel professorat de l'assignatura (itinerari A) o si fa una proposta pròpia de PEXT al professorat responsable de l'assignatura (itinerari B).
4. Itinerari A) L'estudiant escull d'entre les ofertes publicades les que l'interessen amb un ordre de prioritat.

Itinerari B) L'estudiant entrega la proposta d'activitats de PEXT pròpia al professorat responsable de l'assignatura.
5. Itinerari A) El professorat responsable de l'assignatura fa l'assignació de places segons criteris establerts a la guia docent de cada titulació.

Itinerari B) El professorat responsable de l'assignatura valora la proposta d'activitats de PEXT i li comunicarà a l'estudiant si s'accepta o no.

6. El professorat responsable de l'assignatura publica l'assignació de places.
7. La gestió acadèmica confecciona i gestiona els convenis de pràctiques.
8. El professorat responsable de l'assignatura de pràctiques externes de cada titulació dona el vistiplau i el/la Director/a de l'Escola signa els convenis.
9. L'organització de les pràctiques curriculars són corresponsabilitat del professorat responsable de l'assignatura de pràctiques externes, i de les Comissions de docència de les titulacions.
10. El professorat responsable de les assignatures de pràctiques i la Gestió Acadèmica de l'Escola s'ocupen del desenvolupament i seguiment general de les pràctiques, del compliment del calendari, de l'avaluació dels resultats, d'atendre les incidències i d'organitzar sessions informatives pels estudiants.
11. L'avaluació de les PEXT de cada titulació es realitzarà segons estigui definit a la Guia Docent de les respectives assignatures.
12. En el cas de les pràctiques externes realitzades dins d'un conveni d'intercanvi, la tasca d'organització és responsabilitat del/de la responsable d'intercanvis de la Gestió Acadèmica de l'Escola. L'Àrea de Relacions Internacionals i el Servei d'Ocupabilitat gestionen el procés.

Els resultats del seguiment del programa de pràctiques externes, la seva anàlisi i les eventuais propostes de millora que puguin sorgir-ne es reflecteixen al document de seguiment de la titulació (Procés PC07).

Els objectius de les pràctiques externes, els resultats d'aprenentatge, el sistema de tutorització (tant de l'empresa com de la universitat), els criteris i les dates d'avaluació estaran recollits a la guia docent de l'assignatura (Procés PC02).

8.2 Els treballs de final d'estudis (TFE)

És necessari diferenciar dos tipus de treballs de final d'estudis:

- **TFE interns:** Són aquells que es desenvolupen dins l'àmbit de la Universitat.
- **TFE externs:** Són aquells que es realitzen en empreses o institucions externes. La realització d'aquest model de TFE implica la signatura d'un conveni amb una empresa o una institució externa.

En ambdós casos, el professorat responsable de l'assignatura de TFE, juntament amb la coordinació de la titulació, elabora la guia docent que regula la realització dels TFE, l'organització i l'execució de les tasques associades.

Els objectius dels TFE, els resultats d'aprenentatge, el sistema de tutorització, l'estructura que ha de tenir la memòria, les dates de presentació i, en general, els criteris d'avaluació estan recollits a la Guia Docent de l'assignatura.

8.2.1 Els treballs de final d'estudis interns

1. El professorat responsable de l'assignatura de TFE, sol·licita al professorat de la titulació, mitjançant els Departaments/Unitats que tenen encàrrec docent assignat a la titulació, propostes de temes per a la realització dels treballs i tutors/es.
2. El professorat responsable de l'assignatura de TFE rep les propostes i dona el vistiplau si s'escau.
3. El professorat responsable de l'assignatura de TFE fa una llista de les propostes i publica l'oferta amb el calendari i informació sobre el procés.
4. L'estudiant escull d'entre les ofertes publicades les que l'interessen amb un ordre de prioritats.
5. El professorat responsable de l'assignatura de TFE publica l'assignació de places i tutors.
6. El tutor estableix un calendari de reunions periòdiques amb l'estudiant per fer un seguiment del TFE.
7. El professorat responsable de l'assignatura de TFE nomena els tribunals d'avaluació i estableix el calendari de defensa dels TFE.
8. Cada tribunal aplica els criteris d'avaluació tal com està recollit a la Guia Docent de cada assignatura.

8.2.2 Els treballs de final d'estudis externs

La realització de TFE externs requereix la signatura d'un conveni entre la Universitat i l'empresa o la institució en la qual l'estudiant desenvoluparà el TFE.

La normativa que regeix aquest procés és elaborada pel professorat responsable de l'assignatura de TFE juntament amb la coordinació de la titulació i aprovada per la Comissió de docència de la titulació, la qual estableix els mecanismes pels quals:

1. El professorat responsable de l'assignatura de TFE de cada titulació rep les ofertes dels empreses i/o institucions que desitgin integrar alumnes per realitzar els seus TFE als seus àmbits de treball, les valora i accepta si s'escau.
2. Es nomena per a cada oferta el/la professor/a director/a del TFE i tutor/a de l'empresa.

Li segueixen els punts 3, 4, 5, 6, 7 i 8, que són els mateixos que per a PFE interns (8.2.1)

8.3 Revisió de les pràctiques externes i dels TFE

A l'Escola, la revisió i el seguiment de les pràctiques externes i dels TFE és responsabilitat del/de la Sotsdirector/a d'Acció Acadèmica de l'Escola d'Enginyeria. El seguiment inclou la recollida d'evidències i resultats, l'anàlisi del desenvolupament de les pràctiques i els projectes, l'anàlisi de resultats i la proposta d'accions de millora.

Les coordinacions de titulació són les responsables d'implementar les propostes de millora que sorgeixin de l'anàlisi anterior.

El seguiment de les pràctiques externes i dels TFE queda recollit al l'Informe document de seguiment de les titulacions (Procés PC07).

Aquest procés també es recull en el SGIQ marc de la UAB, amb la mateixa denominació i codificació, com es pot consultar en el següent enllaç: [GestioPractiquesExternesTFE \(uab.cat\)](http://GestioPractiquesExternesTFE(uab.cat))

8.4 Participació dels grups d'interès

Grups d'interès	Forma de participació
Professorat, alumnat i PAS	Debat en les Comissions de Docència de les Titulacions (CDT)
Alumnat	És el col·lectiu a què es dirigeixen les activitats regulades en aquest procediment. Contactes periòdics amb els/les tutors/es acadèmics/ques. Anàlisi dels informes de seguiment elaborats per l'alumne i de l'informe d'avaluació elaborat pel/per la tutor/a extern/a, en cas de TFE extern o PEXT. El procés PS07 recull el seu grau de satisfacció.
Agents socials (ocupadors/es)	Són els receptors de l'alumnat en cas de TFE extern o PEXT. La seva opinió sobre les competències professionals dels/de les estudiants es recullen en l'informe emès per l'ocupador/a.

8.5 Informació pública

El plantejament general, els objectius i l'organització de les pràctiques externes curriculars i dels TFE es publiquen a la fitxa de la titulació, accessible a través del portal web de la UAB.

- Estudis de grau: <https://www.uab.es/servlet/Satellite/estudiar/llicitat-de-graus-1216620162672.html>
- Màsters i Postgraus: <https://www.uab.es/postgrau/>

Les guies docents de les assignatures de pràctiques externes, treball de final de grau i treball de final de màster expliquen en detall el desenvolupament d'aquestes activitats i els criteris i les accions d'avaluació. Les guies docents són també accessibles amb caràcter universal a la fitxa de la titulació.

L'Escola difon l'oferta de places de TFE a través de l'aplicació de Gestió del TFE i de les pràctiques externes al Campus Virtual, al qual té accés l'alumnat.

8.6 Rendició de comptes

La rendició de comptes dels resultats de les pràctiques externes curriculars i els TFE realitzats en institucions alienes a la UAB s'efectua a través del document de seguiment de les titulacions (Procés PC07) que es fa arribar a l'Equip de Direcció de l'Escola, a l'Equip de Govern de la Universitat i a les agències encarregades del seguiment de les titulacions.

Aquests informes de seguiment de les titulacions acaben resumits a l'Informe anual de seguiment de la UAB (ISC), que es fa públic a través del portal web de la UAB.

La rendició de comptes als diferents col·lectius queda assegurada mitjançant la participació d'aquests col·lectius als òrgans col·legiats i a les comissions de debat següents:

- Comissions de docència de les titulacions
- Junta Permanent de l'Escola d'Enginyeria.
- Comissions participants en el debat i l'aprovació dels diferents documents de seguiment que es generen en el Procés PC07, ja esmentat, i així com en el procés PE06. Acreditació Institucional i certificació del SGIQ.

9 Diagrama de flux



