



ESCOLA DE
DOCTORAT DE LA UPC

INFORME D'ACREDITACIÓ DEL PROGRAMA DE DOCTORAT (IAPD) FASE ESPECÍFICA

Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera

Traçabilitat de les versions del document

Versió	Data	Modificacions
1	28/06/2021	Autoinforme d'acreditació V1 enviat a GPAQ per a la seva revisió
2	16/07/2021	Autoinforme d'acreditació V2 que incorpora revisió del GPAQ
3	07/09/2021	Autoinforme d'acreditació V3 que incorpora aportacions rebudes durant l'exposició pública i és la versió definitiva per enviar a AQU que ha aprovat l'òrgan col·legiat que estableix el SGIQ
4	[Data]	Si s'escau, autoinforme que incorpora els requeriments obligatoris d'AQU, un cop acreditat el programa

Escola de Doctorat
Universitat Politècnica de Catalunya

13 desembre de 2021

[\[Darrera actualització GPAQ: Gener 2021\]](#)

Índex

1. Context

- Dades identificadores
- Presentació del Programa de Doctorat
- Agents que han participat en l'elaboració de l'informe
- Procés d'elaboració de l'informe d'acreditació

2. Valoració de l'assoliment dels estàndards¹

- **Estàndard 1** Qualitat del programa formatiu
- **Estàndard 4** Adequació del professorat
- **Estàndard 5** Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
- **Estàndard 6** Qualitat dels resultats

3. Pla de millora

4. Evidències

¹ Els estàndards 2 i 3 es varen avaluar a la fase transversal, en el context d'un seguiment de l'Escola de Doctorat, duta a terme el 29/9/2020.

1. Context

Dades identificadores

Universitat	Universitat Politècnica de Catalunya
Nom del programa de doctorat	Doctorat Enginyeria Tèxtil i Paperera
Codi RUCT	5600798. Doctor - RD 99/2011 (0). Nivell MECES 4
Enllaç web	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/programa-de-doctorat-denginyeria-textil-i-paperera
Coordinació del programa	Diana Cayuela Marín, Professora Agregada
Dades de contacte	93 739 8157 diana.cayuela@upc.edu

Responsables de l'elaboració de l'IAPD	Diana Cayuela Marín, PDI Mélida Cáceres Paz, PAS
Òrgan responsable d'aprovació	Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat
Data d'aprovació de l'informe	07/09/2021

Presentació del Programa de Doctorat

El programa de doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera es va crear a l'any 1987 sota el nom de "Nuevas Tecnologías Textiles" (codi UPC 01990). L'actual programa de doctorat procedeix d'un anterior programa d'acord amb els RD [185/1985](#); [778/1998](#); [56/2005](#).

Aquest programa s'imparteix al Campus de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) a Terrassa i els serveis són gestionats per la Unitat Transversal de Gestió (UTG Campus Terrassa).

Durant aquesta última dècada, l'actual programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera (PD ETP) va obtenir la Menció a l'Excel·lència [MEE2011-0497](#) (cursos 2011-2012, 2012-2013 i 2013-2014). A més s'ha d'indicar que a l'any 2005 es va obtenir la Menció de Qualitat per part d'ANECA.

Al setembre de 2013 es va [Verificar](#) en sentit positiu el PD ETP actualment en vigor. Al 2018 es va preparar l'[Informe de Seguiment](#) del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera.

L'objectiu general del PD ETP, com se especifica a la pàgina [web](#) del Programa de doctorat, és desenvolupar en la UPC un programa de doctorat en el camp de les enginyeries tèxtil i paperera que capaciti els doctors que en surtin per dur a terme i dirigir projectes de recerca.

Entre els objectius específics poden citar-se els següents:

- Que els doctorands tinguin un coneixement profund de les fonts de dades i de la informació científicotècnica.
- Que els doctorands dominin les tecnologies avançades en els àmbits tèxtil i paperer.
- Que els doctorands dominin les tecnologies avançades per a l'obtenció de nous processos/productes tèxtils o paperers.
- Que els doctorand tinguin criteri científic i tecnològic necessari per plantejar, implantar i dirigir un projecte de recerca bàsica o aplicada, en els àmbits tèxtil i/o paperer.

I entre els objectius transversals estan:

- Que adquireixin capacitat de síntesi, raonament crític, iniciativa i creativitat.
- Que tinguin un bon coneixement de l'idioma anglès i facilitat d'expressió oral i escrita.
- Que tinguin capacitat de treball en equip.
- Que tinguin responsabilitat social i mediambiental

S'ha d'indicar que els sectors tèxtil i paperer són de gran importància en l'àmbit nacional i internacional i el seu futur, passa per la necessitat de persones altament qualificades en I+D+i, per a innovar els processos i crear nous productes d'alt valor afegit. A més, el tèxtil forma part de les línies estratègiques en I+D+i de Catalunya dins del [RIS3CAT](#) en les indústries relacionades amb el disseny. Cal indicar que un dels objectius estratègics de la Unió Europea és promoure la competitivitat de les indústries relacionades amb les [matèries primeres](#), i una d'aquestes indústries és el [sector paperer](#) i gràfic.

Per altre part, la [indústria de la moda i la creativitat](#), com ara el tèxtil i la confecció, segons la UE, es troben en una posició estratègica per vincular la creativitat amb la innovació en un moment en què la creativitat basada en la cultura és una característica essencial de la innovació empresarial en la nova economia i ha de contribuir a la reindustrialització d'Europa.

El Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera (PD ETP) compte amb dos àmbits:

- Àmbit Enginyeria Tèxtil
- Àmbit Enginyeria Paperera

Les Unitats estructurals per cada àmbit són:

Per l'àmbit d'Enginyeria Tèxtil:

- Departament de Ciència i Enginyeria de Materials (CEM)
- Institut d'Investigació Tèxtil i de Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER).

Per l'àmbit d'Enginyeria Paperera:

- Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD)

Els quatre *Grups de Recerca del PD ETP*, reconeguts per la Generalitat de Catalunya i als quals pertany el professorat són:

- [CELBIOTECH](#): Grup de Recerca: Enginyeria Paperera
- [ENMA](#): Enginyeria del Medi Ambient)
- [POLQUITEX](#): Materials Polimèrics i Química Tèxtil
- [TECTEX](#): Grup de Recerca en Tecnologia Tèxtil

Amb aquesta estructura el programa aposta per la formació en les tecnologies pròpies d'I+D+i en el més alt nivell i amb criteris d'excel·lència dins dels àmbits de les Enginyeries Tèxtil i Paperera i abasta les necessitats de formació per a la recerca i la innovació per a tota la cadena de producció i disseny de productes tèxtils i paperers.

L'organització i funcionament del PD ETP s'estableix en el [Reglament de Règim Intern de l'Escola de Doctorat UPC](#) on es determinen els processos per constituir l'òrgan de govern col·legiat i la coordinació perquè funcioni el programa. També compta amb normatives internes pròpies: evidència [PPD-1](#) Normativa per a presentar la tesi doctoral com a compendi de publicacions i l'evidència [PPD-2](#) Criteris de qualitat a complir per a presentar la tesi doctoral i la tesi doctorat industrial; les quals amplien el Reglament anterior.

L'estructura de l'òrgan de govern col·legiat del PD ETP és la seva Comissió Acadèmica que té la següent composició:

Taula 1. Membres de la Comissió Acadèmica PD ETP.

Nom i Cognoms	Càrrec	Col·lectiu
Diana Cayuela Marín	Coordinadora	PDI
Blanca Roncero Vivero	Secretària	PDI
Mònica Ardanuy Raso	Membre de la Comissió del PD ETP	PDI
Teresa Vidal Lluçia	Membre de la Comissió del PD ETP	PDI
Víctor López Grimau	Membre de la Comissió del PD ETP	PDI

Cal destacar que el Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera és únic a Catalunya i a Espanya. La Universitat Politècnica de València s'imparteix un Doctorat en Enginyeria Tèxtil.

Quant a referents internacionals, destacar que existeixen diferents universitats que imparteixen Doctorats en temàtiques similars a les que es planteja en cadascun dels àmbits. Alguns exemples són:

Enginyeria Tèxtil: ENSAIT - Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles Roubaix Cedex, França; Tampere Univ. of Technology, Tampere, Finlàndia; The Swedish School of Textiles, Borås, Suecia; Universiteit Gent, Gent, Bèlgica; Technische Universität Dresden, Dresden, Alemanya; Institute of Textile Technology at RWTH Aachen University, Aachen, Alemanya; NC State University, Raleigh, North Carolina, USA; entre altres.

Enginyeria Paperera: KTH Royal Institute of Technology; Estocolm, Suecia; Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, USA; NC State University, Raleigh, North Carolina, USA; Darmstadt University of Technology, Darmstadt, Alemanya; Graz University of technology, Graz, Austria; Grenoble INP-PAGORA, Grenoble, França; Aalto University School of Science and Technology (TKK); Espoo, Helsinki, Finlàndia; entre altres.

Els resultats del Programa de doctorat es presenten detalladament a l'Estàndard 6. A la Taula 2 es recullen algunes dades significatives del PD ETP.

Taula 2. Dades significatives del PD ETP a partir del curs 2013-2014 al 2020-2021.

Curs	Estudiantat	Estudiantat Total	Dona	Home	% Temps complet	% Temps parcial	% Abandonament	Tesis llegides
2020-2021	EEES	15	12	3	80%	20%	0%	-
2020-2021	Pre-EES	1	0	1	0%	100%	0%	-
2019-2020	EEES	16	9	7	81%	19%	0%	2
2019-2020	Pre-EES	1	0	1	0%	100%	0%	-
2018-2019	EEES	14	8	6	79%	21%	14%	2
2018-2019	Pre-EES	2	0	2	0%	100%	0%	1
2017-2018	EEES	7	3	4	86%	14%	0%	-
2017-2018	Pre-EES	2	0	2	0%	100%	0%	-
2016-2017	EEES	4	2	2	75%	25%	0%	-
2016-2017	Pre-EES	3	2	1	67%	33%	0%	2
2015-2016	EEES	1	0	1	0%	100%	0%	-
2015-2016	Pre-EES	7	4	3	86%	14%	11%	4
2014-2015	EEES	1	0	1	0%	100%	0%	-
2014-2015	Pre-EES	9	6	3	89%	11%	8%	2
2013-2014	Pre-EES	12	7	5	100%	0%	29%	3
		95	53	42	49%	51%	4%	16

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors del PD ETP](#)

Agents que han participat en l'elaboració de l'informe d'acreditació (Comitè d'Avaluació Interna)

Nom i Cognoms	Càrrec	Col·lectiu
Diana Cayuela Marín	Coordinadora del Programa de Doctorat en Enginyeries Tèxtil i Paperera	PDI
Blanca Roncero Vivero	Secretària del Programa de Doctorat en Enginyeries Tèxtil i Paperera	PDI
Mònica Ardanuy Raso	Membre de la Comissió del Programa de Doctorat en Enginyeries Tèxtil i Paperera	PDI
Teresa Vidal Lluçia	Membre de la Comissió del Programa de Doctorat en Enginyeries Tèxtil i Paperera	PDI
Víctor López Grimau	Membre de la Comissió del Programa de Doctorat en Enginyeries Tèxtil i Paperera	PDI
Mélida Cáceres Paz	Tècnica Unitat Àrea de Relacions Externes i Suport Institucional (ARESI).	PAS
Gabriela Dayana Mijas Vélez	Doctoranda d'Enginyeria Tèxtil	Estudiantat
Julia Fernández Santos	Doctoranda d'Enginyeria Paperera	Estudiantat

Procés d'elaboració de l'informe d'acreditació

Aquest informe correspon a l'acreditació de la titulació del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera (PD ETP).

En el mes de febrer de 2021 el Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC, comunica a la Coordinadora del PD ETP que el Programa serà objecte d'acreditació i informa del calendari previst.

Per elaborar aquest informe s'ha creat el Comitè d'Avaluació Interna (CAI), que va ser aprovat per la Comissió Acadèmica del PD ETP, evidència [PEIA-1](#).

La redacció de l'informe s'ha elaborat des de la Coordinació del PD ETP amb la implicació del CAI. El document ha estat revisat pel CAI, pel GPAQ i pels professors i estudiants del PD ETP, fins a la seva aprovació final per part del CAI.

El procés de recollida de dades s'ha fet forma coordinada per la Coordinadora del Programa i la Tècnica del PAS, comptant en tot moment amb la participació i col·laboració de la resta de membres del CAI i el GPAQ. Per dur a terme una millor gestió de les dades es va decidir. La gestió de la documentació s'ha fet de la següent manera:

1. S'ha habilitat un espai núvol (DRIVE) per compartir la informació amb tots els membres del CAI.
2. La codificació de les evidències s'ha identificat amb les sigles del títol de l'apartat seguit d'un nombre correlatiu (Exemple: "Presentació del Programa de Doctorat", PPD-X; "Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu", E1-X).
3. Les dades susceptibles per protecció de dades tipus currículums estan protegits per una clau.
4. Totes les Evidències vinculades a aquest informe es poden descarregar en aquest [enllaç](#).

Agenda de reunions

19/05/2021 En una fase inicial, la Sra. M. Cáceres i la Prof. D. Cayuela van fer la primera reunió amb el GPAQ per tal de revisar les evidències i la documentació, que es van començar a recollir en un espai tancat per a la seva revisió.

02/06/2021 Es fa la primera reunió del CAI on es presenten tots els membres del Comitè, el calendari i els i els documents a desenvolupar. S'acorda que hi haurà una reunió setmanal per tal de revisar l'evolució de la documentació i anar revisant/aprovant les parts ja desenvolupades, evidència [PEIA-2 Acta-1 CAI-PD ETP](#).

09/06/2021 A la segona reunió del CAI es van presentar l'avanç del document però no es va tancar res, es van resoldre dubtes, evidència [PEIA-3 Acta-2 CAI-PD ETP](#).

23/06/2021 En aquesta reunió es va presentar el document acabat fins l'estàndard 5, el tancament d'una acció de millora i el tancament parcial d'una altre. S'acorda que el CAI revisi aquest document i que dilluns 28 de juny es revisi el document final per enviar al GPAQ, evidència [PEIA-4 Acta-3 CAI-PD ETP](#).

28/06/2021 Lliurament versió 1 autoinforme al GPAQ. Revisió tècnica.

05/07/2021 Devolució de versió 1 per part de GPAQ.

16/07/2021 Reunió del CAI per revisió de la versió 2 [PEIA-5 Acta 4](#).

21/07/2021 Inici exposició pública de la versió 2.

04/09/2021 Final exposició pública de la versió 2.

07/09/2021 Aprovació per l'òrgan col·legiat de la versió 3, definitiva [PEIA-6 Acta 5](#).

08/09/2021 Lliurament versió 3 definitiva I GPAQ.

2. Valoració de l'assoliment dels estàndards

ESTÀNDARD 1: QUALITAT DEL PROGRAMA FORMATIU

El disseny del programa (línies de recerca, perfil de competències i activitats formatives) està actualitzat segons els requisits de la disciplina i respon al nivell formatiu requerit en el MECES.

En aquest apartat, el programa pot analitzar el perfil d'ingrés, la distribució d'estudiants per línies de recerca i la resta d'indicadors i dades estadístiques corresponents a la supervisió i a les activitats formatives tot considerant la perspectiva de gènere, i implantar accions de millora quan es detectin manques d'equitat en la igualtat entre doctorands i doctorandes.

- 1.1** El programa disposa de mecanismes per garantir que el perfil d'ingrés dels doctorands és adequat i el seu nombre és coherent amb les característiques i la distribució de les línies de recerca del programa i el nombre de places ofertes.

Atès el caràcter multidisciplinari de l'àmbit científic del Programa, els estudiants que sol·liciten l'admissió al PD provenen de titulacions molt diverses i sempre dels àmbits de Ciències (Químiques, Biològiques, Biotecnologia, Bioquímica, Medi Ambient o equivalents) i de les Enginyeries (Industrial, Química, Materials o equivalents). Alguns dels sol·licitants han cursat el Màster en Enginyeria Tèxtil i Paperera o algun Màster afí a una de les dues línies d'Investigació del PD. El perfil d'ingrés és totalment adequat als criteris d'admissió al PD.

Actualment, l'òrgan d'admissió és la Comissió Acadèmica del programa de doctorat. (Comissió Científica i de Programa de Doctorat) formada per: la coordinadora, 2 investigadors de la línia d'Investigació Enginyeria Tèxtil i 2 investigadors de la línia d'Investigació Enginyeria Paperera.

La Comissió Acadèmica del Doctorat valora les sol·licituds dels candidats tenint en compte la [Normativa acadèmica doctorat curs 19-20](#):

1. Perfil de la Titulació.
2. Expedient acadèmic.
3. Motivació.
4. Coneixement d'idiomes.
5. Experiència industrial i investigadora en temes afins a alguna de les dues línies de Recerca (Enginyeria Tèxtil o Enginyeria Paperera).

Per gestionar les sol·licituds, el procés s'inicia amb la sol·licitud per part del futur doctorand en [l'aplicació d'admissió en línia](#) de la UPC, adjuntant la documentació requerida. La comissió rep la informació a través de l'eina de gestió PRISMA. En aquest aplicatiu es troben les sol·licituds que contenen tota la informació relativa a l'estudiant, amb el seu CV, títols, experiència i d'altres dades útils. Una vegada revisada la sol·licitud en reunió de la Comissió Acadèmica, si el sol·licitant compleix els requisits indicats anteriorment, se li assigna un tutor en funció dels seus coneixements i desitjos i se l'informa de l'acceptació. Aquesta acceptació consta en un acta de la Comissió Acadèmica. Veure evidència del procés global [E1-1 Procés d'admissió estudiantat](#).

El Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat Disposa del procés [PF.02 Accés, admissió i matrícula](#), recentment avaluat de manera favorable per AQU, que garanteix l'adequada admissió dels Doctorands.

La Distribució dels doctorands entre les línies d'investigació del PD s'adequa a l'interès de l'estudiant en alguna de les dues línies de recerca (Enginyeria Tèxtil o Enginyeria Paperera) i dins de cada línia d'investigació al projecte amb el qual presenten més afinitat (veure els [Grups de Recerca](#) de la pàgina 5).

El nombre d'estudiants de doctorat des de 2013 és 3,5 estudiants/any, tot i que encara és inferior a les places ofertes (5), consisteix en un augment significatiu en els cursos 2018-19 i 2019-20 (6 estudiants/any) que és quan es va iniciar el Pla de Millora desenvolupat al 2018 (Incrementar el nombre d'estudiantat de nou ingrés 1046.M.2.2018) i proposat a [l'Informe de Seguiment del Programa de Doctorat ETP, 2018](#). Punt a part és aquest curs 2020-21 que s'ha vist truncat per la pandèmia per la COVID-19. Es decideix no tancar el pla de millora per a comprovar l'evolució en els propers anys.

A les Taules 3 i 4 s'indica l'estudiantat de nou accés en funció del gènere, origen i dedicació.

Taula 3. Històric estudiantat de nou ingrès EEES des del curs 2013-2014.

Curs	Total oferta	Total Estudiantat nou	Dona	Home	Espanyols	Estrangers	Temps complet	Temps parcial
2020-2021	5	3	3	0	3	0	67%	33%
2019-2020	5	4	2	2	0	4	75%	25%
2018-2019	5	8	5	3	5	3	75%	25%
2017-2018	5	3	1	2	3	0	100%	0%
2016-2017	5	3	2	1	1	2	100%	0%
2015-2016	5	0	0	0	0	0	-	-
2014-2015	5	1	0	1	1	0	0%	100%
2013-2014	5	0	0	0	0	0	-	-

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors del PD ETP](#)

Taula 4. Històric estudiantat de nou ingrès Pre-EEES des del curs 2013-2014.

Curs	Total oferta	Total Estudiantat nou	Dona	Home	Espanyols	Estrangers	Temps complet	Temps parcial
2017-2018	5	1	0	1	1	0	0%	100%
2016-2017	5	0	0	0	0	0	-	-
2015-2016	5	3	1	2	3	0	100%	0%
2014-2015	5	2	1	1	2	0	50%	50%
2013-2014	5	0	0	0	0	0	-	-

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors del PD ETP](#).

Observacions: A la Taula 3 i 4 no s'han inclòs les dades de Nou Ingrès del curs 2013-2014 perquè si bé es cert es van matricular 12 estudiants, cap d'aquests van ser de nou ingrès.

A la Taula 5 s'inclou el percentatge d'estudiants que són alumnes propis de la UPC, d'altres universitats catalanes, de la resta d'Universitats espanyoles i d'Universitats estrangeres.

Taula 5. Titulació de Procedència curs 2013-2014 a 2020-2021.

Curs	% UPC	% Resta Universitats Catalunya	% Resta Universitats Espanyoles	% Universitats Estrangeres
2020-2021	31,3%	31,3%	0%	37,5%
2019-2020	29,4%	41,2%	0%	29,4%
2018-2019	37,5%	43,8%	0%	18,8%
2017-2018	55,6%	33,3%	0%	11,1%
2016-2017	57,1%	28,6%	0%	14,3%
2015-2016	75,0%	25,0%	0%	0,00%
2014-2015	50,0%	50,0%	0%	0,00%
2013-2014	66,7%	25,0%	0%	8,30%

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors del PD ETP](#).

A la Taula 6 s'inclou informació sobre l'estudiantat amb beca i origen del finançament. Com a resum es pot dir que un 19,9% dels estudiants realitzen la seva tesi doctoral amb beca.

Taula 6. Històric estudiantat amb beca. 2013-2014 a 2020-2021.

Curs	Estudiantat Total	Estudiantat amb beca	% Estudiantat amb beca	Altres beques o subvencions	Tipus de Beca				
					Becari/a FI	Becari/a FPI	Becari/a FPU	Becari/a recerca (FPI-UPC I FPU-UPC)	Conveni universitat estrangera
2020-2021	16	4	25,0%	-	2	1	-	1	-
2019-2020	17	3	17,6%	-	1	1	-	1	-
2018-2019	16	6,3	7,1%	-	1	-	-	-	-
2017-2018	9	1	11,3%	-	1	-	-	-	-
2016-2017	7	1	14,3%	-	-	-	1	-	-
2015-2016	8	1	12,5%	-	-	-	1	-	-
2014-2015	10	3	30,0%	-	-	-	1	2	-
2013-2014	12	5	41,7%	-	1	1	1	2	-
Total	95	24,3	25,5%	0	6	3	4	6	0

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat](#).

Taula 7. Nous estudiants, línia de recerca, grup de recerca i projecte/sublínia de recerca sota la que s'han desenvolupat les tesis matriculades des del curs 2014-2015*.

Tesis	Línia de recerca	Grup de recerca	Nombre d'estudiants
2020-2021	Tèxtil	TECTEX	2
2020-2021	Paper	CELBIOTECH	1
2019-2020	Paper	CELBIOTECH	3
2019-2020	Tèxtil	POLQUITEX	1
2018-2019	Tèxtil	TECTEX	6
2018-2019	Paper	CELBIOTECH	2
2017-2018	Paper	CELBIOTECH	1
2017-2018	Tèxtil	TECTEX	2
2016-2017	Tèxtil	TECTEX	2
2016-2017	Tèxtil	POLQUITEX	1
2014-2015	Tèxtil	POLQUITEX	2

Font d'informació: elaboració pròpia a partir de les línies de recerca dels directors i directores.

* No es tenen dades el curs 2013-14

Això vol dir que dels 23 estudiants matriculats des del 2014, un 30,4% són de la línia de recerca Paper i el 69,6% pertanyen a la línia de recerca tèxtil. Entre aquests últims, el percentatge dins dels diferents grups de recerca és un 25% POLQUITEX i un 75% TECTEX.

1.2 El programa disposa de mecanismes adequats de supervisió dels doctorands i, si escau, de les activitats formatives.

El Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera aplica el procés [PF.04 Supervisió, seguiment i avaluació del/de la doctorand/a](#) evidència del que disposa el Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat, recentment avaluat de manera favorable per AQU, que garanteix la supervisió, seguiment i avaluació del/de la doctorand/a.

El director o directora de la tesi doctoral és el responsable de comprovar que les activitats que realitza el doctorand s'adeqüen a les necessitats del doctorand. En quant a les activitats de formació, articles, congressos, tècniques, estàncies, i CV, en general, el doctorand va omplint durant el curs les seves

activitats a la plataforma Descripteur de la Recerca i l'Activitat Acadèmica [DRAC](#), que es lliga directament al Document d'Activitats del Doctorand (DAD) que es pot generar via l'aplicatiu "[Atenea PhD](#)". El director de la tesi pot accedir al DAD. Aquí analitza les activitats (que ha anat seguint durant el curs) i el valida on line, si s'escau (Exemple en l'evidència [E1-2 Validació de les Activitats del Doctorand](#)).

En quant al Pla de Recerca, l'estudiant el puja a Atenea PhD que es valida online. Aquí queda arxivat. Un dels anys que dura la tesi, el Pla de Recerca es presenta i defensa davant d'un tribunal que el declara apta/no apte (veure evidència [E1-3 Actes del Pla de Recerca aprovats](#)) i, finalment, anualment, s'obre una carpeta per penjar les modificacions respecte al Pla de Recerca inicial que s'han realitzat i que es penja amb la signatura del Director de Tesis (Exemple en evidència [E1-4 Validació i Actualització del Pla de Recerca](#)).

Finalment, la tesi doctoral es presenta a la Comissió de Doctorat amb el vist i plau del director o directora de la tesi. La Comissió revisa els continguts i que s'adapti a les [normatives de la UPC](#) i les específiques del PD ETP que es poden consultar a la evidència [PPD-1](#) i [PPD-2](#). Una vegada acceptada la tesi per la Comissió, s'inicia el seu dipòsit i fins a la seva defensa i aprovació per un tribunal, segons normativa de la UPC.

1.3 El programa recull les modificacions que s'han introduït en el títol.

No ha hagut cap modificació en la titulació en si mateix. No obstant, com ja es va explicar a l'[Informe de seguiment del PD ETP](#) de l'any 2018, a causa de la reestructuració dels Departaments a la UPC, el Departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera (ETP) promotor de l'PD en Enginyeria Tèxtil i Paperera es va extingir i els professors que van participar en aquell moment en el PD formaven part de dos Departaments diferents: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD) i Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials (CEM).

A l'Informe de seguiment del 2018 es va presentar una actuació al Pla de Millora (Reestructuració de la Comissió Acadèmica del PD, 1046.M.3.2018). Que havia de desenvolupar un conveni específic per aquest tema. El Conveni de col·laboració per a l'organització del PD ETP entre les unitats de la UPC, evidència [E1-5](#), es va desenvolupar i signar i es considera aquesta millora tancada. En el conveni s'explicita l'organització del PD on s'acorda que hi ha 3 unitats promotores, que en el cas de l'àmbit d'Enginyeria Paperera serà el Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny ([EGD](#)), i per l'àmbit d'Enginyeria Tèxtil seran el Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials ([CEM](#)) i l'Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa ([INTEXTER](#)).

També s'estableix una Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat constituïda per 6 membres:

- El coordinador o coordinadora del programa de doctorat.
- 4 doctors/es, dos per cadascun dels 2 àmbits del programa (Enginyeria Tèxtil i Enginyeria Paperera), diferents al coordinador/a i que compleixin les condicions que s'indiquen en l'article 11 del [Reglament i Règim Intern de l'Escola de Doctorat de la UPC](#).
- Un representant dels doctorands i doctorandes matriculats en el programa de doctorat que s'escolliran de manera alternativa entre els dos àmbits, i que es renovarà cada curs acadèmic.

Pel que fa a les línies investigació les vinculacions del professorat, la línia d'Enginyeria Paperera es desenvolupa al Departament d'[EGD](#) i la d'Enginyeria Tèxtil al Departament de [CEM](#) i a l'[INTEXTER](#).

1.4 L'aplicació de les diferents normatives es realitza de manera adequada i té un impacte positiu sobre els resultats dels programes de doctorat.

Aquest apartat es va avaluar a la fase transversal, durant la visita a l'Escola de Doctorat, duta a terme el 4/7/2018.

ESTÀNDARD 4: ADEQUACIÓ DEL PROFESSORAT

El professorat és suficient i adequat, d'acord amb les característiques del programa de doctorat, l'àmbit científic i el nombre d'estudiants.

4.1 El professorat té una activitat de recerca acreditada.

El professorat del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera té una activitat de recerca acreditada i demostrada pels sexennis de recerca i l'impacte de les publicacions en revistes JCR. Per a ser professor d'un Programa de Doctorat (PD), la UPC estableix ([Reglament de règim intern de l'Escola de Doctorat de la UPC](#)) que s'han de complir, com a mínim, algun dels següents criteris:

- Ser responsable d'un projecte competitiu.
- Tenir un sexenni viu.
- Haver dirigit almenys una tesi en els últims cinc anys. També, pels joves professors del Programa de Doctorat, han de co-dirigir alguna tesi amb un professor "Senior" abans de poder ser director o directora d'una tesi doctoral.

En relació a aquests aspectes, a la [TAULA 8](#) s'indica, per a cada professor o professora del Programa:

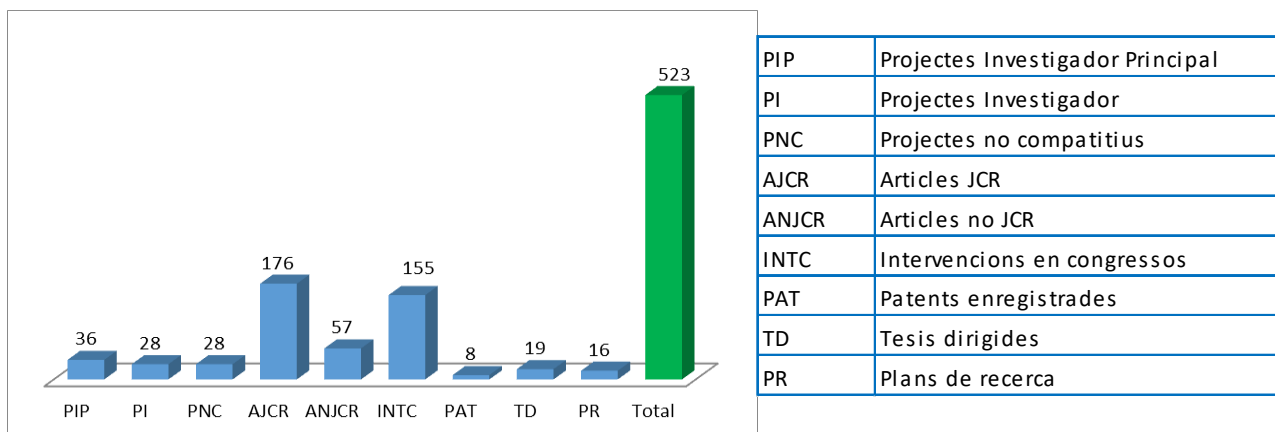
- La seva categoria professional, evidència [E4-1](#) CVs Professorat PD ETP.
- La línia i grup de recerca.
- El nombre de sexennis totals amb la indicació de si l'últim és viu o no.
- El seu índex h Scopus.
- El nombre de articles indexades a revistes JCR (evidència [E4-2](#) llistat d'articles JCR).
- El nombre de tesi dirigides, evidència [E4-3](#) llistat de tesis dirigides pel professorat PD ETP i
- El nombre de projectes competitius actius, indicant tipus d'investigador IP o Investigador.

Es comprova que el grup de professors és heterogeni tant en quant a les línies com als grups de recerca. Això dona un ampli ventall d'oportunitats de trobar un tema/professor en la línia que el doctorant desitja desenvolupar la seva tesi.

Tots els professors tenen el nombre màxim de sexennis segons els anys que fa que estan a la Universitat i/o fent recerca. Això és un bon indicatiu de la gran activitat de recerca del grup. S'ha de fer constar que les professores que no tenen sexennis és perquè encara no han arribat als 6 anys de recerca o que no han pogut demanar-ho encara. No obstant, que es tracta de professorat junior que comença la seva carrera i estan com a codirectores de tesi en una etapa inicial de formació en direcció de doctorat.

A més del nombre de sexennis, és important tenir presents els nombres globals del grup tal i com es descriu a la Figura 1. Entre el 2013 i el 2021 els professors del grup han estat Investigadors Principals de 36 projectes (evidència [E4-4](#) llistat de projectes 2013-2014 a 2020-2021), han participat amb 176 articles en revistes indexades al JCR, han participat amb 155 ponències en 90 congressos, veure evidència [E4-5](#) llistat de congressos; han registrat 8 patents (evidència [E4-6](#) llistat de patents), estan dirigint 16 plans de recerca, dels qual 13 ja estan aprovats, veure evidència [E4-7](#) .

Figura 1. Producció global professorat PD ETP. 2013-2021.



Font d'informació: Descripteur de la Recerca i l'Activitat Acadèmica de la UPC [DRAC](#).

Taula 8. Activitats del professorat del programa de Doctorat Enginyeria Tèxtil i Paperera. 2013-2014 a 2020-2021.

PDI	Categoria professional	Línia de Recerca	Grup de Recerca	Sexennis	Sexenni viu	Índex h Scopus	Articles JCR	Tesis i plans de recerca dirigits i dirigit	Proj.comp. actius
Ardanuy Raso, Monica	Agregada	Eng. Tèxtil	TECTEX	2	Si	17	31	8	5
Canal Arias, Josep M.	CU emèrit	Eng. Tèxtil	TECTEX	4	No	10	5	3	1
Carrera Gallissa, Enric	TU	Eng. Tèxtil	TECTEX	1	Si	3	10	1	-
Carrillo Navarrete, Fernando	TU	Eng. Tèxtil	POLQUITEX	3	Si	20	18	3	-
Cayuela Marin, Diana	Agregada	Eng. Tèxtil	TECTEX	4	Si	8	12	7	2
Gutierrez Bouzan, M.Carmen	Directora de Recerca	Eng. Tèxtil	ENMA	3	Si	16	24	2	2
Lis Arias, Manuel Jose	TU	Eng. Tèxtil	POLQUITEX	3	Si	16	20	3	4
Lopez Grimau, Víctor	Agregat	Eng. Tèxtil	ENMA	2	Si	10	17	1	2
Riba-Moliner, Marta	Lector	Eng. Tèxtil	TECTEX	Professora jove	No	5	8	1	1
Roncero Vivero, Blanca	Titular d'Universitat	Eng. Paperera	CELBIOTECH	3	Si	25	40	8	1
Tornero Garcia, Jose Antonio	Promotor de Recerca	Eng. Tèxtil	TECTEX	Investigador (no avaluable)	No avaluable	7	9	3	2
Valls Vidal, Cristina	Agregada	Eng. Paperera	CELBIOTECH	2	Si	18	33	5	1
Ventura Casellas, Heura	Lectora	Eng. Tèxtil	TECTEX	1	Si	7	13	1	4
Vidal Lluçia, Teresa	CU emèrita	Eng. Paperera	CELBIOTECH	6	Si	36	34	1	1

Fonts d'informació: [DRAC](#), Portal de la Producció Científica de los Investigadors de la UPC [FUTUR](#) i Quadre de comandament de l'Escola del Programa de Doctorat [Llibre de dades UPC](#).

En quant a la qualitat de les contribucions científiques, la Taula 9 inclou el quartil dels articles publicats pels professors del PD ETP durant el període analitzat, veure evidència [E4-2](#) llistat d'articles JCR.

Taula 9. Nombre de quartils de produccions científiques. Articles JCR des de 2013-2014 a 2020-2021.

Categoria	Q1	Q2	Q3	Q4	Total
Autor	54	27	10	7	98
Co-autor	47	22	7	2	78
Total	101	49	17	9	176

Font d'informació: Descriptores de la Recerca i l'Activitat Acadèmica de la UPC [DRAC](#)

A la [TAULA 11](#) s'han inclòs els 17 projectes competitius de recerca actualment actius.

En quant a l'activitat de recerca acreditada del professorat del programa de doctorat que ha dirigit tesis doctorals, s'observa a la Taula 10 que, des del curs 2016-17, en tots els casos aquest professorat té el sexenni de recerca viu, sent el percentatge global de sexennis vius dels directors de tesis defensades del 77% i als últims 4 anys del 100%.

Taula 10. Percentatge de sexennis vius dels directors de les tesis defensades. 2013-2014 / 2020-2021.

Curs	UPC	Externs	Total	% Sexenni Viu
2019-2020	2	0	2	100%
2018-2019	1	0	1	100%
2017-2018	2	0	2	100%
2016-2017	5	1	6	100%
2015-2016	2	0	2	50%
2014-2015	2	0	2	50%
2013-2014	6	0	6	40%
Total	20	1	21	77%

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors per PD ETP](#).

Taula 11. Projectes de recerca competitiu actius amb professorat investigador principal i professorat investigador. Dades a juny 2021.

No.	Data inici - FI	Activitat	CODI entitat finançadora	Entitat finançadora	Professorat IP	Professorat investigador
1	2021-2025	Converting Cellulose materials into Advanced and ecofriendly bioproducts. Transformación de materiales celulósicos en bioproductos avanzados y ecológicos (CELLECOPROD)	PID202-114070RB-100	Agencia Estatal de Investigación	Roncero, MB / Valls, C.	Vidal, T. / Cusola, O.
2	2020-2024	Reciclado de fibras a partir de residuos de ropa y remanentes textiles para su aplicación en materiales.	PID2019-108067RB-I00	Agencia Estatal de Investigación	Arduany, M.	Ventura, H.
3	2020-2023	Investigació en noves tècniques de microencapsulació biodegradables de fragàncies per a divergència que evitin l'alliberament de microplàstics al medi ambient.	2020 DI 047	AGAUR. Agencia de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca	Lis, M.J.	
4	2020-2023	Xiclets funcionals per microencapsulació mitjançant mètodes fisicoquímics.	ACE014/20/000067	Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIO)	Lis, M.J.	
5	2020-2023	Encapsulament d'aromes per alliberament seqüencial en nous xiclets duals.	2020 DI 048	AGAUR. Agencia de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca	Lis, M.J.	
6	2020-2023	Weaving innovation among academia and industry in the Tunisian textile sector.	610373-EPP-1-2019-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP	Commission of European Communities	Arduany, M.	Capdevila, F.J. / Cayuela, D. / Ventura, H.
7	2018-2022	European Network to connect research and innovation efforts on advanced Smart Textiles.	COST ACTION-CA17107-CONTEXT	Cost Office	Arduany, M.	
8	2018-2022	Estudio de diferentes técnicas para la retención de microplásticos en las aguas residuales urbanas y de la industria textil: viabilidad técnica y económica.	2018 DI 022	AGAUR. Agencia de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca	Gutierrez, M.C.	
9	2019-2022	Fostering innovation in the Jordan and Moroccan textile industry.	598347-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP	Commission of European Communities	Arduany, M.	Ventura, H.

No.	Data inici - FI	Activitat	CODI entitat finançadora	Entitat finançadora	Professorat IP	Professorat investigador
10	2018-2021	Skills 4 Smart TCLF Industries 2030.	591986-EPP-1-2017-1-BE-EPPKA2-SSA-B	European Commission	Ardanuy, M. / Tornero, J.A.	Ventura, H.
11	2019-2021	Tejidos biofuncionales con fines cosmeto-dermatológicos.	CTQ2018-094014-B-100	Ministerio de Ciencia, Innovación y		Lis, M.J.
12	2018-2021	Desarrollo de microdispositivos celulósicos de bajo impacto ambiental para el biodiagnostico inmediato	CTQ2017-84966-C2-1-R	Agencia Estatal de Investigación	Vidal, T.	
13	2018-2021	Medida del potencial atmosférico en la baja atmósfera mediante drones: efecto en aerogeneradores y nuevo método para la mitigación	ENE2017-91636-EXP	Agencia Estatal de Investigación		Tornero, J.A.
14	2018-2021	Circularitat tèxtil per l'obtenció de un fil a partir de fibra procedent de la roba usada.	INNOTECRD18-1-0059	Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIO)	Cayuela, D.	
15	2016-2021	Obtención de biofilms con propiedades barrera a partir de recursos renovables.	CTQ2016-77936-R	Min. de Economía y Competitividad	Roncero, M.B.	Valls, C.
16	2016-2021	Integración electrónica en sustratos textiles para el desarrollo de tejidos inteligentes	TEC2016-79465-R	Min. de Economía y Competitividad		Canal, J.M.
17	2017-2021	Electro-depuració d'aigües residuals industrials: viabilitat tècnica, ambiental i econòmica.	COMRDI16-1-0066-00	Agencia per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIO)	Gutierrez, M.C.	Lopez, V.
18	2017-2021	Regireu: recerca en tecnologies de regeneració d'aigua i gestió del risc per la reutilització.	COMRDI16-1-0062-02	Agencia per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIO)	López, V.	

Font d'informació: Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica de la UPC [DRAC](#)

4.2 El professorat és suficient i té la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions.

En el PD ETP formen part 15 professors. S'ha d'indicar que des del curs 2013-2014 han estat dirigides 21 (E4-4) Tesis de les quals 20 han obtingut l'esment CUM LAUDE.

Actualment s'estan dirigint 16 tesis doctorals, de les quals 9 són codirigides.

La Comissió Acadèmica ha de realitzar un seguiment del PD associat amb la finalitat de detectar possibles problemes que puguin presentar-se. Aquest seguiment es fa anualment amb l'avaluació de final de curs on es tenen en compte el DAD (document de les activitats del doctorand), el Pla de Recerca i/o la seva actualització anual i els comentaris del/es director/es de tesi segons s'indica a la [Normativa acadèmica dels estudis de doctorat de la UPC](#).

Quant a la satisfacció dels doctorands, d'acord amb [Enquesta a l'estudiantat de Doctorat del curs 2019-2020 PD ETP](#) (apartats D i E) hi ha una correcta freqüència de reunions de treball amb el director de tesi (el 71% té una reunió, com a mínim, setmanal). (Taula 12) y en un 83,3% dels casos tant els directors, com els co-directors participen activament en la direcció.

Taula 12. Freqüència amb la que els doctorands mantenen reunions de treball o seguiment amb el/la director/a.

	Respostes	%
Gairebé mai	1	14,3
1 cop quinzenalment	1	14,3
1 cop per setmana	2	28,6
2-3 cops per setmana	1	14,3
cada dia	2	28,6
Total	7	100,0

Font d'informació: [Enquesta a l'estudiantat de Doctorat del curs 2019- 2020 PD ETP](#).

Per un altre part, en general el grau de satisfacció dels estudiants considerem que és molt bo ja que oscil·la entre un 4,1 a un 4,9 sobre 5 a les diferents preguntes de l'enquesta. (Taula 13).

Taula 13. Grau de satisfacció dels estudiants.

Concepte	Escala de valoració: 1=Molt insatisfet/a; 5=Molt satisfet/a												Mitjana	Desv.
	1		2		3		4		5		NS/NC			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	NS/NC	%		
La claredat dels objectius del projecte de tesi inicial.	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	28,6%	5	71,4%	0	0,0%	4,7	0,49
L'orientació rebuda i el suport i l'interès del/de la director/a	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	28,6%	4	57,1%	0	0,0%	4,1	1,46
El coneixement del tema de la tesi per part del/de la director/a	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	85,7%	0	0,0%	4,4	1,51
El grau d'accessibilitat del/la director/a	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	14,3%	6	85,7%	0	0,0%	4,9	0,38
La satisfacció general amb el/la director/a	0	0,0%	0	0,0%	1	14,3%	0	0,0%	6	85,7%	0	0,0%	4,7	0,76
TOTAL	2	5,7%	0	0,0%	1	2,9%	5	14,3%	27	77,1%	0	0,0%	4,6	1,01

Font d'informació: [Enquesta a l'estudiantat de Doctorat del curs 2019- 2020 PD ETP](#).

4.3 El programa de doctorat compta amb les accions adients per fomentar la direcció de tesis.

Aquest apartat es va avaluar a la fase transversal, durant la visita a l'Escola de Doctorat, duta a terme el 4/7/2018

4.4 El grau de participació de professorat estranger i doctors internacionals en les comissions de seguiment i tribunals de tesi és adequat a l'àmbit científic del programa.

A les tesis defensades des de l'any 2013 han actuat com a membres del tribunal 6 doctors estrangers: El Dr. Orlando Rojas (1), la Dra. Maria Soledad Persesin (1), el Dr. Farzaneh Arefi-Khonsari (1), el Dr. José Sánchez-Marcano (1), la Dra Milena Dimtchova Tzvetkova (3) i el Prof. Giuseppe Rosace (1).

A més, de les Tesis dirigides al PD des del 2013, 2 tenen la Menció Internacional. El que indica que al menys dos dels doctors ha realitzat una estada en altres països per un període de 3 o més mesos, i que al mateix temps experts de diferents nacionalitats han actuat com a membres dels tribunals de les Tesis. La participació de professorat estranger i doctors internacionals en les comissions de seguiment i tribunals de Tesi es considera baix en l'àmbit científic de l'PD. Una millora en aquest punt és difícil de proposar, a causa de el baix pressupost per a cada tribunal de tesi amb Menció Internacional pel que, en general, no es poden cobrir les despeses corresponents per a la participació de membres d'altres països. D'altra banda, en els últims anys tampoc han sortit convocatòries específiques per fomentar la participació de científics internacionals en els PD.

Taula 14. Directors/es i codirectors/es. PD ETP, 2013-2014 a 2019-2020.

Curs acadèmic	nombre codirectors externs UPC	professors estrangers membres dels tribunals de tesis	Total Directors/es codirectors/es	Tesis llegendes preEEES	Tesis llegendes EEES	Menció Internacional (MI)
2019-2020	0	1	2	0	2	0
2018-2019	0	0	1	1	2	0
2017-2018	0	3	2	0	0	0
2016-2017	1	0	6	2	0	0
2015-2016	0	1	2	4	0	0
2014-2015	0	0	2	2	0	1
2013-2014	0	2	6	3	0	1
Totals	1	7	21	12	4	2

* Sense dades.

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat.](#)

ESTÀNDARD 5: EFICÀCIA DELS SISTEMES DE SUPORT A L'APRENENTATGE

Els recursos materials i serveis necessaris per al desenvolupament de les activitats previstes en el programa de doctorat i per a la formació del doctorand són suficients i adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa.

5.1 Els recursos materials disponibles són adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa de doctorat.

Els estudiants de doctorat disposen d'amplis espais i infraestructures específiques per a cada línia de recerca. Alguns dels equips disponibles es poden observar al web de [Serveis Científicotècnics de la UPC](#) (Materiales.Tecnología papelera y gráfica, Tecnología textil).

Les infraestructures i laboratoris, disponibles per als doctorands, es desglossen a continuació segons la línia de Recerca:

1. Línia d'Investigació Enginyeria Tèxtil:

- [Equips](#): Tecnologia Tèxtil
- Secció d'Àmbit d'Enginyeria Tèxtil: [Laboratoris, tallers i serveis](#)
- Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER): [Laboratoris i serveis](#).

2. Línia d'Investigació Enginyeria Paperera:

- [Equips](#): Tecnologia paperera i gràfica.
- [CELBIOTECH](#)
- [Laboratoris](#)
- [Materials](#)

La Universitat compta amb biblioteques distribuïdes pels campus de la UPC amb horaris amplis i de fàcil accés. Totes les biblioteques ofereixen a la comunitat universitària un ampli ventall de serveis com el préstec de llibres, l'accés a les col·leccions en paper i en format electrònic, els espais amb ordinadors, els espais de treball individual i de treball en grup. S'ha d'indicar que la UPC disposa d'una àmplia documentació relacionada amb les línies de recerca d'Enginyeria Tèxtil i d'Enginyeria Paperera. Les diferents fonts d'informació són de fàcil disponibilitat tant per als estudiants del PD com dels professors.

Cal destacar que els doctorands i doctorandes del PD ETP tenen al seu abast l'accés a la xarxa de biblioteques de la UPC, les quals, cada vegada més, disposen de recursos d'informació en format electrònic que es poden consultar a través de la [Bibliotècnica](#), la biblioteca digital de la UPC. A més, també es disposa d'[UPCommons](#) el portal d'accés obert al coneixement de la UPC i format per un conjunt de dipòsits institucionals amb tesis doctorals i treballs de fi de carrera, documents científics generats en les activitats de recerca de personal investigador i materials docents relacionats amb la producció acadèmica de la Universitat. S'ha de ressaltar, que des dels ordinadors personals i / o disponibles en els laboratoris, els doctorands/es i el PDI del PD poden accedir d'una manera fàcil a la totes les fonts d'informació digitalitzades. D'acord a l'[Enquesta satisfacció de Biblioteques](#) de la UPC, la valoració general es de 5 punts i el relacionat amb la satisfacció del web és de 4,9, fet que confirma que l'accessibilitat als fons documentals de qualitat per l'estudiantat en general i el doctorant en particular. Finalment cal indicar que els fons documentals són suficients, actuals i de fàcil accés.

En el cas de la [biblioteca Campus de Terrassa](#) que és l'edifici més proper a les instal·lacions del PD ETP, es prioritza la compra dels llibres i altres documents, tant en format paper com a electrònic i sistemàticament cada quadrimestre revisa la bibliografia per tal de detectar possibles canvis i noves demandes del professorat. Així mateix, adquireixen altres documents per complementar el fons documental de les especialitats de les diferents àrees de recerca a través de revistes electròniques, bases de dades, etc.; com a recursos documentals de suport al PDI. El compromís de qualitat amb la gestió de les col·leccions bibliogràfiques de la biblioteca es recull al document "[Pla de gestió i desenvolupament de les col·leccions de les biblioteques de la UPC](#)". Entre les activitats més destacables, als darrers cursos (abans de la pandèmia) es va realitzar l'obertura extraordinària en caps

de setmana i festius durant els períodes d'exàmens. Per altra banda s'ha donat suport (tallers) als màsters i doctorands de l'ESEIAAT amb la realització de tallers sobre cerca, gestió i ús de la informació. D'acord amb l'[Enquesta de satisfacció a l'estudiantat del PD ETP](#), a l'Apartat G: Biblioteca, el 57% dels enquestats afirmen haver realitzat un curs de formació de la biblioteca.

Pel que fa a les instal·lacions i equips són suficients. Els estudiants del PD ETP utilitzen els espais i equips en els mateixos laboratoris i / o espais on realitzen la Tesi doctoral (veure pàgines web inicials d'aquest apartat).

L'enquesta a [de satisfacció a directors/es de tesis àmbit industrial](#) del 2017-2018, no està separada per PD, sinó que és global de la UPC. S'observa que, en general, la satisfacció en aquest apartat és bona, encara que té un marge de millora important (entre 3,7 - 4,3 pel total de les preguntes) Taula 15.

Taula 15. Resultats enquesta de Satisfacció a director de tesis àmbit industrial. Recursos i materials disponibles.

Concepte	(1=Molt en desacord, 5=Molt d'acord)															
	1		2		3		4		5		NS/NC		Total		Mitjana	Desv.
	Respostes	%	Respostes	%	Respostes	%	Respostes	%	Respostes	%	Respostes	%	Respostes	%		
Els espais de treball (espais de tutoria, sales de reunions, etc.)	4	7,7%	5	9,6%	5	9,6%	17	32,7%	17	32,7%	4	7,7%	52	100%	3,79	1,27
Els laboratoris per a experiments	5	9,6%	3	5,8%	2	3,8%	18	34,6%	10	19,2%	14	26,9%	52	100%	3,66	1,32
Les biblioteques i recursos electrònics	2	4,0%	0	0,0%	5	10,0%	18	36,0%	25	50,0%	2	0,0%	52	100%	4,28	0,95
El suport administratiu per als tràmits relacionats amb el doctorat	3	5,8%	6	11,5%	10	19,2%	19	36,5%	14	26,9%	0	0,0%	52	100%	3,67	1,17
Els recursos materials (mobiliari, material de pràctiques, informàtics, etc.)	5	9,6%	3	5,8%	7	13,5%	15	28,8%	14	26,9%	8	15,4%	52	100%	3,68	1,31

Font d'informació: [Enquesta de satisfacció a directors/es de tesis àmbit industrial 2017-2018](#).

A més, el Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat disposa del procés de [PS.01 Recursos materials i serveis](#) recentment avaluat de manera favorable per AQU, que garanteix l'adequada gestió dels recursos materials i facilita la seva millora.

5.2 Els serveis a l'abast dels doctorands suporten adequadament el procés d'aprenentatge i faciliten la incorporació al mercat laboral.

Aquest apartat es va avaluar a la fase transversal, durant la visita a l'Escola de Doctorat, duta a terme el 4/7/2018

ESTÀNDARD 6: QUALITAT DELS RESULTATS

Les tesis doctorals, les activitats formatives i l'avaluació són coherents amb el perfil de formació. Els resultats quantitius dels indicadors acadèmics i d'inserció laboral són adequats.

6.1 Els resultats d'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell establert al [Marc català de qualificacions per a l'educació superior \(MCQES\)](#) per als programes de doctorat.

Segons el descriptiu per al Doctorat del [Marc català de qualificacions per a l'educació superior \(MCQES\)](#), el seu objectiu és habilitar persones que apliquen un conjunt important de coneixements a la investigació i el desenvolupament de nous coneixements en un o diversos camps de recerca, d'estudi o de pràctica professional. En concret, al PD ETP aplica als coneixements en les enginyeries tèxtil i paperera.

En quant als **coneixements**, l'eminent caràcter experimental de les tesis desenvolupades al PD ETP assegura que els coneixements adquirits han estat fruit de la recerca o el treball personal que ajuda a la contribució en el desenvolupament del les àrees de coneixement en Enginyeria Tèxtil i Paperera. A més, el nombre important d'articles presentats a revistes indexades de prestigi [TAULA 23](#), l'assistència a congressos notables i les activitats resultat de les tesis doctorals són indicadors de què estan a l'avantguarda d'ambdues àrees de coneixement. En la preparació dels articles, ponències i reunions d'anàlisi i seguiment de resultats, els doctorants aprenen i assoleixen la comprensió de les complexitats de les diferents àrees de treball. A més els fa desenvolupar i/o millorar les seves **habilitats informatives i comunicatives** en diferents tipus de comunicacions (oral, escrita).

En quant a les **habilitats cognitives**, aquestes ja es comencen a desenvolupar en la presentació del Pla de Recerca, aprovat inicialment per la Comissió de Doctorat, i avalat definitivament per un tribunal en defensa pública. La part de cerca de l'estat de l'art de la tesi que es vol desenvolupar ja dona una primera perspectiva crítica del camp científic que s'estudia, que inclou la comprensió de les teories, dels principis i dels conceptes actuals de més rellevància. A més, durant la seva tesi, el doctorand va més enllà de l'estat de l'art actual generant coneixement original, tal i com es demostra per les activitats resultats de la tesi i el seu grau de qualitat [TAULA 23](#). Aquest desenvolupament inclou, com a **habilitats creatives**, les capacitats d'analitzar críticament, avaluar, sintetitzar i generar coneixements i interpretacions originals a l'hora de plasmar els seus resultats en els documents anteriorment citats. Els estudiants aprenen a **solucionar problemes** i redirigir la investigació, tal i com es pot comprovar en les modificacions del pla de recerca, quan cal.

L'adquisició d'aquestes habilitats milloren les competències dels doctorands en la creació, aplicació o adaptació d'un procés de recerca o desenvolupament. Fruit d'aquesta afirmació son les dades de la [TAULA 23](#)

El fet de formar part de grups de treball dins de Grups de Recerca reconeguts per la Generalitat de Catalunya (avaluats cada 4 anys) implica treball en equip, amb responsabilitat i amb responsabilitat social, honestat intel·lectual i integritat científica.

En resum, el perfil formatiu que es pretén certificar a l'estudiant es basa en els següents criteris:

1. coneixement profund de les fonts de dades i de la informació científicotècnica;
2. domini de les tecnologies avançades en els àmbits Tèxtil i Paperer;
3. domini dels mètodes avançats per a l'obtenció de nous processos / productes tèxtils o paperers;
4. criteri científic i tecnològic necessari per a plantejar, implantar i dirigir un projecte d'investigació bàsica o aplicada, en els àmbits tèxtil i / o paperer;
5. capacitat de síntesi, raonament crític, iniciativa i creativitat;
6. expressió oral i escrita dels resultats en idioma anglès;
7. capacitat de treball en equip;
8. responsabilitat social i mediambiental.

El sistema d'avaluació per certificar que alumne reuneix els criteris del perfil indicat es realitza seguint la normativa "[Normativa acadèmica dels estudis de doctorat de la Universitat Politècnica de Catalunya](#)" es realitza mitjançant l'avaluació de document d'activitats del doctorand (DAD), veure evidència [E1-2 Exemple de la validació de les activitats del/la doctorand/a](#), en el qual s'indica: estades en centres de recerca, universitats i indústries; assistència a seminaris, cursos específics, xarxes temàtiques, congressos;

presentació dels resultats a xarxes temàtiques, congressos, publicacions científiques; patents; divulgació dels resultats a la societat; formació investigadora, formació transversal. Aquestes activitats, són suggerides i seguides pel director/a de la Tesi. La Comissió Acadèmica del PD valora l'informe presentat un cop a l'any a fi de permetre la continuïtat de l'elaboració de la Tesi. El document permet als membres de la Comissió detectar potencials problemes que es poden presentar en l'evolució de la Tesi.

Prèvia a la sol·licitud d'admissió a tràmit de la Tesi, el doctorand ha de lliurar a la Comissió un esbrossament de la memòria juntament amb el document d'activitats, aquesta documentació és analitzada per la Comissió Acadèmica del PD i se li suggereix diferents recomanacions per a la seva millora. D'altra banda, i per tal d'uniformitzar la qualitat científica de totes les Tesis del PD, la Comissió només autoritza la lectura de la Tesi si, com a mínim hagin publicat (o acceptat per publicar) dos articles en revistes JCR i trobant-se, almenys una d'elles, en el primer terç de l'àrea de la publicació. La presentació com a compendi d'articles està desenvolupat a la Normativa per a presentar la tesi doctoral com a compendi de publicacions del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera (evidència PPP-1) en la que, com a requisit específic, ha de tenir un mínim de tres publicacions en revistes indexades al JCR en què el doctorand/a sigui el primer autor i que les publicacions pertanyin al primer quartil, o bé quatre articles indexats en què el doctorand/a sigui el primer autor i les publicacions estiguin en el primer o segon quartil de l'àmbit científic de la tesi.

Per altre part, com que cada vegada és més important la innovació en el sector industrial, s'intenta que els estudiants de doctorat s'acosta més a la realitat empresarial a través d'empreses relacionades amb les línies d'investigació. Aquest apartat va adquirint més interès a raó de la creació dels Doctorats industrials.

Finalment, indicar que tot això és així perquè les tesis doctorals es desenvolupen dins de línies d'investigació dels Grups de Recerca tal i com es pot comprovar a la Taula 16.

Taula 16. Tesis, línia de recerca, grup de recerca i projecte/sublínia de recerca sota la que s'han desenvolupat les tesis defensades des del curs 2013-2014.

Tesis	Línia de recerca	Grup de recerca
1	Paper	CELBIOTECH
2	Tèxtil	TECTEX
3	Tèxtil	TECTEX
4	Tèxtil	ENMA
5	Tèxtil	ENMA
6	Paper	CELBIOTECH
7	Paper	CELBIOTECH
8	Tèxtil	TECTEX
9	Tèxtil	TECTEX
10	Tèxtil	ENMA
11	Tèxtil	TECTEX
12	Tèxtil	POLQUITEX
13	Tèxtil	POLQUITEX
14	Tèxtil	POLQUITEX
15	Tèxtil	POLQUITEX
16	Tèxtil	TECTEX

Font d'informació: Elaboració pròpia a partir de les línies de recerca dels directors.

6.2 El nombre de tesis doctorals defensades, la seva durada i els resultats científics que se'n deriven són adequats i coherents amb el perfil formatiu pretès.

Durant aquest període s'han defensat 16 tesis doctorals, veure evidència E6-1 Llistat de tesis defensades de 2013-2014 a 2019-2020. Un 43,75% dels doctorands eren dones i el 56,25% homes. Excepte 1 doctorand el curs 2014-2015, tots ells van obtenir de nota un Excel·lent Cum Laude ([TAULA 17](#) i [TAULA 18](#)). Com s'observa, s'han separat el nombre de tesis defensades a temps complet i temps parcial, així com la nota obtinguda i la Menció Internacional, desagregats entre estudiantant EEES i pre-EEES, respectivament.

Taula 17. Històrica tesis defensades EEES / PD ETP.

Curs	Total Tesis	Dona	Home	Espanyols	Estrangers	% Temps complet	% Temps parcial	% Cum Laude	% Menció Intl.
2019-2020	2	0	2	1	1	100%	0%	100%	0%
2018-2019	2	1	1	2	0	50%	50%	100%	0%
Total	4	1	3	3	1				

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors del PD ETP.](#)

Taula 18. Històric tesis defensades Pre-EEES / PD ETP.

Curs	Total Tesis	Dona	Home	Espanyols	Estrangers	% Temps complet	% Temps parcial	% Cum Laude	% Menció Intl.
2018-2019	1	0	1	1	0	0%	100%	100%	0%
2017-2018	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
2016-2017	2	2	0	2	0	100%	0%	100%	0%
2015-2016	4	2	2	4	0	100%	0%	100%	0%
2014-2015	2	2	0	2	0	100%	0%	50%	50%
2013-2014	3	0	3	2	1	100%	0%	100%	33%
Total	12	6	6	11	1				

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors del PD ETP.](#)

La durada mitjana del programa de doctorat a temps complet (TC) i temps parcial (TP) està dins dels estàndards demanats Taula 19 i Taula 20 entre 2,8 i 3,3 per les tesis a TC (esperat 3) i 4,6 per la tesi a TP (esperat 5).

Taula 19. Històric durada mitjana del Programa EEES.

Curs	Total tesis	Mitjana global (anys)	Mitjana Dones TC (anys)	Mitjana Homes (anys)	Tesis TC (anys)	Tesis TP (anys)	Beca
2019-2020	2	3	-	3	3	0	0
2018-2019	2	3,8	3	4,6	3	4,6	0

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat.](#)

Taula 20. Històric durada mitjana del Programa Pre-EEES.

Curs	Total tesis	Mitjana global (anys)	Mitjana Dones TC (anys)	Mitjana Homes (anys)	Tesis TC (anys)	Tesis TP (anys)
2018-2019	1	4,6	-	4,6	-	4,6
2017-2018	0	-	-	-	-	-
2016-2017	2	3,3	3,3	-	3,3	-
2015-2016	4	2,8	4,8	0,8	2,8	-
2014-2015	2	3*	3	-	3	-
2013-2014	3	3,8	-	3,8	3,8	-

* A les dades oficials hi ha un error en una de les tesis.

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat.](#)

En quant a l'abandonament ([TAULA 21](#) i [TAULA 22](#)), la seva taxa anual va entre el 0% en 4 dels cursos analitzats i d'entre el 8,3% al 29,4% en els altres 4 anys, el que resulta en una taxa mitjana del 7,9%. Tenint

en compte que la taxa d'abandonament de la UPC és del 8,2%, ens situem lleugerament per sota de la mitjana.

Taula 21. Històric taxa d'abandonament PD ETP EEES.

Curs	Dona	Home	% Dona	% Home	Abandonament total	Estudiantat total	Taxa abando.
2019-2020	0	0	0%	0%	0	14	0%
2018-2019	0	1	0%	100%	1	7	14,3%
2017-2018	0	0	0%	0%	0	4	0%
2016-2017	0	0	0%	0%	0	1	0%
2015-2016	0	0	0%	0%	0	1	0%

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat.](#)

Taula 22. Històric taxa d'abandonament PD ETP Pre-EEES

Curs	Dona	Home	% Dona	% Home	Abandonament total	Estudiantat total	Taxa abando.
2019-2020	0	0	0%	0%	0	2	0%
2018-2019	0	0	0%	0%	0	2	0%
2017-2018	0	0	0%	0%	0	3	0%
2016-2017	0	0	0%	0%	0	7	0%
2015-2016	0	1	0%	100%	1	9	11,1%
2014-2015	1	0	100%	0%	1	12	8,3%
2013-2014	1	5	20%	80%	5	17	29,4%

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat.](#)

S'observa que el 100% dels estudiants tenen la qualificació de Cum Laude. El percentatge de doctors amb menció internacional és encara baixa, només 2 tesis el cursos 2015-2016 i 2016-2017.

A la Taula 23 s'inclou els següents resultats científics de les tesis doctorals: actes de congressos, articles de revistes científiques, patents enregistrades, participació en projectes europeus, capítols de llibre, premis, i reports de recerca i treball.

Taula 23. Resultats científics de les tesis doctorals.

Curs	Altres documents científico-tècnics	Article en procedings de congrés	Article en una revista	Autoria de Llibre	Autoria Tesi Doctoral	Capítol de llibre	Premi o reconeixement	Presentació en congrés sense publicació	Titularitat de drets de propietat industrial i intel·lectual	Total
2019-2020	103	4	11	0	2	0	0	1	3	124
2018-2019	0	4	7	0	5	2	0	1	0	19
2017-2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-2017	0	14	8	0	1	0	0	0	1	24
2015-2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014-2015	186	22	18	0	1	1	0	0	1	229
2013-2014	1	23	12	6	2	42	4	0	2	92
Total	290	67	56	6	11	45	4	2	7	488

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat](#)

En quant al percentatge d'estudiants del programa de doctorat que han realitzat estades de recerca, no tenim cap dada que no sigui la corresponent a la tesi amb menció internacional que segur que ha realitzar alguna estada fora. Dels resta de tesi no tenim informació.

Cal indicar que el Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat, [SGIQ](#); disposa de processos, recentment avaluats de manera favorable per AQU, que faciliten la [recollida i l'anàlisi dels resultats](#), facilitant la millora continua del programa.

6.3 Els doctorands, les doctorandes, les persones titulades i el professorat estan satisfets amb la formació que proporciona el programa de doctorat i amb els seus resultats.

Segons l'[Enquesta de l'estudiantat de doctorat UPC, 2019-2020, PD ETP](#), el alumnat està satisfet amb la formació rebuda i amb els estudis de doctorat. Tant els complements de formació (3,7/5), com la seva utilitat (3,5/5), com la utilitat dels cursos o seminaris (4/5) col·loquen les dades dins de la fracció de bastant satisfet/a ([FIGURA 2](#)).

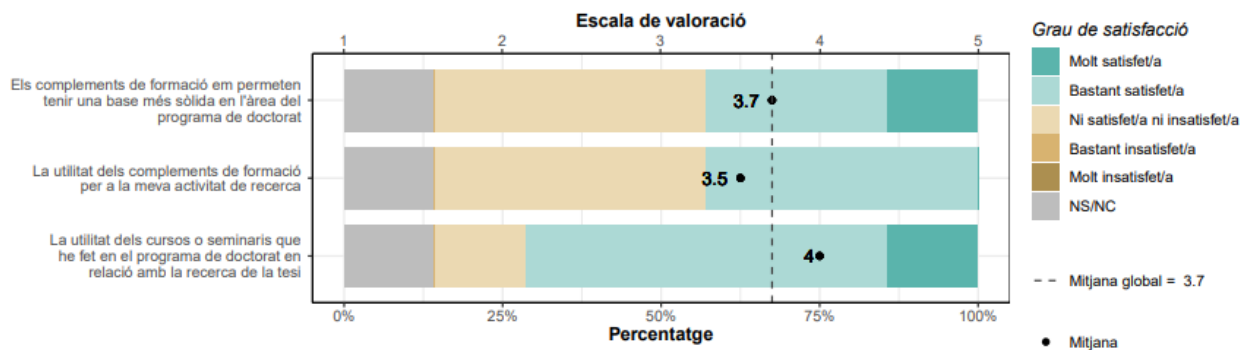


Figura 2. Satisfacció de l'estudiantat amb la formació rebuda

En quant a la satisfacció dels estudiants amb el programa de doctorat (Figura 2), estan molt satisfets en els recursos al seu abast (4,2/5) i en l'ajuda del professorat, en general, del programa de doctorat (4,5/5). La informació de les decisions de la Comissió del PD (3,4/5) i la informació pública del programa de doctorat (3,7/5), encara que dins d'una valoració 'bastant satisfactòria' és deguda a problemes d'homogeneïtat de la informació que hem detectat en aquest seguiment. Per això, s'obre una acció de millora "Actualització de la web del PD o PD ETP?" (DOC000001405.M.4.2021) ja que s'ha detectat que a vegades els doctorands i doctorandes, així com el professorat del PD, no té a l'abast d'una manera ordenada i fàcil (encara que sí que està a la web de la UPC) la informació del PD. Això fa que, de vegades, falti informació bàsica com: - Possibilitat de mobilitat - Beques - Ajuts - Calendari específic PD ETP - Normatives específiques PD ETP

La valoració global del programa de doctorat és molt satisfactòria (4).

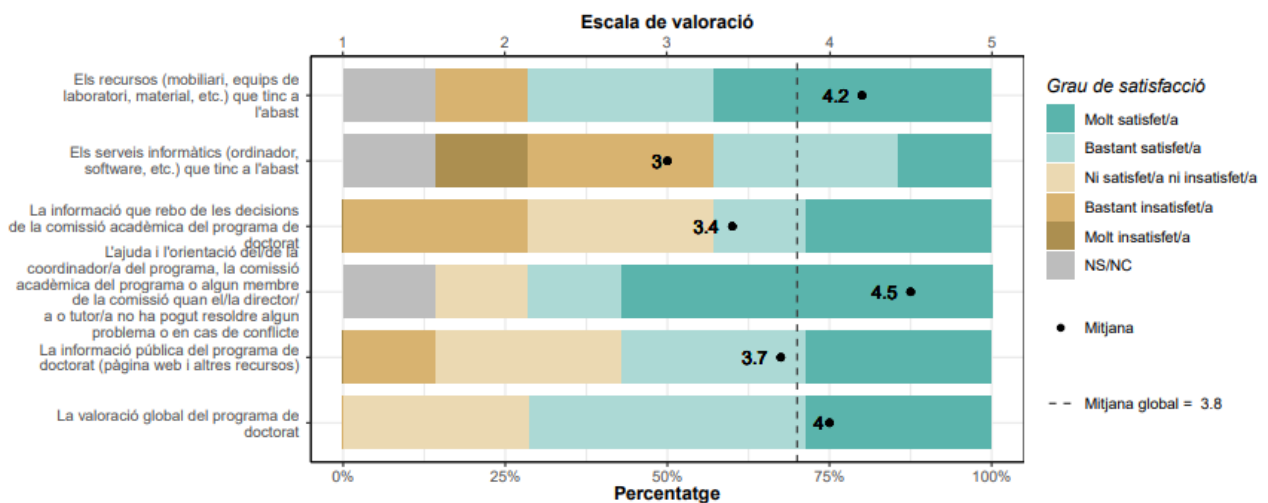


Figura 3. Satisfacció de l'estudiantat amb el programa de doctorat.

D'acord amb l'[Enquesta d'Inserció Laboral als/les Doctorats/des-Edició 2020 del PD ETP](#) en allò relatiu a la satisfacció dels titulats amb la formació rebuda i amb els estudis de doctorat ([FIGURA 4](#)), cal indicar que la nota mitjana global és de 5,2/7, sent la més baixa un 4,7/7 (qualitat dels recursos del departament) i la més

alta un 5,7/7 (qualitat de la tutoria durant el període de classes/seminaris i qualitat de la supervisió durant el desenvolupament de la tesi).

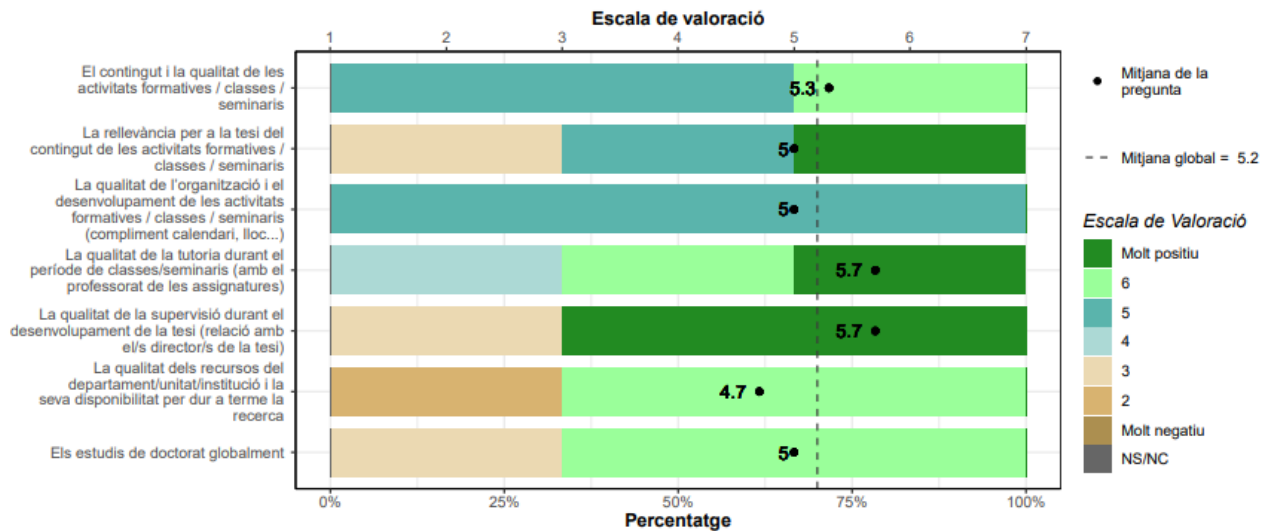


Figura 4. Satisfacció dels titulats amb els estudis de doctorat.

En quant a la valoració dels titulats amb la formació rebuda (Figura 5), la mitjana global de les valoració és de 5,5/7. En aquest cas es confirma la necessitat de realitzar un pla de millora en la comunicació amb la revisió de la pàgina web del PD ETP (DOC00001405.M.4.2021), ja que, encara que és una nota bona (4,3/7), el desig d'aquesta comissió és millorar aquesta activitat.

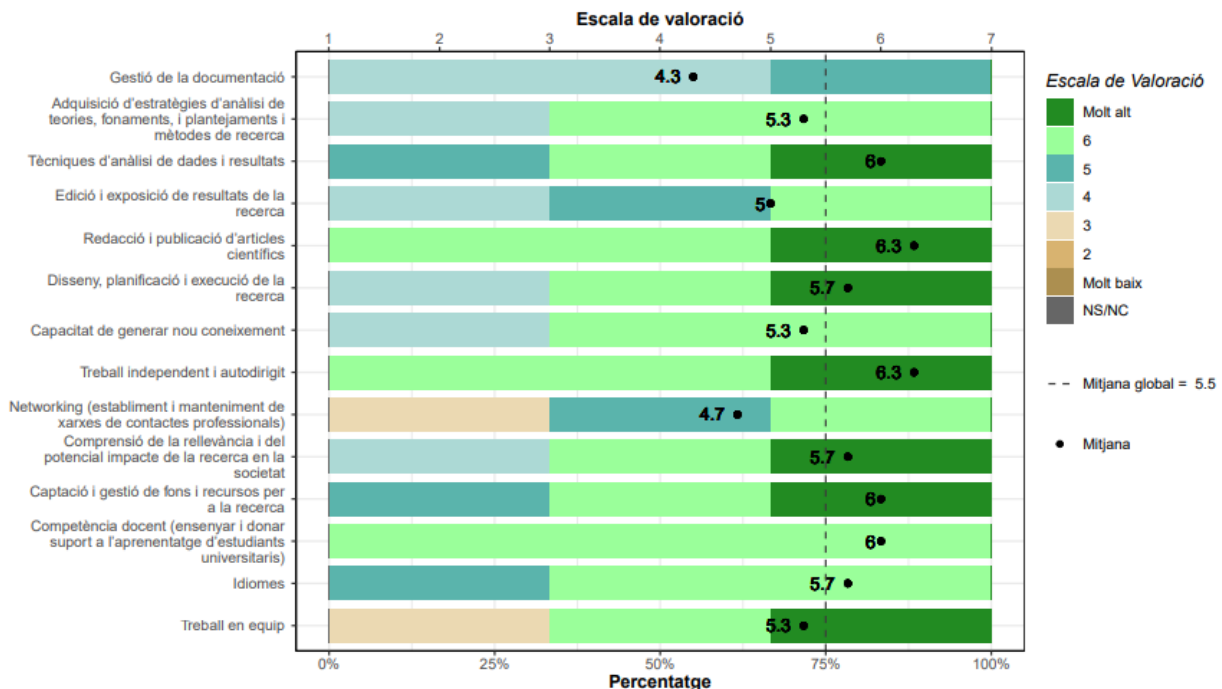


Figura 5. Valoració dels titulats amb la formació rebuda.

En quant a la satisfacció global dels directors i directores de tesis amb el programa, no es tenen dades del PD ETP. Si mirem les dades que tenim actualment, [Enquestes a Directors/es de Tesis Doctorals](#), relacionades amb el curs 2017/18 i relacionat amb Enginyeries Industrials, en general, el valor de l'indicador és de 3,96/5. No obstant, aquest any s'està recopilant més dades i s'espera a tenir-les per valorar els nous resultats.

6.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques del programa doctorat.

Com es pot observar a la Taula 25, a l'informe de [l'Enquesta d'Inserció Laboral als/les Doctorats/des-Edició 2020 del PD ETP](#) la població total enquestada va ser de 6 doctors/es i només van respondre 3 persones, per tant s'ha fet un estudi intern de la situació actual de les persones doctorades entre 2013 i 2021. Els resultats es recullen a la Taula 24.

El 100% dels doctors que van defensar la tesi doctoral entre 2013 i 2021 estan treballant. Excepte en 2 casos (en 1 segur i l'altre no ho sabem), tots els egressats dels estudis de doctorat en ETP estan ocupant llocs de treballs relacionats amb els estudis de doctorat (taxa d'adequació de la feina als estudis: 87,5%).

Taula 24. Situació actual de les persones doctorades entre 2013-2014 a 2020-2021.

Tesis	Treballa actualment?	Lloc de dedicació	Categoria professional
1	Si	Universitat	Inicialment: investigador/a; actualment: professor/a lector/a
2	Si	Universitat	Inicialment: professor d'escola universitària; actualment: professor/a titular d'Universitat
3	Si	Universitat	Inicialment: investigador/a; actualment: investigador/a
4	Si	Universitat	Inicialment: investigador/a; actualment: professor/a lector/a
5	Si	Universitat	Inicialment: investigador/a; actualment: professor/a lector/a
6	Si	Empresa	Ho desconeixem
7	Si	Empresa o altre institució	Tècnica en R+D
8	Si	Universitat	Investigador/a
9	Si	Universitat	PAS
10	Si	Empresa o altre institució	Enginyer/a de projectes R+D
11	Si	Universitat	Inicialment: investigador/a; actualment: professor/a lector/a
12	Si	Empresa o altre institució - Universitat	Promotor/a de recerca - professor/a associat/da
13	Si	Empresa o altre institució	Jr Application Scientist
14	Si	Empresa o altre institució	Assessor tècnic en projectes de R+D+i
15	Si	Universitat	Inicialment: investigador/a; actualment: professor/a lector/a
16	Si	Empresa o altre institució	No relacionat amb la tesi doctoral

Font d'informació: Elaboració pròpia

Taula 25. Inserció laboral.

Edició	Enquestes	Satisfacció estudis	Satisfacció amb feina	Taxa d'adequació	Taxa d'ocupació	Si repetiria estudis	Taxa contracte fix
2020	3	5	5,5	66,70%	66,70%	100%	66,70%
2017	3	5,67	6,5	0	100%	66,70%	66,70%
2014	3	3,67	6,33	33,30%	100%	33,30%	33,30%

Font d'informació: [Quadre de comandament d'indicadors PD ETP](#).

3. Pla de Millora

Fruit de l'anàlisi i reflexió del desenvolupament del programa de doctorat, cal proposar un Pla de Millora.

Relació de propostes de millora

Al Pla de Millora del 2018 van sorgir 3 Accions de millora (1046.M.1.2018, 1046.M.2.2018 i 1046.M.3.2018). S'han tancat dues d'elles i s'ha mantingut la tercera.

En el nou seguiment s'ha obert una de nova (DOC000001405.M4.2021)

Codi	Proposta de millora	Càrrec	Estat	Data creació	
1046.M.1.2018	Incrementar la movilidad de los estudiantes tanto en el ámbito nacional e internacional	Coordinadora del Programa de Doctorado en Ingeniería Textil y Papelera	Finalitzada	4/1/2018	Editar
1046.M.2.2018	Incrementar el número de estudiantes de nuevo ingreso	Coordinadora del programa de Doctorado en Ingeniería Textil y Papelera	En curs	4/1/2018	Editar
1046.M.3.2018	Reestructuración de la Comisión Académica del PD	Coordinadora del programa de Doctorado en Ingeniería Textil y Papelera	Finalitzada	4/1/2018	Editar
DOC000001405.M.4.2021	Actualització de la pàgina web del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera	Coordinadora del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera	En curs	25/6/2021	Editar

A continuació es desenvolupa l'estat de cada una d'elles.

1046.M.1.2018

Incrementar la mobilitat dels estudiants tant en l'àmbit nacional i internacional

Càrrec:	Coordinadora del programa de doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera
Origen:	Seguiment
Estàndard:	Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	La Comissió acadèmica del PD només té constància de la mobilitat dels estudiants que reben la Menció Internacional. En aquest cas, s'ha detectat que el grau de mobilitat dels estudiants és baix només de l'40%. A més, no es té coneixement d'altres mobilitats d'estades curtes a altres centres d'investigació nacionals i internacionals. També, caldria promocionar la mobilitat a fi de conèixer noves tecnologies o equips que puguin complementar la disponible en els laboratoris de l'PD
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius assolir:	Incrementar la Mobilitat internacional a fi d'augmentar el nombre d'estudiants amb Menció Internacional. També, cal promocionar la mobilitat a centres més tancats per a estudis puntuals a fi de conèixer noves tecnologies o equips que puguin complementar-se amb el disponible en els laboratoris del PD.
Accions proposades:	La Comissió Acadèmica del PD elaborarà, per a cada línia de Recerca (Enginyeria Paperera i Enginyeria Tèxtil: i) un llistat de Centres de Recerca i Universitats tant nacionals com internacionals així com empreses amb què es poden establir sinergies per al desenvolupament de les Tesis ; ii) S'establiran, si cal, convenis específics per tal que els estudiants puguin desplaçar-se als centres escollits de la manera més àgil possible. iii) A l'inici de la Tesi se'ls informarà de les possibilitats de mobilitat.
Indicadors i valors esperats:	i) Tenir el llistat actualitzat i accessible als estudiants. ii) En cas de necessitat, tenir els convenis signats. iii) Tenir les possibilitats de mobilitat a l'abast dels estudiants.
Abast:	Programa de doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera
Prioritat:	Mitja
Termini:	4/1/2020
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	i) Tenim el llistat actualitzat dels centres d'investigació i Universitats on els alumnes poden anar, però no està accessible als estudiants. El problema és que la pàgina web del PD va desaparèixer al eliminar-se el departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera i encara no està completa la nova web (veure Pla de Millora codi DOC00001405.M.4.2021). iii) Al igual que el punt anterior, no està a l'abast dels estudiants i depèn de la difusió en una nova i actualitzada pàgina web.
Resultats obtinguts:	Aquest Pla de Millora es tanca perquè les accions generals estan fetes, encara que falta la difusió. Per això s'obre una nova, més àmplia que està relacionada amb la 'creació' i actualització de la pàgina web dels estudis que penjaran de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT), al no pertànyer el PD ETP a un sol departament.

1046.M.2.2018

Incrementar el número d'estudiants/es de nou ingrés

Càrrec:	Coordinadora del programa de doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera
Origen:	Seguiment
Estàndard:	Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	El nombre d'estudiants de nou ingrés és inferior a el nombre de places ofertes. S'ha d'indicar, que a causa de la reestructuració dels Departaments a la UPC el Departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera (ETP) promotor de l'PD en Enginyeria Tèxtil i Paperera s'ha extingit, i els professors que participen el PD formen part de dos Departaments diferents : Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD) i Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials (CEM). El procés de reestructuració es va iniciar al gener de 2016 i va finalitzar al febrer de 2017 tot i que la reorganització d'algunes infraestructures no va finalitzar fins a la fi de el curs 2016-2017. Tot això, va portar a una dificultat en la promoció de l'PD.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius assolir:	Incrementar el nombre d'estudiants de nou ingrés fins a aconseguir, com a mínim, el nombre de places ofertes
Accions proposades:	I) A causa de la reorganització, en diferents unitats acadèmiques, dels professors que formen part del PD la Comissió Acadèmica del PD, s'haurà de reestructurar d'acord amb les línies d'investigació i Unitats acadèmiques a què pertanyen; II) La Nova Comissió Acadèmica desenvoluparà un pla per a la promoció dels estudis de doctorat entre els estudiants dels diferents departaments que formen part dels professors de l'PD. III) Desenvolupament d'un pla de promoció en centres nacionals i internacionals afins a les línies d'investigació del PD.
Indicadors i valors esperats:	Augmentar el número d'estudiantat de nou ingrés fins arribar, com a mínim, al nombre de places ofertes.
Abast:	Programa de doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera
Prioritat:	Alta
Termini:	4/1/2019
Estat:	En curs
Actuacions realitzades:	I) La Comissió Acadèmica del PD s'ha reestructurat segons les línies d'investigació i les unitats acadèmiques de la següent manera: ii) No s'ha fet encara un pla específic per la promoció dels estudis de doctorat, encara que els professors fan aquesta promoció de manera sistemàtica entre els millors estudiants de Grau i Màster. No obstant, el nombre d'estudiants de doctorat va augmentar significativament en els cursos 2018-19 i 2019-20 que és quan es va iniciar el Pla de Millora (1046.M.2.2018). Punt apart és aquest curs 2020-21 que s'ha vist truncat per la pandèmia per la COVID-19. Es decideix no tancar el pla de millora per a comprovar l'evolució en els propers anys i poder posar a punt les millores de promoció.

1046.M.3.2018

Reestructuració de la Comissió Acadèmica del PD

Càrrec:	Coordinadora del programa de doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera
Origen:	Seguiment
Estàndard:	Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	A causa de la reestructuració dels Departaments a la UPC el Departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera (ETP) promotor de l'PD en Enginyeria Tèxtil i Paperera s'ha extingit i els professors que participen el PD formen part de dos Departaments diferents: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD) i Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials (CEM). A més, alguns dels professors de CMEM i que participen en el PD realitzen la seva recerca en l'INTEXTER. Actualment l'estructura de l'PD és la següent: ii) Unitat Promotora: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD) a causa de la vinculació de la coordinadora d'el PD. II) Unitats vinculades: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD); Departament de Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials (CEM) i INTEXTER. Pel que fa a les línies investigació les vinculacions del professorat són les següents: I) Enginyeria Paperera: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD). II) Enginyeria Tèxtil: Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials (CEM) i INTEXTER. D'altra banda també s'ha d'indicar la manca de participació d'estudiants.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius assolir:	a) I) Realitzar un conveni entre les unitats acadèmiques que formen part de l'PD; II) Reestructurar la Comissió Acadèmica de el Programa de Doctorat amb representació de i) línies d'investigació; ii) unitats Acadèmiques que participen en el PD; iii) estudiants
Accions proposades:	I) Establir un conveni entre les unitats que participen en el PD; II) Crear una Nova Comissió Acadèmica amb representació de les dues línies de recerca, les unitats acadèmiques i estudiants; III) Redacció de el reglament de la CA; IV) Elecció d'un nou coordinador/a, que sigui rotatiu cada dos-tres anys entre les línies de Recerca; V) Incentivar als estudiants a participar en el CA.
Indicadors valors esperats:	i) Tenir la Comissió Acadèmica del PD actualitzada tan aviat com sigui possible.
Abast:	Programa de doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera
Prioritat:	Alta
Termini:	4/1/2019
Estat:	Finalitzada

Actuacions realitzades:	<p>i) El 21 de setembre de 2018 es va signar el Conveni de col·laboració per a l'organització del Programa de Doctorat d'Enginyeria Tèxtil i Paperera entre les unitats de la UPC:</p> <ul style="list-style-type: none">- Per l'àmbit d'Enginyeria Tèxtil:<ul style="list-style-type: none">• Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials (CEM)• Institut d'Investigació Tèxtil i de la Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER)- Per l'àmbit d'Enginyeria Paperera:<ul style="list-style-type: none">• Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD) <p>ii) En data 4 de febrer de 2019 es va constituir la nova Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera seguint les directrius del Conveni anterior. La Comissió del PD ETP està composta per:</p> <ul style="list-style-type: none">- Diana Cayuela, Coordinadora, Enginyeria Tèxtil, CEM i INTEXTER- Blanca Roncero, Secretària, Enginyeria Paperera, EGE- Mònica Ardanuy, Enginyeria Tèxtil, CEM i INTEXTER- Víctor López, Enginyeria Tèxtil, INTEXTER- Teresa Vidal, Enginyeria Paperera, EGE <p>iii) Es va revisar la normativa del PD ETP en funció de la nova normativa de doctorat i es va desenvolupar la Normativa per a presentar la tesi doctoral com a compendi de publicacions que es va aprovar el 18 d'octubre de 2019 a una reunió de la Comissió Permanent de l'Escola de Doctorat .</p> <p>iv) La coordinadora del PD és des del 17 de novembre de 2018 la Dra. Diana Cayuela de la línia d'Enginyeria Tèxtil que finalitzarà després de 4 anys.</p> <p>v) Per a la elaboració d'aquest informe s'ha comptat amb la participació d'una estudiant de la línia d'Enginyeria Tèxtil i un altre d'Enginyeria Paperera. S'espera a que la matrícula del proper curs finalitzi per iniciar l'elecció del nou representant dels estudiants que, segons el conveni signat, serà per elecció anual i representant un any a la línia tèxtil i un altre a la línia paperera.</p>
Resultats obtinguts:	S'han desenvolupat tots els punts de manera satisfactòria.

DOC000001
405.M.4.202
1

Actualització de la pàgina web del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera

Càrrec:	Coordinadora del Programa de Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera
Origen:	Seguiment
Estàndard:	Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	S'ha detectat que a vegades els doctorands i doctorandes, així com el professorat del PD, no té a l'abast d'una manera ordenada i fàcil (encara que sí que està a la web de la UPC). Això fa que, de vegades, falti informació bàsica com: - Possibilitat de mobilitat - Beques - Ajuts - Calendari específic PD ETP - Normatives específiques PD ETP
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Posar a l'abast de la comunitat d'usuaris del PD ETP, d'una manera única i fàcil de trobar, les eines i informació necessària pel correcte desenvolupament del la Tesi doctoral. Per això es proposa la 'creació' i actualització de la pàgina web dels estudis de doctorat que penjaran de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT), al pertànyer el PD ETP a varies unitats del campus de Terrassa.
Accions proposades :	i) La Comissió del PD farà una proposta de la informació que ha d'incloure la revisió de la pàgina web del PD. ii) Es parlarà amb els responsables de l'actualització de les pàgines web de l'ESEIAAT per tal d'anar afegint la informació del PD. iii) Una vegada actualitzada, es presentarà als usuaris per determinar quina informació necessària per ells creuen que seria necessari incloure.
Indicadors i valors esperats:	Tenir actualitzada i plena de continguts la pàgina web. Es farà l'anàlisi estadístic de les visites a la pàgina web.
Abast:	Programa de doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera
Prioritat:	Alta
Termini:	25/6/2022
Estat:	En curs
Actuacions realitzades:	

Valoració global del Pla de Millora

Encara que el Pla de Millora s'ha desenvolupat de manera més o menys adient, ha estat fruit del treball individual dels professors del PD. Des de la Comissió del PD s'ha de treballar més les línies generals que, encara que s'està fent, no és transparent als usuaris per falta d'una correcta vehiculització que és el que es pensa arribar amb la nova acció de millora proposada.

Ara per ara les prioritzacions són 2:

1. Posar a punt la pàgina web que faci transparent la feina feta.
2. Involucrar als estudiants a la CD ETP.

4. Evidències

En aquest apartat cal introduir les evidències que suporten l'informe d'acreditació. Aquestes evidències han d'estar disponibles i accessibles per als membres del Comitè d'Avaluació Externa (CAE).

Totes les Evidències vinculades a aquest informe es poden descarregar en aquest [enllaç](#).

Codificació i enllaços de les evidències PD ETP

Codi	Descripció	Enllaç
PPD - Presentació del Programa de Doctorat ETP		
PPP1	Normativa per a presentar la tesi doctoral com a compendi de publicacions	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/ppd/ppd-1-normativa-per-a-presentar-la-tesi-doctoral-com-a-compendi-de-publicacions-pd-etp.pdf
PPP2	Criteris de qualitat a complir per a presentar la tesi doctoral i la tesi doctorat industrial.	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/ppd/ppd-2-criteris-de-qualitat-per-presentar-la-tesi-doctoral-pdetp.pdf
PEIA -Procés d'elaboració de l'informe d'acreditació		
PEIA-1	Aprovació CAI-PD ETP	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/proces-delaboracio-de-linforme-dacreditacio/peia-1-aprovacio-cai-pd-etp.pdf
PEIA-2	Acta 1 CAI-PD ETP	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/proces-delaboracio-de-linforme-dacreditacio/peia-2-acta-1-cai-pd-etp.pdf
PEIA-3	Acta 2 CAI-PD ETP	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/proces-delaboracio-de-linforme-dacreditacio/peia-3-acta-2-cai-pd-etp.pdf
PEIA-4	Acta 3 CAI-PD ETP	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/proces-delaboracio-de-linforme-dacreditacio/peia-4-acta-3-cai-pd-etp.pdf
ESTANDARD 1: Qualitat del programa formatiu.		
E1-1	Procés d'admissió estudiantat.	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-1/e1-1-porces-admissio-estudiants.pdf
E1-2	Exemple de la validació de les activitats del/la doctorand/a	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-1/e1-2-validacio-de-les-activitats-del-doctorand.pdf
E1-3	Actes Plans de Recerca aprovats	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-1/e1-3-actes-pla-de-recerca-aprovats.pdf
E1-4	Validació i actualització del Pla de Recerca	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-1/e1-4-validacio-i-seguiment-del-pla-de-recerca.pdf
E1-5	Conveni de col·laboració per a l'organització del PD ETP entre les unitats de la UPC, evidència.	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-1/e1-5-conveni-de-col-laboracio-per-a-l-organizacio-del-pdetp-entre-les-unitats-de-la-upc.pdf
ESTANDARD 4: Adequació del professorat		
E4-1	CVs- Professorat	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-4/e4-1-professorat-pd-etp.zip
E4-2	Llistat d'Articles JCR	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-4/e4-2-articles-jcr.pdf

Codi	Descripció	Enllaç
		paperera/estandard-4/e4-2-llistat-d_articles-jcr.pdf
E4-3	Llistat de tesis dirigides	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-4/e4-3-llistat-de-tesis-dirigides-pel-professorat-del-pd-etp-2013-2014-a-2019-2020.pdf
E4-4	Llistat de projectes 2013-2014 a 2020-2021	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-4/e4-4-llistat-de-projectes-2013-2014-a-2020-2021.pdf
E4-5	Llistat de participació a congressos	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-4/e4-5-participacio-del-professorat-a-congressos.pdf
E4-6	Llistat de patents registrades	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-4/e4-6-patents.pdf
E4-7	Llistat de Plans de Recerca	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-4/e4-7-plans-de-recerca-pd-etp-vigents-2021.pdf
ESTANDARD 6: Qualitat dels resultats		
E6-1	Llistat de tesis defensades	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/doctorat/doctorat-enginyeria-textil-paperera/evidencies-acreditacio-programa-doctorat-enginyeria-textil-paperera/estandard-6/e6-1-llistat-de-tesis-llegides-2015-2021-docx.pdf

Enllaços

Descripció	Enllaç
PPD - Presentació del Programa de Doctorat Enginyeria Tèxtil i Paperera (PD ETP)	
Real Decret 185/1985	https://www.boe.es/eli/es/rd/1985/01/23/185/dof/spa/pdf
Real Decret 778/1998	https://www.boe.es/boe/dias/1998/05/01/pdfs/A14688-14696.pdf
Real Decret 56/2005	https://www.boe.es/boe_catalan/dias/2005/02/01/pdfs/A00558-00562.pdf
Menció a l'Excel·lència MEE2011-0497	https://www.boe.es/boe/dias/2011/10/20/pdfs/BOE-A-2011-16518.pdf
Memòria de Verificació del PD ETP	https://wwwdoctorat.webs.upc.edu/pd/prog-data/enginyeria-textil-i-paperera/memoria-verificacio_pd_enginyeria-textil-i-paperera.pdf
Informe de Seguiment PD ETP	https://wwwdoctorat.webs.upc.edu/pd/prog-data/enginyeria-textil-i-paperera/informe-seguiment_pd_enginyeria-textil-i-paperera_2018-02-23.pdf
Web del PD ETP	https://eseiaat.upc.edu/ca/estudis/programa-de-doctorat-denginyeria-textil-i-paperera
RIS3CAT. Anàlisi dels àmbits sectorials líders.	http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/00_catalunya2020/Documents/estrategies/fitxers/ambits-sectorials-ris3cat.pdf
Plana Comissió Europea relacionat amb les matèries primeres.	Industries related to raw materials Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (europa.eu)
Plana Comissió Europea relacionat amb la indústria forestal.	Forest-based industries Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (europa.eu)
Plana Comissió Europea relacionat amb la indústria tèxtil, moda i indústries creatives.	https://ec.europa.eu/growth/sectors/fashion_en
Grup de Recerca: Enginyeria Paperera CELBIOTECH	https://futur.upc.edu/CELBIOTECH
Enginyeria del Medi Ambient ENMA	https://futur.upc.edu/ENMA
Materials Polimèrics i Química Tèxtil POLQUITEX	https://futur.upc.edu/POLQUITEX
Grup de Recerca en Tecnologia Tèxtil TECTEX	https://futur.upc.edu/TECTEX
Reglament de Règim Intern de l'Escola de Doctorat UPC	https://doctorat.upc.edu/ca/repositori-de-documents/reglament-de-regim-intern-de-lescola-de-doctorat-de-la-upc.pdf
Quadre de comandament d'indicadors del PD ETP	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzBmOTA2ZjYtZmY4NS00NjFkLWFjMzEtNDhhNGRhZjhmM2I0IiwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLTNmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOiJ9
ESTANDARD 1: Qualitat del programa formatiu.	
Normativa acadèmica doctorat, curs 2019-2020.	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/legislacio-i-normatives/Normativaacademicadoctorat_CATcurs1920.pdf
Aplicació d'admissió en línia.	https://prisma-nou.upc.edu/apl/
PF.02 Accés, admissió i matrícula.	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/qualitat/sgiq/pf-02-acces-admissio-i-matricula.pdf
Informe de Seguiment del PD ETP 2018.	https://wwwdoctorat.webs.upc.edu/pd/prog-data/enginyeria-textil-i-paperera/informe-seguiment_pd_enginyeria-textil-i-paperera_2018-02-23.pdf
Quadre de comandament d'indicadors del PD ETP	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzBmOTA2ZjYtZmY4NS00NjFkLWFjMzEtNDhhNGRhZjhmM2I0IiwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLTNmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOiJ9
Quadre de comandament d'indicadors del Escola de Doctorat	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZWUxOTFkMWYtMTgwMy00Y2VlThlZTctY2Q0MjZjZG0ZDNiliwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLTNmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOiJ9
PF. 04 Supervisió, seguiment i avaluació del/de la doctorand/a	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/qualitat/sgiq/pf-04-supervision-i-avaluacio-del-doctorand.pdf
Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica DRAC	https://drac.upc.edu/info/ca
Atenea PhD	https://atenea-phd.upc.edu/login/index.php
Normatives de la UPC	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/legislacio-i-normatives/legislacio-i-normatives#ref4

Descripció	Enllaç
Reglament de Règim Intern de l'Escola de Doctorat UPC	https://doctorat.upc.edu/ca/repositori-de-documents/reglament-de-regim-intern-de-lescola-de-doctorat-de-la-upc.pdf
Plana del Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD)	https://egd.upc.edu/ca
Plana del Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials (CEM)	https://cem.upc.edu/ca
Plana de l'Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa INTEXTER.	https://www.upc.edu/intexter/ca
ESTANDARD 4: Adequació del professorat	
Reglament de Règim Intern de l'Escola de Doctorat UPC	https://doctorat.upc.edu/ca/repositori-de-documents/reglament-de-regim-intern-de-lescola-de-doctorat-de-la-upc.pdf
Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica de la UPC DRAC	https://drac.upc.edu/info/ca
Plana web de la producció científica de la professora Ardanuy Raso, Monica	https://futur.upc.edu/1003943
Plana web de la producció científica del CU emèrit, Canal Arias, José M.	https://futur.upc.edu/1001049
Plana web de la producció científica del TU Carrera Gallissa, Enric	https://futur.upc.edu/1001176
Plana web de la producció científica del TU Carrillo Navarrete, Fernando	https://futur.upc.edu/1002627
Plana web de la producció científica de la Directora de Recerca Gutiérrez Bouzan, M. Carmen	https://futur.upc.edu/1001475
Plana web de la producció científica del TU Lis Arias, Manuel José	https://futur.upc.edu/1001201
Plana web de la producció científica de l'Agregat López Grimau, Victor	https://futur.upc.edu/1004506
Plana web de la producció científica de la lectora Ribamoliner, Marta	https://futur.upc.edu/MartaRibamoliner
Plana web de la producció científica de la TU Roncero Vivero, Blanca	https://futur.upc.edu/1003461
Plana web de la producció científica del professor associat Tornero Garcia, José Antonio	https://futur.upc.edu/1004500
Plana web de la producció científica de la professora lectora Valls Vidal, Cristina	https://futur.upc.edu/1004501
Plana web de la producció científica de la professora lectora Ventura Casellas, Heura	https://futur.upc.edu/1086605
Plana web de la producció científica de la CU emèrita Vidal Llúcia, Teresa	https://futur.upc.edu/1000802
Portal de la Producció Científica de los Investigadors de la UPC FUTUR.	https://futur.upc.edu/
Quadre de comandament de l'Escola de Doctorat, Llibre de dades.	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieMzBmOTA2ZjYtZmY4NS00NjFkLWFjMzEtNDhhNGRhZjhmM2I0IiwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLTNmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOjI9
Quadre de comandament d'indicadors per PD ETP	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieMzBmOTA2ZjYtZmY4NS00NjFkLWFjMzEtNDhhNGRhZjhmM2I0IiwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLTNmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOjI9
Normativa acadèmica dels estudis de doctorat UPC, curs 2019-2020.	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/legislacio-i-normatives/Normativaacademicadoctorat_CATcurs1920.pdf
Enquesta a l'estudiantat de doctorat del curs 2019-2020 PD ETP	doctorat-en-enginyeria-textil-i-paperera-doc000001405.pdf (upc.edu)
Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat.	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieWUxOTFkMWYtMTgwMy00Y2ViLThlZTctY2Q0MjZjZDg0ZDZlIiwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLTNmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOjI9
ESTANDARD 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge	
Plana del Serveis Científicotècnics de la UPC	https://www.upc.edu/sct/ca/
Plana dels Serveis Científicotècnics de la UPC, equips:	https://www.upc.edu/sct/ca/subambit/66/tecnologia-textil.html

Descripció	Enllaç
Tecnologia Tèxtil	
Plana Departament de Ciència i Enginyeria de Materials. Secció d'Àmbit d'Enginyeria Tèxtil: Laboratoris, tallers i serveis.	https://cem.upc.edu/ca/ambit-enginyeria-textil/SERVEIS-BORSA%20DE%20TREBALL/laboratoris-i-tallers
Plana INTEXTER apartat de laboratoris i serveis	https://www.upc.edu/intexter/ca/intext/laboratoris-i-serveis
Plana Serveis Científicotècnics de la UPC: Tecnologia paperera i gràfica.	https://www.upc.edu/sct/ca/subambit/64/tecnologia-papeleragrafica.html
Web CELBIOTECH. Enginyeria Paperera	https://celbiotech.upc.edu/es
Plana de CELBIOTECH, apartat laboratoris	https://celbiotech.upc.edu/es/equipos-cientificos-y-laboratorios
Plana Serveis Científicotècnics de la UPC, apartat Enginyeria i biotecnologia de materials Lignocel·lulòsics i paperers .	https://www.upc.edu/sct/es/grupsrecerca/72/ingenieria-biotecnologia-materiales-lignocelulosicos-papeleros.html
Web de la biblioteca digital de la UPC "Bibliotècnica"	https://bibliotecnica.upc.edu/es/
Web Portal del coneixement obert de la UPC "UPCommons"	https://upcommons.upc.edu/?locale=es
Resultats de l'enquesta sobre l'ús i la satisfacció de les Biblioteques de la UPC	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/biblioteques/informes/2018-19/col-lectiu/doctorat.pdf
Web de la biblioteca del UPC Campus de Terrassa	https://bibliotecnica.upc.edu/bct
Pla de gestió i desenvolupament de les col·leccions de les biblioteques de la UPC.	https://bibliotecnica.upc.edu/sites/default/files/pagines_generals/colleccions/pla-gestio-colleccio.pdf
Enquesta a l'Estudiant de doctorat UPC 2019-2020. PD ETP.	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/doctorat/enquesta-a-lestudiantat-de-doctorat/2019-20/informes-per-programa/doctorat-en-enginyeria-textil-i-papelerera-doc000001405.pdf
Plana Portal de dades i indicadors de la UPC, apartat Enquestes a Directors/es de Tesis Doctorals àmbit industrial.	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/doctorat/enquestes-a-directors-de-tesis-doctorals
PS.01 Recursos materials i serveis	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/qualitat/sgiq/ps-01-recursos-materials-i-serveis.pdf
ESTANDARD 6: Qualitat dels resultats	
Plana Marc català de qualificacions per l'educació superior (MCQES)	https://www.aqu.cat/ca/universitats/Guies-metodologuiques/Marc-catala-de-qualificacions-per-l-educacio-superior-MCQES
Normativa acadèmica dels estudis de doctorat de la UPC	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/legislacio-i-normatives/legislacio-i-normatives#ref4
Quadre de comandament d'indicadors per PD ETP	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzBmOTA2ZjYtZmY4NS00NjFkLWFjMzEtNDhhNGRhZjhmM2I0IiwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLThmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOiJ9
Quadre de comandament d'indicadors de l'Escola de Doctorat.	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzBmOTA2ZjYtZmY4NS00NjFkLWFjMzEtNDhhNGRhZjhmM2I0IiwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLThmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOiJ9
Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat SGIQ.	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/qualitat/sgiq
Recogida i l'anàlisi dels resultats. PT.04 Recollida de la Informació (indicadors i dades).	https://doctorat.upc.edu/ca/escola/qualitat/sgiq/pt04-recollida-de-la-informacio-indicadors-i-dades.pdf
l'Enquesta de l'estudiantat de doctorat UPC, 2019-2020, PD ETP.	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/doctorat/enquesta-a-lestudiantat-de-doctorat/2019-20/informes-per-programa/doctorat-en-enginyeria-textil-i-papelerera-doc000001405.pdf
Plana Portal de dades i indicadors de la UPC, apartat Enquestes a Directors/es de Tesis Doctorals àmbit industrial.	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/doctorat/enquestes-a-directors-de-tesis-doctorals
Enquesta d'Inserció Laboral als/les Doctorats/des-Edició 2020 del PD ETP	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/insercio-laboral/enquestes-a-doctors/fitxers/edicio-il-2020/doctorat_en_enginyeria_textil_i_papelerera.pdf
Quadra de comandament d'indicadors per programa PD ETP	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzBmOTA2ZjYtZmY4NS00NjFkLWFjMzEtNDhhNGRhZjhmM2I0IiwidCI6Ijc4ZmMzMGFhLThmMjEtNGE3ZC05ZjFhLWEzOTkzZTIyOTM0OSIsImMiOiJ9

INDEX DE TAULAS

TAULA 1. MEMBRES DE LA COMISSIÓ ACADÈMICA PD ETP.....	5
TAULA 2. DADES SIGNIFICATIVES DEL PD ETP A PARTIR DEL CURS 2013-2014 AL 2020-2021.....	6
TAULA 3. HISTÒRIC ESTUDIANTAT DE NOU INGRÉS EEES DES DEL CURS 2013-2014.....	10
TAULA 4. HISTÒRIC ESTUDIANTAT DE NOU INGRÉS PRE-EEES DES DEL CURS 2013-2014.....	10
TAULA 5. TITULACIÓ DE PROCEDÈNCIA CURS 2013-2014 A 2020-2021.....	10
TAULA 6. HISTÒRIC ESTUDIANTAT AMB BECA. 2013-2014 A 2020-2021.....	10
TAULA 7. NOUS ESTUDIANTS, LÍNIA DE RECERCA, GRUP DE RECERCA I PROJECTE/SUBLÍNIA DE RECERCA SOTA LA QUE S'HAN DESENVOLUPAT LES TESIS MATRICULADES DES DEL CURS 2014-2015*.....	11
TAULA 8. ACTIVITATS DEL PROFESSORAT DEL PROGRAMA DE DOCTORAT ENGINYERIA TÈXIL I PAPERERA. 2013-2014 A 2020-2021.....	14
TAULA 9. NOMBRE DE QUARTILS DE PRODUCCIONS CIENTÍFIQUES. ARTICLES JCR DES DE 2013-2014 A 2020-2021.....	15
TAULA 10. PERCENTATGE DE SEXENNIS VIUS DELS DIRECTORS DE LES TESIS DEFENSADES. 2013-2014 / 2020-2021.....	15
TAULA 11. PROJECTES DE RECERCA COMPETITIU ACTIU AMB PROFESSORAT INVESTIGADOR PRINCIPAL I PROFESSORAT INVESTIGADOR. DADES A JUNY 2021.....	16
TAULA 12. FREQUÈNCIA AMB LA QUE ELS DOCTORANDS MANTENEN REUNIONS DE TREBALL O SEGUIMENT AMB EL/LA DIRECTOR/A.....	18
TAULA 13. GRAU DE SATISFACCIÓ DELS ESTUDIANTS.....	18
TAULA 14. DIRECTORS/ES I CODIRECTORS/ES. PD ETP, 2013-2014 A 2019-2020.....	19
TAULA 15. RESULTATS ENQUESTA DE SATISFACCIÓ A DIRECTOR DE TESIS ÀMBIT INDUSTRIAL. RECURSOS I MATERIALS DISPONIBLES.....	21
TAULA 16. TESIS, LÍNIA DE RECERCA, GRUP DE RECERCA I PROJECTE/SUBLÍNIA DE RECERCA SOTA LA QUE S'HAN DESENVOLUPAT LES TESIS DEFENSADES DES DEL CURS 2013-2014.....	23
TAULA 17. HISTÒRICA TESIS DEFENSADES EEES / PD ETP.....	24
TAULA 18. HISTÒRIC TESIS DEFENSADES PRE-EEES / PD ETP.....	24
TAULA 19. HISTÒRIC DURADA MITJANA DEL PROGRAMA EEES.....	24
TAULA 20. HISTÒRIC DURADA MITJANA DEL PROGRAMA PRE-EEES.....	24
TAULA 21. HISTÒRIC TAXA D'ABANDONAMENT PD ETP EEES.....	25
TAULA 22. HISTÒRIC TAXA D'ABANDONAMENT PD ETP PRE-EEES.....	25
TAULA 23. NOMBRE DE RESULTATS CIENTÍFICS DE LES TESIS DOCTORALS.....	25
TAULA 24. SITUACIÓ ACTUAL DE LES PERSONES DOCTORADES ENTRE 2013-2014 A 2020-2021.....	28
TAULA 25. INSERCIÓ LABORAL.....	28