

Informe de seguiment complet

- **Grau en Enginyeria d'organització industrial**



Centre adscrit a:



Curs avaluat: 2019-2020

Data d'aprovació: 25-2-2021

Índex

Requeriments obligatoris a esmenar	5
1. Dades identificatives	6
2. Presentació del centre	7
2.1. Història i presentació	7
3. Procés d'elaboració del seguiment complet	11
3.1. Adaptacions de la docència per la pandèmia	11
4. Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació	12
Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu	12
1.2. El pla d'estudis i l'estructura del currículum són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació	12
Grau en Enginyeria d'organització industrial	12
1.3. Els estudiants admesos tenen el perfil d'ingrés adequat per a la titulació i el seu nombre és coherent amb el nombre de places ofertes	13
Grau en Enginyeria d'organització industrial	13
1.4. La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats	15
1.4.1. Òrgans unipersonals del centre	15
1.4.2. Òrgans col·legiats del centre	17
1.4.3. Grau en Enginyeria d'organització industrial	19
Estàndard 2: Pertinència de la informació pública	20
2.1. La institució publica informació veraç, completa, actualitzada i accessible sobre les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu	20
2.1.1. Informació a través de la web	20
2.1.2. Informació a través de la Intranet	22
2.1.3. Satisfacció dels usuaris respecte de la qualitat i accessibilitat de la informació pública	23
2.2. La institució publica informació sobre els resultats acadèmics i de satisfacció	24

2.3. La institució publica el SGIQ en què s'emmarca la titulació i els resultats del seguiment i l'acreditació de la titulació	25
Accions de millora.....	26
Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació	28
3.1. Introducció.....	28
3.2. El SGIQ implementat té processos que garanteixen el disseny, l'aprovació, el seguiment i l'acreditació de les titulacions	29
3.2.1. Disseny i aprovació	29
3.2.2. Seguiment	30
3.2.3. Acreditació	30
3.3. El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats acadèmics i la satisfacció dels grups d'interès.....	31
3.4. El SGIQ implementat es revisa periòdicament i genera un pla de millora que s'utilitza per a la seva millora contínua	33
Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu	35
4.1 El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional	35
4.1.1. Composició de la plantilla de professorat del Centre	35
4.1.2. Normativa d'assignació docent	35
4.1.3. Selecció i desenvolupament del professorat del centre	35
4.1.4. Avaluació docent del professorat.....	36
4.1.5. Recerca i transferència de coneixement del professorat	36
4.1.6. Grau en Enginyeria d'organització industrial	38
4.1.7. Recerca en l'àmbit de l'Enginyeria en organització industrial	39
4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre als estudiants	42
Grau en Enginyeria d'organització industrial	43
4.3. La institució ofereix suport i oportunitats per millorar la qualitat de l'activitat docent i investigadora del professorat	45

4.3.1. Processos de suport a l'activitat docent i investigadora del PDI.....	45
4.3.2. Suport a l'activitat docent	45
4.3.3. Innovació docent.....	50
4.3.4. Mesures de suport a la investigació del professorat	51
4.3.5. Grau en Enginyeria d'organització industrial	53
Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge	54
5.1 Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral.....	54
Grau en Enginyeria d'organització industrial	54
Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius	56
Grau en Enginyeria d'organització industrial	56
6.1. Els resultats d'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell del MECES de la titulació	56
6.2. Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultats d'aprenentatge previstos	56
6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació	57
6.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.....	60
5. Valoració i proposta del pla de millora	61

Requeriments obligatoris a esmenar

En aquesta secció donem resposta als comentaris que va fer AQU en l'informe de verificació del 18/1/2018:

El que el professorat sigui pertinent i suficient amb relació a les característiques del títol i al número d'estudiants, depèn de dos factors. El primer que es porti a terme el pla de contractació plantejat per la Universitat (quatre professors doctors de Enginyeria d'Organització) i que els professors actuals i els que s'han de contractar, desenvolupin línies d'investigació addicionals, o col·laboren amb altres grups d'investigació, en l'àmbit de l'enginyeria d'organització.

Aquest aspectes són de capital importància per garantir la qualitat de títol i, per lo tant, serà motiu de seguiment als dos anys de la implantació de la titulació:

- *Que s'hagi seguit el pla de contractació de personal docent plantejat.*
- *Que s'hagi posat en marxa, o col·laborat amb altres grups, en línies d'investigació en l'àmbit de l'enginyeria d'Organització.*

A continuació, es dona resposta a aquests requeriments:

- En relació a la contractació de professorat, s'han realitzat tres contractacions en l'àrea de coneixement d'organització industrial. En el curs 2021-2022 es completaran les contractacions, donat que es desplega el darrer curs d'organització industrial. Per tant, aquest requeriment es compleix parcialment, amb la previsió que estigui plenament assolit en el curs 2021-2022. A l'apartat 4.2 es presenta el detall de professorat vinculat amb la titulació i les noves contractacions realitzades.
- El grup de recerca FI4.0 respon al requeriment de reforçar la recerca en l'àmbit de l'organització industrial. Aquest grup s'ha reestructurat a partir d'un grup de recerca anterior i ha reorientat les línies de treball al voltant de l'organització industrial i en especial la indústria 4.0. Actualment el grup participa en un projecte RIS3-RIS3CAT i realitza recerca sobre les competències dels professionals de la indústria 4.0. El requeriment es considera assolit, pel que fa a la creació i reorientació del grup i s'espera que en els propers anys pugui intensificar la seva productivitat científica en l'organització industrial. L'apartat 4.1, subapartat Organització Industrial, explica la composició del grup de recerca i les línies de recerca.

1. Dades identificatives

Universitat	Universitat Pompeu Fabra
Nom del centre	Escola Superior Politècnica TecnoCampus (ESUPT)
Dades de contacte	Ester Bernadó Mansilla, Directora de l'ESUPT
Responsable(s) de l'elaboració de l'informe	Ester Bernadó Mansilla, Directora de l'ESUPT

Titulacions impartides al centre

Denominació	Codi RUCT	Crèdits ECTS	Any d'implantació	Coordinador acadèmic / responsable de la titulació
Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	2503062	240	2014-2015	Julián Horrillo
Grau en Enginyeria Mecànica	2503064	240	2014-2015	Julián Horrillo
Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	2503063	240	2014-2015	Alfons Palacios
Grau en Mitjans Audiovisuals	2503065	240	2014-2015	Jordi Roquer, Rafael Suárez
Grau en Disseny i Producció de Videojocs	2503232	240	2015-2016	Adso Fernández
Grau en Enginyeria d'Organització Industrial	2503708	240	2018-2019	Julián Horrillo

2. Presentació del centre

2.1. Història i presentació

L'**Escola Superior Politècnica del TecnoCampus (ESUPT)** és un centre adscrit a la Universitat Pompeu Fabra (UPF). L'Escola recull l'experiència de la Escola Universitària Politècnica de Mataró (EUPMt), que va estar adscrita a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) durant més de 30 anys.

A l'any 2009 l'EUPMt es va unificar amb l'Escola Universitària del Maresme (EUM) que fou creada pel Consell Comarcal del Maresme, constituint els dos centres la Fundació TecnoCampus Mataró-Maresme. A banda de la unió jurídica, també es va fer efectiu el trasllat d'ambdós centres a les noves instal·lacions que l'Ajuntament de la ciutat havia disposat per al parc Científic i de la Innovació TecnoCampus, pensat per acollir els centres universitaris i empreses innovadores d'alt valor afegit que, conjuntament, configuren un model híbrid entre el món productiu i la universitat, amb la finalitat última de contribuir a la generació de riquesa en el territori. L'any 2010 la Fundació TecnoCampus va crear un tercer centre, l'Escola Superior de Ciències de la Salut, en règim d'adscripció a la UPF i integrada en al Parc TecnoCampus.

En el curs 2014/15 l'EUPMt va iniciar l'adscripció a la UPF, amb el desplegament dels plans d'estudis de la UPF i la desadscripció progressiva de la UPC, moment en el qual va canviar la seva denominació a l'actual Escola Superior Politècnica del TecnoCampus (ESUPT). Per uniformitzar les denominacions, l'EUM va passar a dir-se Escola de Ciències Socials i de l'Empresa – TecnoCampus (ESCSET). S'assolia així una major homogeneïtzació en les estructures de govern, gestió i funcionament dels tres centres.

El govern de la Fundació correspon a un Patronat estructurat en una triple hèlix: 1) representació de l'administració pública (Ajuntament de Mataró, Consell Comarcal del Maresme; 2) representació de la Universitat d'adscripció; i 3) representació de l'entorn social i empresarial (patronals, sindicats, empreses del Parc i membres del Senat del TecnoCampus). El Patronat es dona suport i s'assessora mitjançant un òrgan consultiu, el Senat, format per grups d'interès i integrat per empresaris, professorat, personal de gestió, estudiants i representants sèniors de la societat civil.

Oferta formativa

L'Escola imparteix actualment sis graus en l'àmbit de les tecnologies, les enginyeries industrials, els audiovisuals i els videojocs, un doble grau i dues simultaneïtats:

- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria en Organització Industrial
- Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació
- Grau en Mitjans Audiovisuals
- Grau en Disseny i Producció de Videojocs
- Doble Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació/ Disseny i Producció de Videojocs
- Simultaneïtat d'estudis en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica / Enginyeria Mecànica
- Simultaneïtat d'estudis en Grau en Mitjans Audiovisuals / Grau en Disseny i Producció de Videojocs

A més de les titulacions oficials, l'Escola ofereix programes de formació contínua estructurats en diplomes de postgrau o màster no oficials:

- Postgrau en guió i direcció d'actors
- Màster en Indústria 4.0 (títol propi interuniversitari UOC UPF-Tecnocampus)

Trets diferenciadors de l'oferta formativa

L'oferta formativa de l'ESUPT es caracteritza per presentar un alt *component tecnològic* en tots els seus graus, més enllà dels graus vinculats amb les enginyeries. El grau en mitjans audiovisuals i el grau en disseny i producció de videojocs són graus vinculats a la branca de ciències socials però amb un fort component tecnològic. Aquests graus estan també caracteritzats per una elevada *multidisciplinarietat* que els fa singulars. El grau en disseny i producció de videojocs es caracteritza per formar professionals dissenyadors i productors de videojocs, amb una elevada preparació en la programació de videojocs i en l'art dels videojocs. Els nostres graduats de videojocs estan preparats per a integrar-se en la indústria de videojocs en una diversitat de perfils professionals i posteriorment especialitzar-se si l'entorn laboral així ho requereix. Són així mateix professionals que poden integrar-se eficaçment en equips de treball multidisciplinaris, de manera anàloga als professionals dels audiovisuals.

La *professionalització* és un altre tret característic de l'oferta formativa, que es treballa des de múltiples aspectes: a) el disseny dels plans d'estudis enfocats als requisits del mercat laboral, b) la plantilla de professorat mixta, formada per professors docents i investigadors permanents i professors actius en el món empresarial, c) els consells assessors de grau, formats per referents del teixit empresarial, d) els fòrums del talent que s'organitzen per a posar en contacte estudiants i empreses, i e) les pràctiques en empresa, que malgrat no ser obligatòries, poden formar part del currículum acadèmic i així es fomenta des de cada titulació. Les xifres d'inserció laboral són molt satisfactòries i molt especialment, en les enginyeries.

L'*emprenedoria* forma part de l'ADN del TecnoCampus i de l'Escola. Tots els graus de l'ESUPT tenen crèdits obligatoris d'emprenedoria i empresa, la qual cosa fomenta la formació integral de les persones, no tant sols en aquells àmbits més tècnics vinculats amb la seva professió, sinó també en relació a la societat i el món empresarial on els graduats s'inseriran com a professionals. En particular, l'emprenedoria és una competència molt valorada perquè dota als nostres graduats de la capacitat de crear empreses, així com per la capacitat intraemprenedora, que els dota d'una visió integral, amb capacitat creativa, d'orientació al client, d'iniciativa, proactivitat, etcètera.

La *internacionalització* és una de les apostes del centre, també compartida amb l'estratègia del TecnoCampus, canalitzada amb l'Oficina de Relacions Internacionals. Des de l'Escola es promou la mobilitat dels estudiants en centres amb convenis Sicue, Erasmus+ o d'altres convenis establerts d'arreu del món. També es fomenta la internacionalització a casa, facilitant que estudiants que arriben al TecnoCampus tinguin una oferta formativa de classes en anglès i castellà per a facilitar la seva integració.

La *innovació i la qualitat docent* està present a les aules, a partir de moltes iniciatives que duen a terme els professors, amb el suport de l'SQAI (Servei per a la Qualitat, Aprenentatge i Innovació Docent). Els espais físics innovadors, com l'InnoLab, el Business Lab o els laboratoris permeten flexibilitzar l'entorn classe i facilitar que es produeixin interaccions més directes, col·laboratives i enriquidores entre professors i alumnes.

Estudiants

El nombre d'estudiants del centre s'ha estabilitzat al voltant dels 1.300 estudiants, dels quals una mica menys de la meitat pertanyen al grau de mitjans audiovisuals. En el curs acadèmic 2019/2020, la procedència dels estudiants de l'ESUPT és en un 36% del Maresme, un 29% del Barcelonès i la resta de tot Catalunya. El percentatge de sol·licituds en primera preferència ha augmentat en els darrers anys, situant-se en alguns títols per sobre del 80% dels estudiants de grau que trien l'escola en primera opció.

Personal Docent i Investigador

El Personal Docent i Investigador està format per professorat permanent, amb dedicació completa al centre i per professorat associat, amb dedicació parcial que està coberta fonamentalment per professionals de diferents àmbits que aporten l'experiència professional a les aules. La combinació és una docència universitària rigorosa i ben arrelada en la fonamentació teòrica, a l'avantguarda del coneixement i a la vegada, professionalitzadora, ajustada a les necessitats del mercat laboral. La plantilla de professorat permanent ha augmentat en els darrers anys, atenent a la implantació de nous graus i a l'augment dels estudiants. La selecció de PDI s'ha realitzat amb convocatòries públiques i processos transparents, i amb els criteris d'exigència establerts per normativa UPF i pel conveni TecnoCampus.

Recerca

Les àrees de recerca del PDI s'agrupen en cinc grups de recerca reconeguts pel TecnoCampus, tal com es descriu a continuació.

El **Grup de Tractament del Senyal**, liderat pel Dr. Faundez, és grup consolidat per l'AGAUR (Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca) des del 2009. El seu àmbit de recerca és el reconeixement de patrons, amb èmfasi especial en el reconeixement biomètric de persones a partir de la cara, mans, veu, signatura online i empremta digital.

El **Grup SSIT** (So, Silenci, Imatge i Tecnologia), liderat pel Dr. Roquer i Dr. Torras, realitza la seva investigació al voltant del so i la tecnologia des de diverses perspectives teòriques i metodològiques. Té tres línies principals: el pensament i estètica del so i de la música, el context tecnològic d'enunciació i la música, so i comunicació mediàtica.

El grup de recerca en **Fabricació Intel·ligent i Innovació Industrial 4.0** està liderat per la Dra. Espinosa. El grup orienta la seva activitat cap a l'estudi de nous models industrials, resultants del procés de transformació digital de l'empresa i l'activitat econòmica. Les línies de recerca del grup són la innovació i desenvolupament territorial, la sostenibilitat, l'anàlisi de dades intel·ligent, la robòtica avançada i l'eficiència energètica i fiabilitat.

El grup de recerca **Narratives de la Resistència**, liderat per la Dra. Fernández, investiga els missatges, les representacions i les pràctiques mediàtiques de l'anomenada *media life* de la societat actual, per tal d'analitzar aquelles que responen als discursos hegemònics i també per destacar aquelles que s'hi oposen (les minories).

El grup de recerca en **Cultura i Tecnologies Lúdiques** està liderat pel Dr. Planells i centra la seva recerca en tres grans àrees d'especialització que es vinculen al coneixement acadèmic i la investigació dels fenòmens lúdics en el marc de les humanitats i les ciències socials ("game studies"), la investigació i el disseny de mètodes d'usabilitat i d'experiència d'usuari ("game user research") i el rol que juguen els avenços tecnològics (noves tecnologies lúdiques).

Qualitat

Des de la implantació dels graus en el marc de la nova ordenació dels ensenyaments universitaris, la qualitat ha estat un dels objectius estratègics de l'Escola, que s'ha traduït en la implementació d'un Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) i en una cultura de la qualitat entre la plantilla de PDI i PAS, basada en la sistematització de processos, l'avaluació i la millora contínua.

Progressivament s'han anat desplegant els mecanismes necessaris per assegurar la sistematització dels processos derivats de la docència i els mecanismes per garantir una avaluació acurada i objectiva dels resultats (programa *Docentia*). En aquest sentit, cal destacar els *informes de seguiment* anuals, considerats una de les principals eines de la direcció per a la presa de decisions. Així mateix, els processos d'acreditació es consideren una bona oportunitat per a una reflexió aprofundida, amb l'avantatge de poder disposar d'una visió externa que avaluï els resultats sota una altra perspectiva. En el moment de la redacció d'aquest Manual s'han passat els processos d'acreditació de quatre dels sis graus que imparteix l'escola, i s'està treballant en el procés d'acreditació del Grau en Disseny i Producció de Videojocs. S'han establert diferents òrgans participatius per a vetllar per a la implantació de la qualitat i la seva avaluació, com és la comissió de docència i qualitat del centre.

Governança

La governança del centre està principalment estructurada en una direcció acadèmica, cap d'estudis i els coordinadors de titulació. La Direcció del centre és el màxim òrgan de govern unipersonal en l'àmbit acadèmic i la Comissió de Govern i la Junta de Direcció són els òrgans de govern col·legiats. El Claustre és l'òrgan de participació acadèmica que integra els membres de la comunitat universitària de l'ESUPT, així com els claustres per titulació, en l'àmbit de cadascun dels graus. Es disposa de Consells Assessors de titulacions formats per persones i entitats rellevants en els àmbits respectius. L'organització i el funcionament del centre es recullen en el reglament aprovat per la UPF.

3. Procés d'elaboració del seguiment complet

Per al procés d'elaboració de l'informe de seguiment s'ha fet seguint el procés de seguiment de les titulacions del SGIQ. S'ha creat un grup de treball d'elaboració de l'informe, format per la direcció del centre, cap d'estudis, coordinador de la titulació i coordinador de qualitat del Tecnocampus. El grup de treball ha elaborat els diferents apartats de l'informe de manera coordinada i segons un calendari aprovat. Durant l'elaboració, s'ha rebut suport de l'Oficina Tècnica de Qualitat de la Universitat Pompeu Fabra. També s'ha informat als diferents col·lectius de l'elaboració de l'informe de seguiment (professorat, estudiants i personal d'administració i suport). L'informe de seguiment s'aprova per la Comissió de Docència i Qualitat del centre, en data 25/02/2021.

3.1. Adaptacions de la docència per la pandèmia

Arran de la pandèmia del Covid-19, el curs 2019-2020 es va passar a una virtualització forçada de la docència. Això va implicar la realització, a partir del març del 2020 de les classes en format online, majoritàriament síncron, amb suport de plataformes digitals com el Zoom. Els exàmens del 2n i 3r trimestre es van realitzar també amb modalitat online. Les accions realitzades per assolir aquestes adaptacions, mantenint la qualitat docent i l'assoliment dels coneixements i competències per part de l'estudiantat, foren:

- Realització de cursos de formació a professorat per a la docència online, tant a nivell metodològic com a nivell d'ús de plataformes digitals. L'SQAI, Servei per a la Qualitat, Aprenentatge i Innovació, lidera el desenvolupament dels cursos que tenen una gran acollida: <https://www.tecnocampus.cat/ca/servei-qualitat-aprenentatge-innovacio>
- Les adaptacions necessàries en els plans docents es fan realitzar amb addendes als plans docents que es van publicar a la web dels estudis i a les aules de tutoria.
- Es publica una pàgina web amb informació sobre el coronavirus: <https://www.tecnocampus.cat/ca/informacio-coronavirus>
- Es fan protocols d'accés a les aules i laboratoris, especialment quan es van poder reobrir puntualment alguns espais al final del trimestre del curs 2019-2020: <https://www.tecnocampus.cat/upload/images/Institucio/Coronavirus/02-covid-protocol-aules-1.pdf>
- S'elabora un protocol específic per als laboratoris de mecànica, electrònica i organització industrial: https://www.tecnocampus.cat/upload/images/Institucio/Coronavirus/06-covid-protocol-electronica_i_mecanica-1.pdf
- Es fan reunions addicionals amb representants dels estudiants per a fer seguiment del desenvolupament de la docència online.

4. Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació

Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

1.2. El pla d'estudis i l'estructura del currículum són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació

Grau en Enginyeria d'organització industrial

El pla d'estudis i l'estructura del currículum garanteixen que els estudiants adquireixin les competències adequades als objectius de la titulació. Es valora positivament el pla d'estudis com a itinerari per a assolir les competències descrites a la memòria verificada, per la qual cosa no es proposa cap modificació del pla d'estudis, que actualment està en procés de desplegament. Fins el moment actual s'han desplegat els dos primers cursos, comuns als graus d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, Enginyeria Mecànica i Enginyeria d'Organització Industrial. En acabar el curs 2020/21, amb el desplegament del tercer curs del Grau, es farà una valoració per a concretar possibles canvis en el pla d'estudis si s'escau [ESP-T.0032]. Destacar, però, la incorporació d'una menció en *Fabricació Intel·ligent en la Indústria 4.0* amb una part comuna a tots els Graus d'enginyeria de l'àmbit industrial, i una part específica per a cadascun dels esmentats Graus. La incorporació d'aquesta menció en cap cas ha afectat les competències originals del Grau. L'estratègia adoptada per fer-ho ha estat mantenir inalterable el programa del grau, així com els continguts de les assignatures troncal i obligatòries, i limitar-se a aprofitar les possibilitats de modulació que ofereixen les assignatures optatives.

El primer any en que els estudiants cursaran i podran obtenir la menció serà el proper curs 2021-22 quan el grau s'hagi desplegat completament.

Autovaloració:



S'assoleix

1.3. Els estudiants admesos tenen el perfil d'ingrés adequat per a la titulació i el seu nombre és coherent amb el nombre de places ofertes

Grau en Enginyeria d'organització industrial

Taula 1 Oferta, demanda i matrícula

	Curs 18/19	Curs 19/20	Curs 20/21
Places ofertes *	80	75	75
Demanda en primera opció *	35	38	35
Ratio demanda/oferta (D/O) *	0,44	0,51	0,47
Estudiants de nou ingrés a 1er curs (Grau en Enginyeria Organització Industrial)	12	16	12
Dona	0	5	2
Home	12	11	10
Ratio matrícula/oferta (M/O) *	0,86	0,95	0,76
Percentatge d'accés en primera preferència	91,67%	100,00%	100,00%
Dona	-	100,00%	100,00%
Home	91,67%	100,00%	100,00%
Percentatge d'accés en matrícula setembre	8,33%	12,50%	8,33%
Dona	-	20,00%	0,00%
Home	8,33%	9,09%	10,00%

Les dades del curs 20/21 són certes en data 05/11/2020

* indicadors referents al codi únic de preinscripció dels estudis de l'àmbit de l'Enginyeria Industrial. Per aquest motiu, tots els indicadors referents a Oferta i Demanda són comuns a aquests Graus.

Taula 2 Nota de tall

	Curs 18/19	Curs 19/20	Curs 20/21
Nota de tall juny PAU + CFGS	5,000	5,000	5,000

La informació proporcionada per l'Oficina de Pre-inscripció agrupa la nota de tall de PAU i CFGS

* indicadors referents al codi únic de preinscripció dels estudis de l'àmbit de l'Enginyeria Industrial

Taula 3 Nota d'accés

Curs 20/21	Percentatge de nota d'accés					Sense dades
	05-07	07-09	09-11	11-13	>= 13	
Proves d'accés a la universitat (PAU)	36,4%	45,5%	18,1%	0%	0%	0%
Dona	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Home	30%	50%	20%	0%	0%	0%
CFGS, FP2 o assimilats	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Dona	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Home	-	-	-	-	-	-

Les dades del curs 20/21 són certes en data 05/11/2020

Taula 4 Via d'accés

Curs 20/21	N	%
Proves d'accés a la universitat (PAU)	11	91,7%
Dona	1	50%
Home	10	100%
CFGS, FP2 o assimilats	1	8,3%
Dona	1	50%
Home	0	0%

*Les dades del curs 20/21 són certes en data 05/11/2020

Les 75 places que s'ofereixen es comparteixen entre els graus d'enginyeria industrial: el grau en enginyeria d'organització industrial, el grau en enginyeria mecànica i el grau en enginyeria electrònica industrial i automàtica, de forma que l'objectiu és arribar als 25 estudiants en cadascun dels graus. Encara que en aquest curs 2019/20 l'entrada de nous estudiants en el grau ha estat de 16, aquesta xifra hauria de millorar en els propers cursos, que es comencin a desplegar els cursos de tercer i quart, amb les assignatures específiques del grau. Encara que hi ha hagut una baixada en l'entrada d'alumnes el curs 2020/21, molt probablement aquest fet sigui degut a la situació provocada per la pandèmia de la COVID-19, que ha impedit desenvolupar el pla de promoció del grau, amb accions programades especialment en el segon i tercer trimestre del curs 2019/20. En condicions de normalitat, i considerant la possibilitat de simultaniejar aquests estudis amb els de mecànica o electrònica, facilitada pel tronc comú dels dos primers cursos, fan prou atractiva l'oferta com per a assolir els 25 estudiants de nou ingress.

La ràtio demanda/oferta del curs 2019/2020 ha estat de 0.51, superior a la de l'any anteriors, però encara lluny de la ràtio 1 (o superior) que ens fixem com a objectiu [ESP-T.0024, ESP-T.0069]. Per altra banda, la ràtio matrícula/oferta ha estat de 0.95 pel curs 2019/2020, la qual cosa vol dir que pràcticament s'han cobert el nombre de places ofertades. Per tant, de les places ofertades, la meitat d'elles es cobreixen amb demanda de primera opció i la resta provenen de demandes de 2a opció en endavant. Principalment els estudiants matriculats en el grau provenen de batxillerat, i el nombre d'homes és molt superior al de dones, encara que en el curs 2019/20 el nombre de dones ha estat superior al 30% del total d'estudiants de nou ingress. Es continuarà amb l'acció de millora proposada, per e les altres Graus industrials, per a fomentar el percentatge de noies que trien aquests estudis [ESP-T.0036].

La nota de tall és un 5, però la nota d'accés dels estudiants es considera bona. Més del 63% dels estudiants que accedeixen de batxillerat tenen una nota d'expedient superior a 7. Els estudiants que provenen de cicle formatiu tenen una nota entre 9 i 10.

Les accions de millora vinculades a aquest estàndard són:

- **ESP-T.0024:** Millorar la promoció dels graus de les enginyeries industrials i informàtica amb accions de divulgació i visita a centres.
- **ESP-T.0069:** Lideratge del projecte STEM, amb activitats tecnològiques per a joves entre 12 i 18 anys.
- **ESP-T.0036:** Projecte TecnoGirl, de foment de vocacions tecnològiques, especialment orientat a nenes i noies entre 12 i 18 anys.

Aquestes accions es mantenen obertes per tal de millorar la demanda del grau.



 S'assoleix

Autovaloració:

1.4. La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats

L'Escola disposa de mecanismes de coordinació docent que garanteixen la qualitat dels programes formatius. Aquestes estructures estan recollides en el Reglament Intern del centre aprovat pel Consell de Govern de la Universitat Pompeu Fabra el maig del 2015, tal com es detalla en la web de l'Escola ([ESUPT/Òrgans de govern](#)). A continuació es detallen els òrgans unipersonals i els òrgans col·legiats del centre.

1.4.1. Òrgans unipersonals del centre

Els òrgans de govern unipersonals són:

- **Direcció:** Dra. Ester Bernadó
Proposa i executa el model de gestió dels recursos humans i materials per tal d'aconseguir els objectius docents, de servei universitat-empresa i de servei a la societat. Dóna compte de la seva gestió a la Comissió de Govern. El director/a és nomenat pel Rector de la UPF, cada 4 anys.
- **Cap d'estudis:** Sra. Montserrat Rabassa
Actua d'interlocutor d'estudiants i professors en totes aquelles qüestions de caràcter acadèmic i organitzatiu que els afectin (atenció personal, resolució d'instàncies, canalització de queixes, etc.). Així mateix, vetlla pel compliment de la normativa acadèmica i el desenvolupament del pla d'estudis d'acord amb les orientacions acordades per la Junta de Direcció. És elegit pel director/a.
- **Coordinadors/es d'estudis:** Són els responsables dels estudis assignats:
 - **Coordinador d'estudis de Mitjans Audiovisuals:** Dr. Jordi Roquer i Dr. Rafael Suárez.
 - **Coordinador d'estudis de Tecnologies de la Informació i Comunicació:** Sr. Alfons Palacios
 - **Coordinador d'estudis d'Enginyeries Industrials:** Dr. Julián Horrillo
 - **Coordinador estudis de Disseny i Producció de Videojocs:** Dr. Adso Fernández

Les funcions del coordinador o coordinadora de titulació es basen en la direcció docent de la titulació, la promoció de la innovació docent i de la recerca, així com d'avaluació de la qualitat dels estudis. Detalladament, el coordinador és el responsable de la coordinació acadèmica tant horitzontal com vertical de les assignatures dins de cada matèria i entre matèries, és el responsable de la definició dels criteris necessaris per la planificació docent de les assignatures i s'assegura que els continguts, els resultats d'aprenentatge i les competències de la titulació assignats a cada assignatura queden reflectits i convenientment treballats i avaluats. També es coordina amb altres estaments dels Tecnocampus com els serveis d'empresa, empenedoria, gestió acadèmica, grups de recerca, entre d'altres.

El coordinador o coordinadora de la titulació és escollit pel director/a de l'Escola.

Addicionalment als òrgans de govern definits en el Reglament Intern del Centre, l'Escola disposa dels següents càrrecs de gestió que recolzen la coordinació del grau i són específics d'un determinat àmbit: el coordinador d'internacional del centre, els coordinadors adjunts dels graus, els coordinadors dels treballs fi de grau de cada titulació, els responsables de les pràctiques externes de cada grau i els tutors acadèmics de cada grau.

- **Coordinadors/es adjunts d'estudis:** Donen suport als coordinadors en els àmbits de qualitat de les titulacions i són, per cada titulació:
- **Coordinadora adjunta del Grau en Enginyeria d'Electrònica Industrial i Automàtica:** Dra. Virginia Espinosa
- **Coordinador adjunt del Grau en Enginyeria Mecànica:** Dr. Juan Ramon Gomà

A més, en aquelles titulacions amb més volum de pràctiques en empresa, es designa un coordinador de pràctiques que vetlla pel seguiment dels convenis en pràctiques tant curriculars com extracurriculars i fa d'enllaç entre el sector empresarial i la titulació.

- **Coordinador de mobilitat internacional:** Dr. Josep Roure

Col·labora estretament amb el Departament de Relacions Internacionals del Tecnocampus, promovent la mobilitat nacional i internacional d'estudiants, PDI i PAS del centre i fent el seguiment dels convenis nacionals i internacionals de mobilitat. Valida els convenis acadèmics dels estudiants, tant els estudiants de Tecnocampus que fan estades fora, com els estudiants de realitzen estades en el centre.

- **Coordinador de Treballs Fi de Grau (TFG):**

Cada titulació té un responsable dels TFG que s'encarrega de coordinar-se amb les àrees de coneixement del grau pel que fa a la definició i actualització de les línies de treball del professorat, realitza la gestió dels TFG i fa l'acompanyament general als estudiants matriculats de TFG. Tanmateix gestiona la composició dels tribunals, de les actes i facilita l'avaluació per rúbriques dels tutors i tutores dels TFG.

La coordinació dels treballs fi de grau es realitza per:

- Coordinador de TFG del Grau en Enginyeria d'Electrònica Industrial i Automàtica: Dr. Joan Ramón Gomà
 - Coordinador de TFG del Grau en l'Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació: Sr. Pere Barberan.
 - Coordinador de TFG del Grau en Enginyeria Mecànica: Dr. Juan Ramon Gomà
 - Coordinador de TFG del Grau en Mitjans Audiovisuals: Dr. Jorge Oter
 - Coordinador de TFG del Grau en Disseny i Producció de Videojocs: Dr. Anton Planells.
- **Tutor acadèmic de grau**

És responsable d'assessorar i fer un seguiment acadèmic a l'alumnat, resoldre les situacions i la problemàtica del dia a dia dels estudiants i acompanyar els nous estudiants en la seva adaptació. El tutor del grau és qui promou l'elecció de delegats, i posteriorment convoca i realitza les reunions de delegats i delegades amb el Coordinador d'Estudis per donar l'oportunitat als estudiants a identificar àrees de millora. Es realitza una reunió cada trimestre.

La tutoria acadèmica dels graus es realitza per:

- Tutor Grau en Enginyeria d'Electrònica Industrial i Automàtica: Sr. Juan García
- Tutor del Grau en l'Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació: Sr. Pere Barberán.
- Tutor del Grau en Enginyeria Mecànica: Sr. Juan García
- Tutora del Grau en Mitjans Audiovisuals: Dra. Aina Fernández

1.4.2. Òrgans col·legiats del centre

Tal com s'especifica en el reglament de centre, l'Escola s'organitza en els òrgans col·legiats següents:

- **Comissió de Govern.** Es reuneix normalment de forma ordinària un cop durant el curs acadèmic. Les funcions de la Comissió de Govern són: l'aprovació del pla d'actuació de centre, del reglament, del pressupost del centre, de les normes de funcionament acadèmic i normatives específiques necessàries pel desenvolupament de l'activitat de l'escola, de la memòria del centre, entre d'altres.

- **Junta de Direcció.** Està formada per la direcció de centre, cap d'estudis i coordinadors de titulacions. Es reuneix regularment.

- **Junta de Direcció ampliada:** s'afegeixen a la Junta de Direcció els coordinadors adjunts de les titulacions.

Les juntes de direcció permeten establir sinergies en docència i/o recerca, reflexionar sobre temes comuns, definir i dissenyar activitats del centre, posar en comú i implicar-se en les directrius, activitats i estratègies de Tecnocampus, etc. Es realitzen els anàlisis dels resultats dels indicadors anuals de la titulació, dels resultats de les enquestes de satisfacció i es reflexiona sobre les accions de millora. També es treballa l'elaboració dels informes de seguiment i els autoinformes per a l'acreditació de les titulacions. Així mateix, aquestes reunions a nivell de centre permeten unificar criteris en la coordinació de tots els graus de l'escola i és des d'on es generen i revisen els documents tals com la normativa de TFG, normativa de pràctiques externes, normatives del pla d'acció tutorial, guies per la confecció i revisió dels plans docents de les assignatures, etcètera.

- **Claustre.** Es convoca dues vegades a l'any amb tot el PDI permanent i associat. Es convida també als representats dels estudiants, tal com marca el reglament del centre.

Serveix per posar en comú informacions d'interès, novetats, propostes de nous programes formatius... i per a donar l'oportunitat a estudiants, professorat i PAS a exposar les seves opinions i inquietuds i emetre suggeriments sobre qualsevol tema d'ordre acadèmic o organitzatiu.

- **Consells Assessors de les titulacions.** S'estableix un consell assessor per a cadascuna de les titulacions, com a òrgans de participació de la societat a l'escola i de relació de l'escola amb la societat. La seva composició s'acorda entre el director/a de l'escola i el director del Tecnocampus.

Les seves funcions són promoure la participació de la societat en l'activitat de l'escola i fomentar les relacions entre l'escola i el seu entorn cultural, professional, econòmic, social i territorial, aportar idees i suggeriments en aspectes acadèmics i institucionals de l'escola, vetllar per la inserció laboral dels titulats i promoure vincles de col·laboració entre el Tecnocampus, entre d'altres. Actualment, hi ha una acció del pla de millora fruit de l'informe de seguiment del curs 2017-18 [ESPT-0028], en la qual es volen revitalitzar els consells assessors de les titulacions.

- **Ple de Delegats.** Els estudiants delegats i delegades dels cursos constitueixen el Ple de Delegats de l'escola i són els representants i els portaveus dels estudiants de l'escola.

D'altra banda, també cal esmentar les reunions fetes a nivell de tots els centres de Tecnocampus per tal de coordinar-se a l'hora d'emprendre accions d'interès compartit, convocades per les pròpies direccions dels centres o bé pel responsable de qualitat, per treballar temes d'interès comú en la planificació del curs, com ara la validació de dates i protocols per a l'activació de les enquestes de satisfacció de la docència, requisits per a l'assignació d'aules o

activació de protocols d'inici de curs. En aquestes reunions hi participen com a representants de les tres escoles de la institució i les caps d'estudis.

També, a l'inici de cada curs, a nivell de centre es convoquen les reunions de tutors des del servei de qualitat en la qual hi participen els tutors dels graus i la cap d'estudis. És un òrgan de coordinació de tutoria adreçat a descriure i comentar els aspectes més importants de les funcions dels tutors, a fer balanç del pla d'acció tutorial en el darrer curs i a informar de les novetats del nou curs relacionades amb l'acció tutorial.

L'escola també participa d'altres òrgans vinculats al Sistema Intern de Garantia de la Qualitat:

- **Comissió de Qualitat del Tecnocampus.** És l'òrgan de participació dels grups d'interès presents als centres universitaris Tecnocampus que té com a principal objectiu la posada en marxa, el seguiment i la millora del conjunt de processos de qualitat implantats en els ensenyaments de grau i màster. Es reuneix anualment.
- **Comissió de Docència i Qualitat de centre.** És l'òrgan de participació dels grups d'interès presents del centre vinculats amb el Sistema Intern de Garantia de la Qualitat. Es reuneix anualment i vetlla pel funcionament dels ensenyaments del centre. És responsable de gestionar, coordinar i fer el seguiment del Sistema de gestió de qualitat de les titulacions del centre.

Així mateix, l'Escola està representada en òrgans de govern transversals al Tecnocampus:

- **Consell Acadèmic.** És l'òrgan de coordinació acadèmica de la institució, consultiu i de debat per tractar assumptes comuns a les Escoles del Tecnocampus i debatre les directrius acadèmiques d'aplicació comuna. Es reuneix amb periodicitat setmanal. Està format per la direcció general, els directors dels tres centres, un delegat de la UPF, la direcció de serveis i projectes universitaris i secretaria general.
- **Comitè de Direcció.** És l'òrgan permanent de govern del Tecnocampus, de coordinació de totes les unitats organitzatives, tant de l'àmbit de suport com dels àmbits d'actuació. Es reuneix amb periodicitat mensual. Està format pels membres del Consell Acadèmic, direcció de l'àrea d'empresa de Tecnocampus, comunicació, gestió de persones, administració i finances i serveis de base.
- **Comissió de Recerca.** La Comissió de Recerca és l'òrgan de participació encarregat de definir l'activitat de recerca al Tecnocampus la qual es desenvolupa a partir d'una actuació transversal als tres centres. Està composta per un president o presidenta, i els professors titulars i catedràtics de la Institució.

Espais virtuals d'organització i coordinació

L'ESUPT disposa d'infraestructures virtuals per a la gestió de la documentació i la coordinació adequada dels diferents òrgans de govern. Concretament, es disposa d'una intranet de l'Escola dins de la intranet corporativa del Tecnocampus, on hi té accés tot el professorat. La intranet conté un repositori de documentació transversal de l'escola (actes de reunions, acords, normatives de centre, planificació horària de l'estudi i del professorat) i un espai propi de cada titulació. El professorat té accés a d'altres informacions d'interès per al desenvolupament de la seva activitat acadèmica i de recerca, com és la formació interna i la documentació del Servei de Qualitat, Aprenentatge i Innovació Docent (SQAI).

La comunicació amb el Ple de Delegats està suportada per una aula virtual a l'ecampus, on es comparteixen les actes de reunions entre les coordinacions de titulació i delegats, i el seguiment que se'n fa.

Valoració dels mecanismes de coordinació

Es valoren molt positivament els diferents mecanismes de coordinació del centre, així com els mecanismes de coordinació amb els altres centres del Tecnocampus. Els òrgans de gestió responen adequadament a les necessitats organitzatives del desenvolupament de l'activitat acadèmica, la formació integral dels estudiants i de l'activitat investigadora del professorat. Són òrgans ben estructurats, amb les seves funcions ben definides i àgils. Es reuneixen amb la periodicitat adequada i tenen la capacitat d'anàlisi i de presa de decisions necessària en cada àmbit d'actuació. A la vegada, es valora la permeabilitat d'aquests òrgans de govern davant de noves necessitats identificades en el col·lectiu d'estudiants, PDI i PAS. La dimensió reduïda de l'escola facilita la comunicació directa entre els diferents agents de la comunitat universitària i els diferents òrgans decisoris, així com la relació i comunicació entre els òrgans de govern de l'escola amb els del Tecnocampus. Les resolucions de les reunions dels diferents òrgans de govern, en especial les reunions de la Junta de Direcció i Claustres de professorat, són accessibles a PDI i PAS i quan escau, al Ple de Delegats.

A continuació, la resta de la informació d'aquest estàndard es presenta per la titulació d'enginyeria en organització industrial.

Autovaloració:



S'assoleix

1.4.3. Grau en Enginyeria d'organització industrial

La coordinació de la titulació és responsabilitat del Coordinador dels Estudis Industrials (Dr. Julián Horrillo), i per a fer el seguiment de la titulació i del pla d'estudis es disposa de dos nivells de coordinació:

- El **claustre de professors** de la titulació, que es reuneix, almenys, una vegada cada trimestre i que treballa aspectes genèrics dels estudis, tant a nivell acadèmic com a nivell de convivència i relació amb l'entorn empresarial, institucional i social. El claustre estableix consensos i acords de com gestionar els aspectes acadèmics i els aspectes relacionals de tota la comunitat educativa del Grau.
- Les **coordinacions per àrea de coneixement**, on els professors i professores que imparteixen docència d'assignatures d'una mateixa àrea fan un seguiment de la implantació del pla d'estudis i fan una coordinació vertical dels continguts de l'àrea.
- També existeix la figura de coordinació adjunta (Dra. Virginia Espinosa, Dr. Joan Ramon Gomà) encarregada de donar suport a la coordinació general, responsabilitzar-se del bon funcionament dels laboratoris, donar suport en el procés de millora de la qualitat docent i dirigir la coordinació de les àrees de coneixement.
- Per altra banda, per a la coordinació amb els estudiants, el servei de tutoria (Sr. Juan García) del Grau està periòdicament en contacte amb els delegats de cada curs i els estudiants de cada curs. Es fan reunions de seguiment trimestrals per a valorar la percepció sobre la coordinació dels estudis.

Autovaloració:



S'assoleix

Estàndard 2: Pertinència de la informació pública

2.1. La institució publica informació veraç, completa, actualitzada i accessible sobre les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu

2.1.1. Informació a través de la web

La [web del Tecnocampus](#) està dissenyada per oferir informació pública als diferents grups d'interès. Els estudiants de nou accés consideren la web com una de les vies més destacades d'entre les que han fet servir per obtenir informació dels estudis abans de matricular-s'hi. Així, segons l'enquesta als estudiants de nou accés de TecnoCampus del curs 2019/2020, el 24% dels estudiants de nou accés ens va conèixer a través de la web, essent aquesta la quarta via de coneixença després de les recerques a internet, els amics i el saló de l'ensenyament de Barcelona.

Així mateix, l'Escola treballa per tal que la web sigui igualment eficaç un cop els estudiants ja formen part de la comunitat universitària de Tecnocampus, de manera que tant a nivell de web pública, com a nivell d'intranet, tingui una estructura clara de continguts que els permeti navegar amb comoditat i eficiència.

L'Escola aplica un procediment per a la publicació i revisió de la informació pública a la web del Tecnocampus que correspon al procés del SGIQ [P6.1: Definir la informació pública de les titulacions](#), referent tant a la informació general del centre com particular per a cadascuna de les titulacions que s'hi imparteixen.

Pel que fa a la informació general del centre, aquesta inclou una presentació i una breu història, l'estructura de govern i gestió, l'oferta formativa, la recerca, el professorat, informació del Treball Final de Grau i un [apartat de Qualitat](#) que conté els Informes de Seguiment i Acreditació dels títols, el Sistema Intern de Garantia de la Qualitat i altres documents rellevants.

En el cas de les titulacions, la informació abasta tant els aspectes acadèmics com els dels serveis que la institució posa a l'abast dels estudiants (veure [aquí](#) l'accés a la informació del Grau en Enginyeria d'Organització Industrial).

Sobre els aspectes acadèmics, es dona informació sobre:

- Presentació dels estudis, amb informació especialment orientada al futur estudiant: dades generals, perfil d'ingrés, competències de la titulació.
- Pla d'estudis, aportant tant una visió global de la seva estructura com una de més específica a nivell d'assignatures, en aquest cas a través dels plans docents, que contenen informació de les competències associades, els resultats de l'aprenentatge, els continguts, les activitats formatives, el sistema d'avaluació i el professorat encarregat de la seva impartició.
- Pla d'acció tutorial, amb informació del servei de tutories i mecanisme per a contactar amb el tutor o tutora.
- Professorat, amb accés a les dades de contacte i al seu perfil acadèmic (CV).
- Dades i indicadors, amb enllaços directes a les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu i a una taula que, de manera agregada, mostra l'evolució dels indicadors de la titulació d'acord amb els que AQU proposa en la seva guia per al seguiment de les titulacions oficials i que s'actualitzen cada any.
- Altres enllaços (normativa acadèmica, calendari,...)

A continuació es mostra la informació del Grau en Enginyeria d'Organització Industrial:



Figura 1 Grau en Enginyeria d'organització Industrial

En referència als plans docents dels graus, es disposa d'una plataforma que gestiona les seves actualitzacions anuals, permetent l'edició per part dels responsables de les assignatures i els coordinadors fins que aquests últims els validen. Un cop validats, es tanca l'accés a la plataforma i es publiquen automàticament a la pàgina de Pla d'estudis del Grau i a l'Aula Virtual corresponent.

Cal assenyalar que la informació pública dels Plans Docents conté únicament les dades bàsiques de cada assignatura o matèria d'acord amb la memòria de verificació de títol. El detall de la informació corresponent a les activitats formatives i d'avaluació, així com la seva planificació en el calendari, pot ser consultada pels estudiants a través de l'aula virtual, ja que poden variar d'un any a un altre. En el cas del TFG, per exemple, on els estudiants són més autònoms, a l'aula virtual podran trobar informació molt detallada, tant dels procediments per als seguiments com de les rúbriques i criteris per a les avaluacions, així com recomanacions i advertiments a tenir en compte per al seu desenvolupament. En tot cas, hi ha una extensa [informació pública sobre el TFG](#) accessible a la web des de la informació general del centre. Cal tenir en compte que en el moment de redactar aquest informe s'està desplegant el tercer curs i, per tant, encara no hi ha docència de TFG, planificat en el quart curs.

Referent a la [informació de recerca](#) a la web es mostra informació específica dels diferents grups d'investigació de la institució organitzats per àrees.

Sobre els serveis, es dona informació sobre gestió acadèmica (matrícula, beques, tràmits diversos, etc.), mobilitat, serveis d'emprenedoria, pràctiques, inserció laboral, biblioteca, activitats extra-curriculars, participació dels estudiants i serveis als graduats (Alumni).

L'actualització de les informacions de cada grau és responsabilitat de la direcció (caps d'estudis i coordinadors), secretaries de centre, l'equip del Servei per a la Qualitat, Aprenentatge i Innovació (SQAI) i el servei de Gestió Acadèmica. Els professorat és el responsable de la informació pública sobre el seu perfil, la qual ha de contenir, com a mínim, el grau acadèmic i la seva experiència acadèmica, professional i de recerca.

2.1.2. Informació a través de la Intranet

Des de la web pública del Tecnocampus, professors i estudiants accedeixen a una intranet anomenada eCampus. Per a fer-ho, cal una validació prèvia amb el nom d'usuari i contrasenya que els permet la navegació amb un únic perfil. Des de l'eCampus s'accedeix a les Aules Virtuals de les assignatures i als diferents aplicatius que estan a la seva disposició, diferents segons l'usuari sigui professor o estudiant.




Figura 2 Intranet per a estudiants i professors –eCampus-

Per al PDI i PAS també hi ha una intranet específica, en la qual disposen d'informacions diverses (normatives del Tecnocampus, actes de reunions, calendaris, informes de satisfacció, etc.), formularis per a la realització d'alguns tràmits (sol·licitud de cursos, instàncies, etc.) i una aplicació per a peticions relacionades amb serveis tècnics.



Figura 3 Intranet específica pel PDI i PAS

Finalment, les direccions dels centres universitaris de Tecnocampus disposen d'accés al Sistema d'Informació a la Direcció (SID), un per a cada centre, que s'estructura com a repositori de documents d'interès (memòries de verificació, indicadors, estudis,...).

2.1.3. Satisfacció dels usuaris respecte de la qualitat i accessibilitat de la informació pública

En dues de les enquestes de satisfacció definides en el SGIQ s'inclouen preguntes referents a la qualitat i accessibilitat de la informació pública del web, una de les enquestes adreçada als estudiants de nou accés i l'altra a tots els estudiants matriculats en cadascun dels graus.

Als estudiants de nou accés se'ls demana (enquesta que responen en formalitzar la matrícula) que valorin la qualitat de la informació disponible abans de la matrícula. Pel que fa al curs 2019-20, el 87% dels estudiants de TecnoCampus la consideren bona o molt bona (amb una participació del 95%).

A tots els estudiants matriculats se'ls demana (enquesta que responen cap a meitat de curs) que valorin l'accessibilitat de la informació que busquen a la web; en el global de TecnoCampus la valoració és de 6.4 en una escala de 0 a 10 (dades de l'abril 2020; participació 30%).

Taula 5 Evolució dels indicadors de satisfacció relacionats amb la informació pública

	Curs 18/19	Curs 19/20
Percentatge dels estudiants de nou accés de TecnoCampus que consideren bona o molt bona la qualitat de la Informació disponible abans de la matrícula (font: enquesta anual als estudiants de nou accés)	84%	87%
Satisfacció dels estudiants de TecnoCampus amb l'accessibilitat de la Informació que busquen a la web (font: enquesta anual de satisfacció dels estudiants amb els serveis)	6,6	6,4

Considerem que aquests resultats són satisfactoris i que la publicació a la web de la informació sobre les titulacions del centre és totalment pertinent i adequada perquè està actualitzada en tot moment, és completa, i accessible als grups d'interès.

2.2. La institució publica informació sobre els resultats acadèmics i de satisfacció

El centre publica els indicadors mínims definits per AQU en la seva Guia de seguiment de titulacions http://www.aqu.cat/doc/doc_16385323_1.pdf. Aquesta taula d'indicadors és accessible des de la pestanya "Dades i indicadors" del Grau ([Organització](#)).

Per accedir als indicadors cal seleccionar la pestanya [Estudis>Graus>Grau en Enginyeria d'Organització Industrial>Dades i indicadors](#). Una altra via és a partir de la pestanya "Futurs estudiants" on, després de seleccionar el botó "Graus", se selecciona el grau de la llista de titulacions que apareix i es va a la pestanya "Dades i indicadors".

Dins l'apartat "Dades i indicadors" de la titulació s'hi pot trobar la següent informació:

- Accés directe a l'apartat on està la informació del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat
- Accés directe a l'últim Informe de Seguiment (i a l'històric). Aquest informe conté els resultats acadèmics, expressats mitjançant indicadors, així com una valoració dels mateixos que es té en compte per al pla de millora amb el qual conclou el document. És també en aquest document on es recullen els resultats de les diferents enquestes de satisfacció que s'adrecen anualment a estudiants i professorat així com la seva valoració i anàlisi per part de la direcció del centre tenint present les dades evolutives i de tendència. Concretament, les dades més significatives referents a les enquestes i els resultats acadèmics es poden trobar en els següents apartats de l'informe.
 - Apartat 4.3: Enquesta de satisfacció del PDI
 - Apartat 5.1 i 5.2: Enquesta de satisfacció dels estudiants amb els serveis
 - Apartat 6.1: Enquesta de satisfacció dels graduats
 - Apartat 6.2: Enquesta de satisfacció dels estudiants amb l'actuació docent
 - Apartat 6.3: Resultats acadèmics (taxes i resultats de les assignatures)
 - Apartat 6.4 Enquesta d'inserció laboral dels graduats.
- Desenvolupament operatiu de la titulació, que recull de manera agregada i mitjançant enllaços tota la informació que afecta els aspectes organitzatius dels estudis: Accés, Matrícula, Pràctiques, Mobilitat, TFG, Pla d'Estudis, Planificació del curs.

- Enllaç a la taula d'indicadors mínims de la titulació, definits per AQU a la pàgina 22 de la "*Guia per al seguiment de les titulacions oficials de Grau i Màster*" de juliol de 2019. Tot i que la Guia només contempla un indicador de satisfacció dels graduats, en el nostre cas hem afegit indicadors de la satisfacció dels estudiants amb la docència rebuda i amb els serveis generals.

Correspon a la cap d'estudis i als coordinadors de titulacions, amb l'assessorament i recolzament del responsable de Qualitat de Tecnocampus, l'organització via telemàtica de les enquestes de satisfacció dels estudiants, tant pel que fa a la recollida com al seu processament. Es valora positivament el nivell de respostes obtingudes, malgrat la variabilitat que s'observa en la participació depenent d'un Grau/Màster o un altre o d'un any a l'altre. El responsable de Qualitat de Tecnocampus informa puntualment a la cap d'estudis del nombre d'enquestes rebudes dia a dia dins del període establert perquè els estudiants les responguin. D'aquesta manera, es coneix puntualment el nombre de respostes de cada Grau i es poden prendre mesures en aquells cursos on el nombre de respostes és molt baix. També hi ha definit un grup de treball amb participació del personal d'administració i serveis implicat en el procés de les enquestes (comunicació, serveis tècnics i el servei de qualitat, aprenentatge i innovació) que treballa per a una millora en la participació a les enquestes.

Els resultats de les enquestes de satisfacció són posats en coneixement als estudiants a través de la memòria de Centre i els informes de seguiment que es publiquen a la web de l'Escola.

A més de les informacions anteriors, que són públiques per a tots els col·lectius, a nivell intern hi ha diferents ubicacions dels resultats de les enquestes en funció del col·lectiu a qui va dirigit:

- A la Intranet, tot el personal pot accedir als resultats de l'enquesta de satisfacció del PDI, a l'enquesta de satisfacció del PAS i a la Memòria de Qualitat de Tecnocampus. Aquesta Memòria és un document que recull els resultats de les tres Escoles, inclosos els de les enquestes que es troben així mateix en el respectiu Sistema d'Informació a la Direcció (SID) de cada centre.
- En el SID, els membres de la Direcció de l'Escola poden accedir a l'enquesta de satisfacció dels estudiants amb els serveis generals, l'enquesta als estudiants de nou accés, l'enquesta als ocupadors, l'enquesta als titulats i la enquesta als estudiants sobre el Treball Fi de Grau.
- Al Campus Virtual, cada professor pot accedir als resultats de les enquestes de satisfacció amb la docència dels seus estudiants, que inclou dades globals a efectes comparatius.

Considerem que la publicació a la web dels resultats acadèmics i de satisfacció de les titulacions del centre són totalment pertinents i adequats perquè estan actualitzats en tot moment, són molt complets i accessibles als grups d'interès.

2.3. La institució publica el SGIQ en què s'emmarca la titulació i els resultats del seguiment i l'acreditació de la titulació

A la UPF, tant en els seus centres propis com adscrits, el Sistema de Garantia Interna de la Qualitat és l'eina que permet el seguiment de la qualitat de les titulacions i de la seva acreditació. A l'Escola Superior Politècnica es disposa d'un sistema propi, que és una adaptació del sistema de la UPF, atenent els aspectes diferencials del centre. A més, des del curs 2020/2021 es disposa d'un SGIQ-Marc TecnoCampus que abasta els processos transversals a les 3 escoles de TecnoCampus, quedant així en el SGIQ-ESUPT només els processos específics de l'Escola.

A la pàgina web de TecnoCampus, el Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ-Marc i SGIQ-ESUPT) pot trobar-se per dues vies: accedint a la pestanya [Qualitat](#) de l'Escola o bé accedint a la pestanya "Dades i indicadors" de qualsevol de les titulacions. El SGIQ consta del manual (que, entre altres, inclou un apartat amb la política de qualitat) i el detall dels seus processos. A més, també es publica l'última versió del pla de millora anual d'aquest sistema així com l'informe de la darrera revisió. Aquesta informació és d'accés lliure.

Es pot accedir als resultats del seguiment i l'acreditació de la mateixa manera. Si accedim des de la pestanya "Qualitat" de l'Escola disposem dels informes de seguiment (de l'Escola) i de tots els informes d'acreditació de l'Escola (actualment hi ha un únic informe d'acreditació perquè aquest és el segon procés d'acreditació de titulacions de l'Escola). Si accedim des de la pestanya "Dades i indicadors" d'una titulació en concret, disposem dels informes de seguiment de l'Escola i dels informes d'acreditació d'aquella titulació, si és el cas. Com abans, aquesta informació és d'accés lliure.

A nivell intern, el SGIQ (SGIQ-Marc i SGIQ-ESUPT) també està disponible a la Intranet (accés restringit a PDI i PAS).

Amb accés restringit a la direcció del centre i altres responsables acadèmics, es pot accedir a través de la Intranet a l'apartat anomenat **Sistema d'Informació a la Direcció (SID)**, espai virtual on es recull la informació de les titulacions que ha de servir per a fer-ne les posteriors anàlisis i valoracions incloses en els Informes de Seguiment anuals de cada titulació del centre. El Sistema d'Informació per a la Direcció (SID) és un element més del SGIQ. L'objectiu del SID és ajudar a vetllar per la qualitat i la millora contínua de la qualitat dels títols i és la principal eina d'informació per a la presa de decisions dels responsables de les titulacions del centre. Entre altres informacions, el SID conté el SGIQ i els resultats dels seguiments i les acreditacions.



Figura 4 Contingut del SID

Amb la seva publicació a la web, considerem que la política de qualitat, els processos del SGIQ i els resultats, tant d'acreditació com de seguiment, són totalment pertinents i adequats.

Accions de millora

Actualment en el pla de millora es disposa de dos accions de millora relacionades amb l'estàndard 2:

- Acció [ESP-T.0073]: Aquesta acció es va definir en el darrer autoinforme d'acreditació (desembre 2019) d'altres titulacions de l'Escola però abasta tots els estudis del centre, atès el seu caràcter transversal. Donada la dificultat d'interpretar la documentació del SIGQ es generaran vistes de documentació adaptades a cada grup d'interès. Aquesta acció està en procés, amb finalització prevista al novembre de 2021.
- Acció [ESP-T.0027]: Aquesta acció prové del darrer informe de seguiment del grau en enginyeria d'organització industrial, aprovat al febrer de 2019. En aquella ocasió es va detectar que havia alguna informació del Grau que a la web estava incompleta. Es va preveure la seva resolució al juliol de 2019 i així va ser. Com aquest és el primer informe de seguiment d'organització industrial després d'aquella data, tanquem l'acció de millora, donant-la com assolida.

Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació

3.1. Introducció

La UPF té definida i documentada la seva política i estratègia de qualitat, així com un Sistema Marc de Garantia Interna de Qualitat. L'òrgan central responsable és la Comissió de Qualitat UPF, amb el suport tècnic de l'Oficina Tècnica de Qualitat (OTQ), adscrita a la Unitat de Projectes, Estudis i Qualitat (UPEQ). El rector crea la Comissió de Qualitat de la UPF, segons Resolució del rector de 30 de març de 2009.

El disseny del SGIQ UPF va ser certificat per AQU l'any 2011 seguint les directrius del programa AUDIT. Des d'aleshores, aquest SGIQ UPF s'ha revisat i millorat de forma regular i s'ha transformat en un SGIQ marc amb indicacions per treballar des dels centres el seu propi SGIQ.

Aquest sistema marc es troba en constant actualització, sent imprescindibles les aportacions dels centres, a través dels informes de seguiment, acreditacions, revisions dels seus SGIQ, plans de millora i la seva presència a la Comissió de Qualitat.

L'Escola Superior Politècnica ha desenvolupat el seu propi SGIQ a partir del SGIQ-UPF. Aquest sistema conté la política de qualitat del centre, els seus responsables, els seus indicadors i els seus processos i procediments. Des del curs 2020/2021 es disposa d'un SGIQ-Marc TecnoCampus que abasta els processos transversals a les 3 escoles de TecnoCampus, quedant així en el SGIQ-ESUPT només els processos específics de l'Escola.

La Fundació TecnoCampus disposa d'un pla estratègic "Pla estratègic 2022" que contempla els següents àmbits d'actuació:

- Model acadèmic de qualitat fortament professionalitzador
- Evolució del model de parc cap al Districte TecnoCampus
- Motor d'innovació i desenvolupament econòmic al territori
- Model de finançament i d'organització coherent amb els reptes de futur

La política de qualitat de l'ESUPT s'identifica especialment amb el primer d'aquests 4 àmbits, i per a consolidar aquest model acadèmic de qualitat planteja un seguit d'objectius de qualitat que resten exposats en el [Manual del SGIQ de l'ESUPT](#)).

A l'Escola hi ha una Comissió que es responsabilitza del seguiment i la qualitat dels seus títols, així com de la revisió i actualització del SGIQ-ESUPT. En aquesta comissió de qualitat hi ha representants de la direcció, professorat, personal d'administració i serveis, responsables de serveis, estudiants i titulats.

3.2. El SGIQ implementat té processos que garanteixen el disseny, l'aprovació, el seguiment i l'acreditació de les titulacions

Tal com s'ha esmentat en l'apartat anterior, l'Escola compta amb un Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ), instrument marc a partir del qual es du a terme el seguiment de la qualitat dels títols, tal com s'especifica en el punt 9 de les Memòries verificades. El SGIQ de l'ESUPT pren de base el SGIQ de la UPF i es basa en el model AUDIT impulsat per les principals agències de garantia de la qualitat universitària amb l'objectiu d'ajudar les universitats a implantar sistemes de control intern per impulsar la qualitat dels processos d'ensenyament/aprenentatge.

Prenent com a referència el programa AUDIT, es va desenvolupar un conjunt de processos (l'última versió dels processos, en el moment de redactar aquest autoinforme és de març de 2019 i inclou 41 processos) que es van definir, documentar i concretar especificant els elements d'entrada, l'objectiu i els resultats de cadascun, així com els diferents actors que hi intervenen, els agents d'interès i el marc normatiu en què es basa el procés. Aquests processos comprenen tots els aspectes de garantia interna de la qualitat relacionats amb la docència, seguint els principis dels *Standards and guidelines for quality assurance in the EHEA* proposats per l'ENQA.

Cada un d'aquests processos compta amb un diagrama de flux que explica gràficament el seu desenvolupament, les seves fases i els actors que hi intervenen.

És important ressaltar que actualment s'està revisant el SGIQ-ESUPT i que en els propers mesos està prevista una reunió de la comissió de qualitat ESUPT que aprovi aquests canvis. En aquest autoinforme, quan parlem dels processos específics (nomenclatura Em.n) fem referència als de la darrera versió aprovada mentre que quan parlem dels transversals (nomenclatura Pm.n) ens referim als del SGIQ-Marc, aprovats per la comissió de qualitat TecnoCampus el passat mes de setembre.

3.2.1. Disseny i aprovació

En el procés [P2.1. Programar i verificar un nou títol de grau i màster universitari](#), el SGIQ especifica el procediment a seguir per dissenyar i aprovar una titulació de grau/màster, assegurant la màxima qualitat de les noves propostes amb la participació de tots els grups d'interès. Aquest procés es va definir en la versió 5 del SGIQ-ESUPT i s'ha revisat anualment fins a la versió actual, inclosa en el SGIQ-Marc.

Aquest procés preveu quins són els òrgans responsables. Dins de l'Escola, aquesta competència la té la Comissió de Govern, màxim òrgan de govern del centre, que està formada per membres de la Direcció de TecnoCampus i de l'Escola, representants de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), del professorat i dels estudiants. Posteriorment, s'ha de sotmetre a una sèrie d'aprovacions institucionals per part de la UPF (Consell de Govern i/o Comissió de Postgrau) abans de ser tramitada a AQU. Aquest procés és molt adequat per als objectius als quals s'adreça.

A la UPF hi ha una Oficina de Programació i Planificació d'Estudis destinada a donar suport als processos de programació, verificació i modificació dels títols. Des d'aquesta unitat es realitzen tots els tràmits necessaris per a la seva aprovació institucional i s'assessora al centre i els responsables de la titulació en el disseny del pla d'estudis i l'elaboració de les memòries, donant el suport necessari en la formulació del perfil competencial, les activitats formatives i els sistemes d'avaluació.

D'altra banda, el Servei de Qualitat, Aprenentatge i Innovació de TecnoCampus actua amb els mateixos objectius que la unitat de planificació de la UPF i serveix en molts aspectes d'interlocució. Finalment, el servei de gestió acadèmica de TecnoCampus dóna suport operatiu a tot el procés.

3.2.2. Seguiment

El SGIQ, en posar a l'abast dels responsables acadèmics la informació sobre l'evolució de les titulacions, és una eina útil per identificar fortaleses i debilitats i dissenyar, implementar i avaluar accions de millora en les titulacions.

D'entrada, el procés [P2.2. Fer el seguiment de les titulacions](#) facilita l'anàlisi global del desenvolupament dels títols a partir dels indicadors proporcionats pel Sistema d'Informació a la Direcció (SID). Aquest procés es va definir en la versió 5 del SGIQ-ESUPT i s'ha revisat anualment fins a la versió actual, inclosa en el SGIQ-Marc. Així, la comissió de docència i qualitat del centre, que es reuneix una o dues vegades a l'any amb la participació de tots els grups d'interès, genera l'informe de seguiment, que és aprovat per la Junta de Direcció i que, com a element central de l'avaluació de la qualitat dels estudis, és públicament accessible.

En cas que del procés de seguiment es derivi un canvi en la memòria verificada o l'extinció del títol, el sistema contempla el procés [P2.3. Modificar un títol de grau i màster universitari](#) i el d'extinció o desprogramació [P2.5. Extindre o desprogramar títols de grau i màster universitari](#) garantint la millora contínua de la qualitat de les titulacions del centre.

3.2.3. Acreditació

Com a resultat de la revisió i actualització periòdica del sistema, el SGIQ va incorporar el 2014 el procés [P2.4. Acreditar els títols de grau i màster universitari](#). Aquest procés està totalment implantat en l'actualitat i recull el procediment a seguir pels centres per sol·licitar l'acreditació o la renovació de l'acreditació de les seves titulacions amb el suport tècnic de l'Oficina Tècnica de Qualitat (OTQ). Entenent que la qualitat docent suposa un procés continu d'anàlisi, reflexió i propostes de millora, el procés d'acreditació es revisa i millora anualment a partir de les experiències i resultats obtinguts en les acreditacions ja finalitzades. Quan hi ha un procés d'acreditació a l'Escola es defineix una Comissió d'Acreditació Interna (CAI), amb la participació dels grups d'interès, nomenada pel Rector de la UPF, que elabora i aprova l'autoinforme d'acreditació, prèvia exposició pública als grups d'interès. Igualment, la comissió de docència i qualitat de l'Escola també analitza l'autoinforme d'acreditació. Aquesta revisió sistemàtica del procés i l'extensa participació dels grups d'interès fan que aquest procés resulti molt útil.

Es valora de manera molt satisfactòria la utilitat d'aquests processos, doncs les tasques que s'hi descriuen permeten arribar d'una manera ordenada, sistematitzada i organitzada a l'objectiu que es pretén de cadascun.

3.3. El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats acadèmics i la satisfacció dels grups d'interès

El seguiment de les titulacions té el seu principal suport en la disponibilitat d'informació efectiva per a la presa de decisions, l'anàlisi sistemàtica i la promoció de la millora contínua de les titulacions, que proporciona el SGIQ. El SGIQ es mostra idoni per a la seva funció d'identificar problemes i espais de millora, així com per potenciar la implementació i avaluació dels plans de millora que s'hi articulen.

Les principals famílies d'indicadors incloses en el sistema i que vertebren els informes de seguiment -la seva principal expressió pública- són: indicadors d'accés i matriculació, indicadors de rendiment, graduació i abandonament, indicadors de satisfacció dels estudiants i professorat, dades sobre mobilitat, pràctiques i inserció laboral, aspectes relacionats amb innovació i millora i informació sobre gestió i atenció a la comunitat. A la web, en l'apartat "Dades i indicadors" de cada titulació, es publica una taula que recull l'històric dels indicadors més rellevants. Aquesta taula permet la revisió anual del funcionament de les titulacions.

L'instrument principal per a l'obtenció dels valors dels indicadors de satisfacció és l'enquesta, que s'ha demostrat l'eina més directa, eficaç i eficient per a involucrar els col·lectius afectats sobre el tema que es demana. D'altra banda, la sistematització dels processos relacionats amb les enquestes i el poder disposar d'indicadors obtinguts de manera homogènia i amb criteris clars, permet les anàlisi evolutives i de tendència i la detecció puntual d'aquells valors que mostren una desviació que mereix ser analitzada de manera particular.

Les enquestes pròpies que es passen als diferents col·lectius són les següents: (es poden consultar els models en el portal d'evidències)

- Enquestes adreçades als estudiants:
 - Enquesta als estudiants de nou accés.
 - Enquesta sobre els serveis generals de l'Escola (periodicitat anual).
 - Enquesta sobre la docència rebuda que els estudiants responen a través de l'aplicació *SIGMA*-Enquestes, disponible també des del mòbil (periodicitat trimestral).
 - Enquesta sobre les pràctiques externes (periodicitat anual)
 - Enquesta sobre la mobilitat (periodicitat anual).
 - Enquesta de satisfacció amb el TFG (periodicitat anual).
- Enquestes als graduats i graduades:
 - Enquesta de satisfacció i inserció laboral en el moment de sol·licitar el títol
 - Enquesta d'inserció laboral 1 any després de graduar-se
- Enquestes al professorat:
 - Enquesta de satisfacció sobre diversos aspectes referents a l'organització i funcionament d'òrgans i serveis (periodicitat anual).
- Enquestes als ocupadors:
 - Enquesta de satisfacció (periodicitat bianual).

- Enquestes al PAS:
 - Enquesta de satisfacció sobre diversos aspectes referents a l'organització i funcionament d'òrgans i serveis (periodicitat anual).

Totes les enquestes es realitzen en format electrònic, a excepció de l'enquesta d'inserció laboral 1 any després de titular-se, que es fa telefònicament.

Els percentatges de participació dels estudiants depenen del tipus d'enquesta. En general, per a les enquestes de realització voluntària, s'obtenen uns percentatges de participació entre el 30% i el 40%. Es consideren adequats els percentatges per sobre del 40%, per la qual cosa es fomenta molt la participació, especialment en les enquestes trimestrals de satisfacció amb la docència, per a les quals es compta amb la implicació dels estudiants delegats i delegades de curs, del tutor acadèmic, dels coordinadors i coordinadores de Grau i, en última instància, amb la del professorat, que deixa uns minuts de la classe perquè els estudiants responguin l'enquesta.

Pel que fa al PDI, la participació és més elevada, superior al 50% en la majoria de casos. Cal indicar, però, que la participació més elevada es dona entre el professorat amb dedicació completa (al voltant del 70%) i molt més baixa entre el professorat a temps parcial que imparteixen menys de 10 ECTS. Pel que fa al PAS, la participació sol estar entre el 60% i el 70%.

En el pla de millora 18/19, l'acció [\[TECNOCAMPUS.0003\]](#) anava enfocada a millorar els percentatges de participació en les enquestes que a nivell d'escola estaven per sota del 40%: docència, ocupadors i TFG. Aquesta acció s'ha assolit parcialment ja que la implicació directa dels coordinadors/es de TFG ha millorat la participació en l'enquesta de TFG (en Grau en Enginyeria d'Organització Industrial encara no s'ha fet aquesta enquesta, ja que el TFG s'oferirà per primera vegada el curs 21/22) però volem augmentar el nombre de respostes en l'enquesta bianual als ocupadors (que en el cas d'Organització Industrial encara no s'ha realitzat perquè encara no tenim graduats). També cal dir que es va crear una comissió transversal per a la logística de les enquestes docents i amb la implicació a l'aula dels equips directius es va millorar la participació en les enquestes docents, passant d'un 38% el curs 17/18 al 43% del curs 18/19 però el curs 19/20 s'ha tornat al 38% (participació mitjana en les titulacions de l'Escola). Part d'aquest descens l'atribuïm a que al fer docència *online* amb motiu del Covid-19 tampoc s'han pogut fer accions de foment de participació a l'aula, que es van mostrar efectives el curs 18/19. També valorarem mecanismes efectius per a donar visibilitat cara als estudiants dels resultats de les enquestes i de les accions de millora que generem a partir d'aquests resultats. Aquesta acció està en procés, amb finalització prevista al novembre de 2021.

Alguns dels processos relacionats amb aquest subestàndard són els següents:

- [E1.15. Desenvolupar l'activitat docent](#)
- [P5.3. Gestionar les incidències, les reclamacions i els suggeriments](#)
- [P2.6. Gestionar la satisfacció dels grups d'interès](#)

En la revisió anual d'aquests processos s'analitza, entre altres, l'adequació d'aquestes enquestes i la necessitat de crear noves o modificar les existents. Així, per exemple, en el pla de millora 18/19 a l'acció [\[ESP-T.0042\]](#) es va proposar una revisió dels processos actuals relacionats amb la recollida de dades de satisfacció. Aquesta acció es va assolir i va propiciar la modificació del procés [P2.6](#) perquè inclogués la gestió de l'enquesta de satisfacció dels estudiants amb els serveis que, tot i realitzar-se anualment, no estava recollida en cap procés.

Els Informes de Seguiment de les titulacions contenen les anàlisis dels principals indicadors acadèmics i dels resultats de les enquestes i conclouen amb els punts forts i punts febles i amb una proposta d'accions a realitzar per a la millora dels resultats que no són prou satisfactoris. Ha estat en el marc dels processos de confecció dels Informes de Seguiment de Centre (ISC) que s'han dut a terme els debats i reflexions que han menat a la presa de decisions de la direcció del centre envers molts aspectes fonamentals en el desplegament dels estudis. Pot afirmar-se que els ISC han estat una eina de gestió molt efectiva i imprescindible per garantir la qualitat de l'oferta formativa.

3.4. El SGIQ implementat es revisa periòdicament i genera un pla de millora que s'utilitza per a la seva millora contínua

El sistema de garantia de qualitat de l'Escola (SGIQ-ESUPT), en el seu procés [E3.1. Revisar i actualitzar el Sistema Intern de Garantia de Qualitat](#), preveu la revisió i millora del propi sistema. Aquesta actualització periòdica del sistema és necessària per adequar-lo a la realitat canviant i assegurar la seva vigència i utilitat. L'informe de seguiment del centre conté els diversos indicadors que es fan servir per a aquesta revisió. El procés de revisió, que es fa cada any, es valora com a molt útil. Actualment està vigent la versió 8.

La política de qualitat es revisa i actualitza en el moment de revisar el sistema, que és quan té lloc la revisió dels processos, els resultats dels processos i la seva eficàcia, així com la política del centre i el compliment dels objectius de qualitat.

L'òrgan central responsable del SGIQ és la Comissió de Docència i Qualitat, i com a tal, és l'òrgan responsable de fer el seguiment, revisar i proposar canvis en el sistema, amb el suport tècnic del Servei de Qualitat, Aprenentatge i Innovació (SQAI). Aquesta comissió es reuneix com a mínim un cop l'any i els seus acords es publiquen a la Intranet de PDI i PAS, a més de difondre'ls entre els assistents. Un dels elements de què disposa la Comissió és la revisió anual dels processos per part dels seus responsables, on fan propostes de millora a partir de la revisió.

La darrera revisió del SGIQ es va fer en data 6/3/2019 i va generar la versió 8 del SGIQ. Les revisions es fan anualment, des de la primera versió de l'any 2011. En el moment de redactar aquest autoinforme està en marxa una revisió del sistema, que esperem es pugui portar a debat i aprovació en els propers mesos.

L'informe de revisió anual del SGIQ és públic, accessible a la web des de la pestanya "Qualitat" de l'Escola. El darrer informe es pot consultar [aquí](#). L'informe de revisió, a més de la revisió de les actuacions fetes, conté el pla de millora pel proper curs. El pla de millora consta d'accions on, entre altres, es defineixen terminis i persones responsables. La gestió d'aquest pla es fa a través d'un aplicatiu informàtic específic de la Universitat Pompeu Fabra, que incorpora un sistema d'alertes als responsables per a la gestió individualitzada de les accions de millora. El darrer pla de millora, aprovat per la comissió de qualitat de l'Escola del 6/3/2019, es pot consultar [aquí](#).

Les propostes de millora del SGIQ formen part també del pla de millora de l'Escola. Això implica que aquestes propostes es revisen dins el procés de revisió anual del SGIQ però també dins els processos de seguiment i/o acreditació (com és el cas que ens ocupa), emmarcades en l'estàndard 3 d'aquests processos.

El darrer pla de millora del SGIQ es va revisar recentment, el mes de setembre de 2020, dins la revisió del SGIQ-Marc. Per aquest motiu, les dos accions en procés segueixen en aquest estat. A continuació afegim un quadre resum amb l'estat d'aquestes 2 accions del pla de millora del SGIQ. Cal tenir present que a la propera revisió del SGIQ-

ESUPT és probable que s'afegeixin noves accions, fruit de les aportacions dels responsables de procés i dels membres de la comissió de docència i qualitat.

Taula 6 Quadre resum amb l'estat de les accions del pla de millora del SGIQ

Codi d'acció	Data de la proposta	Acció proposada	Estat (18/11/20)	Valoració	Data final prevista
TecnoCampus .0003	Febrer 2018	Implicar als delegats/des en la campanya de les enquestes docents. / Revisar el protocol de les enquestes del TFG/TFM i del PAT. / Personalitzar les enquestes de satisfacció dels ocupadors.	En procés	S'ha millorat la participació en l'enquesta de TFG però volem augmentar el nombre de respostes en l'enquesta bianual als ocupadors. En el curs 18/19 va millorar la participació en les enquestes docents però el curs 19/20 ha baixat. També valorarem mecanismes efectius per a donar visibilitat cara als estudiants dels resultats de les enquestes (en general) i de les accions de millora que generem a partir d'aquests resultats.	30/9/2021
TecnoCampus .0010	Setembre 2020	Crear un espai a la Intranet on cada responsable tingui accés directe a la fitxa editable del seu procés. Fins ara poden accedir a la fitxa però no la poden editar.	En procés	S'està valorant quina solució tecnològica permet la disponibilitat d'aquests processos amb la gestió de permisos adequada perquè cada responsable només pugui editar el seu procés.	30/9/2021

Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu

4.1 El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional

4.1.1. Composició de la plantilla de professorat del Centre

El professorat del centre està format per un equip de professors permanents amb una llarga experiència docent i experiència en investigació/transferència del coneixement, i un equip de professors associats que aporten el coneixement professional molt ben valorat per a mantenir uns estudis amb un component elevat de professionalització.

4.1.2. Normativa d'assignació docent

A partir de la composició de la plantilla del centre, la direcció del centre juntament amb el cap d'estudis i la coordinació dels graus, realitzen la planificació docent anualment. És un aspecte que es considera de vital importància per al bon desenvolupament dels graus, la qualitat docent i la satisfacció dels estudiants així com de l'equip docent. Els criteris que s'usen per a l'assignació docent es recullen en la **normativa d'assignació docent de l'escola**.

4.1.3. Selecció i desenvolupament del professorat del centre

En el SIGQ del centre hi ha diversos processos que ajuden a dissenyar i implementar polítiques de recursos humans, en especial PDI, per al correcte desenvolupament de la docència dels graus, així com la investigació i transferència de coneixement del PDI.

Els processos vinculats es resumeixen breument a continuació:

- **Procés P4_1_Definir la política del PDI** permet a la direcció del centre proposar polítiques dirigides al PDI, relatives a la contractació de professorat, necessitats formatives i desenvolupament professional del professorat. L'acció [ESP-T.0071] proposa realitzar una entrevista de desenvolupament a cada professor permanent per a fer un seguiment proper del professorat, identificar necessitats, definir objectius i en definitiva, ajudar al professorat en el seu desenvolupament professional i personal. A l'entrevista es valoren diferents aspectes. Per una part les competències del PDI: competència interpersonal, d'innovació, comunicativa, metodològica y d'autoplanificació i gestió de la docència. A més, s'avaluen conjuntament els objectius per al curs actual i s'identifiquen, en el seu cas, les necessitats formatives per al curs actual.
- **Procés P4_3_Captar i seleccionar el PDI** defineix com es realitza la captació i selecció de PDI. En aquest, s'especifica que es parteix de la identificació de necessitats realitzada per la direcció de centre. Si aquesta implica la contractació d'un nou PDI permanent, es passa la petició a RRHH qui ha de preveure-ho en la planificació de pressupostos. Els perfils per a les places de professors permanents exigeixen que el candidat sigui doctor en l'àmbit de coneixement de la convocatòria. Altres criteris són comptar amb l'acreditació i tenir experiència docent universitària, entre d'altres. A mesura que es va desplegant el grau, es van realitzant les contractacions necessàries seguint els requisits dels perfils necessaris per a la titulació [ESP-T.0001].

- **Procés P4_5-Actualitzar / acreditar el model d'avaluació del PDI** recull el mecanisme mitjançant el qual la Direcció General, la Comissió de Qualitat, Direcció del centre i SQAI (Servei de Qualitat, Aprenentatge i Innovació) identifiquen i proposen canvis, si procedeix, en la valoració de la docència del professorat. El curs 2019-2020 s'implanta l'avaluació dels trams docents per a tot el PDI del Tecnocampus. La revisió dels plans docents es realitza per part d'UPF, amb la validació d'AQU. A la secció 4.1.4 es mostren els resultats assolits en els trams docents del professorat sol·licitats el curs 2019-2020.
- **Procés P4_7-Gestionar la formació interna:** defineix els passos a seguir per a definir i desenvolupar un pla de formació per al professorat.

4.1.4. Avaluació docent del professorat

A partir del curs 2019-2020 s'implanta un nou programa d'avaluació docent basat en trams docents de cinc anys, seguint els mateixos criteris que la Universitat Pompeu Fabra.

A continuació es mostren els resultats assolits, que es consideren molt satisfactoris. Com es pot veure en la taula, el professorat de l'ESUPT va certificar la totalitat dels 109 trams sol·licitats, amb una avaluació de favorable en la seva gran majoria. D'aquests 109 trams, 37 van tenir un reconeixement automàtic, per la seva antiguitat. La resta, 72 trams han estat reconeguts en la seva totalitat, essent 3 d'ells reconeguts amb excel·lència, 64 com a satisfactoris i 2 amb la valoració d'adequats.

Taula 7 Indicadors Docentia 2010 ESUPT

INDICADORS DOCENTIA 2010 ESUPT	
Nombre de PDI participant	29
Nombre total de trams sol·licitats	109
Nombre total de trams sol·licitats automàtics	37
Nombre total de trams sol·licitats avaluats	72
Nombre total de trams sol·licitats avaluats favorables	72
Excel·lents	3
Satisfactoris	64
Adequats (amb algun aspecte a millorar)	2
Nombre de PDI amb algun tram excel·lent	3
Nombre de PDI amb algun tram adequat	1
Total de trams sol·licitats desfavorables	0
Valoració mitjana dels trams sol·licitats avaluats (0-10)	8,37

4.1.5. Recerca i transferència de coneixement del professorat

Com s'ha dit en la secció de presentació de l'autoinforme, el centre té cinc grups de recerca reconeguts pel Tecnocampus. Aquests grups reflecteixen els dominis d'expertesa del PDI i a la vegada tenen un impacte positiu sobre la docència dels graus i en especial sobre els Treballs Fi de Grau.

El **Grup de recerca en Tractament del Senyal**, liderat pel Dr. Marcos Faundez, és grup consolidat per l'AGAUR (Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca) des del 2009. El seu àmbit de recerca és el reconeixement de patrons, amb èmfasi especial en el reconeixement biomètric de persones a partir de la cara, mans, veu, signatura online i empremta digital. L'equip està format per nou membres, sis doctors amb dedicació permanent i tres membres

no doctors. Aquest grup compta amb una llarga trajectòria en projectes de recerca finançats en convocatòries públiques competitives i en projectes de transferència de tecnologia.

El **Grup SSIT (So, Silenci, Imatge i Tecnologia)**, liderat pel Dr. Jordi Roquer i el Dr. Daniel Torras, realitza la seva investigació al voltant del so i la tecnologia des de diverses perspectives teòriques i metodològiques. Les seves línies principals són la narrativa del so, del silenci i de la música en el món audiovisual, la relació entre so, música i persuasió, l'escolta mediada tecnològicament i els espais sonors. L'equip està format per onze membres: dos doctors acreditats contractats com a professors permanents, dos doctors associats, i quatre doctorands associats.

El **Grup de Recerca FI4.0** està liderat per la Dra. Virginia Espinosa. Realitza recerca bàsica sobre el model d'Indústria 4.0 amb una recerca aplicada orientada a l'empresa, amb l'objectiu d'aconseguir una millor i més ràpida transferència dels avenços obtinguts en la transformació digital de l'empresa industrial en general, i en les tecnologies de la informació, la comunicació i la producció en particular. Està format per deu professors, set dels quals són professors permanents doctors, i el tres restants professors doctors associats. S'hi afegeix un tècnic de laboratori que realitza tasques de suport.

El **Grup de recerca Narratives de la Resistència**, liderat en funcions per la Dra. Maddalena Fedele, investiga els missatges, les representacions i les pràctiques mediàtiques de l'anomenada *media life* de la societat actual, per tal d'analitzar aquelles que responen als discursos hegemònics i també per destacar aquelles que s'hi oposen (les minories). Consta de catorze investigadors, dels quals dos són professors permanents doctors acreditats. Onze dels membres són doctors.

El **Grup de Recerca en Cultura i Tecnologia Lúdica** està liderat pel Dr. Antonio José Planells i centra la seva investigació en tres grans àrees d'especialització que es vinculen al coneixement acadèmic i la recerca dels fenòmens lúdics en el marc de les humanitats i les ciències socials ("game studies"), la recerca i el disseny en mètodes i tècniques d'usabilitat i d'experiència d'usuari ("game user research") i el rol que hi juguen els avenços tecnològics ("noves tecnologies lúdiques"). Consta de set membres, quatre d'ells professors permanents. Cinc membres són doctors.

Adicionalment, hi ha d'altres grups d'expertesa que no estan recollits dins dels grups de recerca, però que mantenen una certa activitat de transferència de coneixement. El **CCU** (Centre de Coneixement Urbà) n'és un exemple (<http://blocs.tecnocampus.cat/centre-coneixement-urba/qui-som-que-fem/>). Aquest és un grup d'expertesa que està format per professors i estudiants del Tecnocampus i personal de l'Ajuntament de Mataró. Realitza estudis sobre serveis a la població, tant de Mataró com d'altres ajuntaments. Els tipus d'estudis que es realitzen estan relacionats amb la utilització de recursos computacionals tipus SIG (Sistemes d'Informació Geogràfica) i la integració de fonts diverses de dades, destacant en tot moment el coneixement associat amb la població.

La taula següent mostra l'activitat de recerca del professorat del centre i la total del tecnocampus durant l'any 2019, segons dades de l'informe de recerca del Tecnocampus 2019. Com es pot veure, hi ha una elevada participació del professorat en congressos científics i en llibres o capítols de llibres, i menys productivitat en publicacions a revista. És habitual en àmbits tècnics aquesta tendència. Malgrat això, cal continuar incentivant l'activitat de recerca del professorat i que aquesta es vegi reflectida en una major productivitat científica. Per altra banda, es considera un bon indicador la participació en projectes de transferència.

Pel que fa a les accions de millora, continuem treballant amb l'acció [ESP-T-0010], en la qual es fa mentoria i acompanyament als doctors no acreditats i en l'acció [ESP-T.0035], en la qual es fomenta el treball en grups de

recerca. Així mateix, l'acció [ESP-T.0071] consisteix en realitzar entrevistes de desenvolupament al professorat per a detectar necessitats de formació i orientar el professorat cap al seu desenvolupament professional i de recerca. L'acció de millora ESP-T.0002 és relativa a la recerca en el marc de la organització industrial. Aquesta recerca s'està duent a terme majoritàriament en el grup FI4.0 i una de les línies prioritàries és establir col·laboracions amb altres grups i el sector industrial per a impulsar la recerca en l'àmbit de l'enginyeria de l'organització industrial.

Taula 8 Activitats de Recerca PDI 2019

ACTIVITAT RECERCA PDI 2019	Tecnocampus	ESUPT
Articles publicats en revista indexada JCR	22	3
Articles publicats en revista no indexada	9	4
Direcció o co-direcció de tesis doctorals	7	1
Participació en tribunals de tesis doctorals	7	4
Participació projectes concurrència	35	18
Contractes de transferència signats	11	4
Presentació article en congrés científic	66	42
Sexennis de recerca	16	7
Llibres o capítols de llibres	18	12

En l'apartat següent es detalla més específicament la recerca realitzada en el marc del grup FI4.0, donat que és la que està més vinculada amb l'àmbit de la titulació.

Autovaloració:



S'assoleix

4.1.6. Grau en Enginyeria d'organització industrial

Les taules que es mostren a continuació proporcionen els indicadors de professorat per la titulació d'Enginyeria en Organització Industrial. Concretament, la **Taula 9** mostra el nombre de PDI que realitza docència en la titulació. Com es pot veure, el nombre de PDI és 19, dels quals 13 són doctors. És una bona dada, ja que pràcticament un 70% del professorat té la categoria de doctor. Pel que fa a la relació professors permanents/professors associats, s'observa que 15 professors dels 19 són professors permanents, és a dir, pràcticament un 80%. Aquesta xifra pot modificar-se quan s'hagi acabat d'implementar un cicle complet del grau, donat que habitualment en els darrers cursos hi ha un percentatge més elevat de professorat associat. En qualsevol cas, el 20% de professorat associat es considera una bona xifra, perquè aporta l'experiència de la indústria i es considera adequat si aquesta xifra augmenta una mica en la implementació del quart curs de la titulació. Per últim, la perspectiva de gènere no es compleix encara satisfactòriament: dels 19 PDIs tan sols 2 són dones. És encara un valor molt baix i que caldrà potenciar, sobretot en la contractació de nou professorat en el curs següent [acció ESP-T.0001].

Taula 9 Nombre de professorat per categoria i segons doctorat

Curs 19/20		Permanents	Associats	Total
Doctors	Dones	0	1	
	Homes	8	4	
	Total	8	5	13
No doctors	Dones	1	0	
	Homes	5	0	
	Total	6	0	6
Total		14	5	19

La taula que hi ha a continuació mostra el nombre de PDI en relació a les hores de docència impartides. S'observa que pràcticament el 50% de les hores impartides es realitzen per professorat doctor. És un valor adequat, però que cal continuar millorant. El motiu d'aquest valor ajustat és que molta part del professorat permanent doctor realitza tasques de gestió del centre (coordinació de TFGs, coordinació de la titulació, dels laboratoris...) i per aquest motiu, el nombre de crèdits en aula és menor. Malgrat que la tasca del professorat permanent doctor en gestió té un impacte positiu sobre la docència, aquest valor no es comptabilitza en les taules com a hores de docència impartida. El percentatge d'hores impartides per professorat acreditat és del 26,59%, un valor que encara pot millorar. Ja s'ha esmentat que s'està treballant en potenciar la productivitat científica del professorat, cosa que augmentarà el nombre de professors doctors acreditats. Les accions són: [ESP-T.0010](#) (mentoria a professors doctors per assolir l'acreditació), [ESP-T.0071](#) (entrevistes de desenvolupament), [ESP-T.0002](#) (recerca en organització industrial) i [ESP-T.0035](#) (fomentar la recerca en el marc dels grups).

Taula 10 Hores impartides de docència (HIDA) segons categoria de professorat i doctorat

Curs 19/20		Permanents	Associats	Total	% hores impartides per doctors i no doctors
Doctors	Dones	0	60		
	Homes	550	230		
	Total	550	290	840	48,55%
No doctors	Dones	40	0		
	Homes	850	0		
	Total	890	0	890	51,44%

Percentatge de PDI acreditat: 26,59%

4.1.7. Recerca en l'àmbit de l'Enginyeria en organització industrial

En aquest apartat es dona una explicació més detallada de la recerca que es realitza en el marc del grup FI4.0, ja que és la que està directament relacionada amb la titulació.

El grup, liderat per la Dra. Virginia Espinosa, realitza recerca bàsica sobre el model d'Indústria 4.0 amb una recerca aplicada orientada a l'empresa, amb l'objectiu d'aconseguir una millor i més ràpida transferència dels avenços obtinguts en la transformació digital de l'empresa industrial en general, i en les tecnologies de la informació, la comunicació i la producció en particular. Està format per deu professors, set dels quals són professors permanents doctors, i el tres restants professors doctors associats. S'hi afegix un tècnic de laboratori que realitza tasques de suport. És el grup de recerca que desenvolupa activitats relacionades amb el Grau en Enginyeria d'Organització

Industrial. El grup va començar la seva activitat el curs 2018-2019, encara que no va ser reconegut com a grup de recerca de Tecnocampus fins el curs 2019 – 2020, amb la composició actual:

Coordinadora: Dra. Virginia Espinosa

Membres del grup: Dr. Julián Horrillo

- Dr. Joan Triadó
- Dr. Jordi Ayza
- Dr. Xavier Font
- Dr. Salvador Alepuz
- Dr. Francesc Flores
- Dr. Joan Ramon Gomà
- Dr. Arnau González
- Dr. Jordi Mas

Col·laboradors: Dr. José de Gea (Robotics Innovation Center. DFKI: Bremen)

Sr. Joan Gil (Director d'infraestructures i Serveis de TCM)

Sr. Antonio Ortel (Tècnic de Laboratori)

Missió: Integrar recerca bàsica sobre el model d'Indústria 4.0 amb una recerca aplicada orientada a l'empresa, amb l'objectiu d'aconseguir una millor i més ràpida transferència dels avenços obtinguts en la transformació digital de l'empresa industrial en general, i en les tecnologies de la informació, la comunicació i la producció en particular. Tot, amb l'objectiu de millorar la docència en l'àmbit de l'enginyeria a l'ESUPT. i la capacitat competitiva de les empreses de l'àrea d'influència de TCM, mitjançant la generació de coneixement d'excel·lència i impacte internacional, parant especial atenció a la innovació tecnològica, a la sostenibilitat de l'activitat econòmica, i als canvis resultants del procés de transformació digital de l'empresa.

Visió: Ser un grup de recerca consolidat, amb reconeixement internacional, integrat en l'entorn com a un agent de referència en el territori per a la transició del seu model industrial i la millora de la capacitat competitiva de les seves empreses, amb una millora de l'oferta formativa de TCM tant qualitativament com quantitativa.

Àrees estratègiques orientades a l'optimització de la funció de producció:

- **Innovació i desenvolupament territorial:** Estudi en profunditat dels determinants i la dinàmica del procés innovador i dels seus activadors i resultats, tant a nivell empresarial (Smart Factory) com territorial (Smart Region): innovació industrial; mecanismes, naturalesa i localització territorial de la innovació; determinants de la competitivitat de les petites i mitjanes empreses.
- **Sostenibilitat:** Disseny i implementació d'accions i projectes en el marc de l'Agenda 2030 de les UN, que interpel·la directament a les Universitats com a agents actius del canvi, generant impacte al territori: economia circular; intel·ligència ambiental.
- **Intel·ligència artificial aplicada a la indústria:** Millora de la producció, l'eficiència, l'automatització i la reducció de costos (permetent a clients i negocis capitalitzar l'economia digital) dins del context de l'Smart Factory: machine learning; deep learning; big data.

- **Robòtica avançada:** Estudi i desenvolupament de nous avenços en el camp de la robòtica, especialment centrats en els entorns industrials: ús de robots mòbils i la planificació de rutes; autoaprenentatge dels robots mòbils interaccionant amb l'entorn; col·laboració entre robots mòbils.

Publicacions:

- Espinosa, V.; Horrillo, J.; Buil, M (2019); “Sustainable Energy Model in Tecnocampus Higher Education Smart Campus”. Universities as Living Labs for Sustainable Development: Supporting the Implementation of the SDGs - Volume 3. World Sustainability Series. Editors: Walter Leal Filho, Chris Shiel, Armin da Paco, Judy Rogers. Ed. Springer. Abril 2019. <http://www.springer.com/series/13384>.
- Horrillo, J.; Triadó, J. (2018): “Training gaps in engineering degrees for Industry 4.0 in Spain. A proposal for actions”. DYNA, 93 (4), pp. 365-369.

Comunicacions en congressos:

- Horrillo-Tello, J. (2019): “Innovación y cooperación en los sistemas locales de innovación. El caso del Parque Científico y de la Innovación Tecnocampus Mataró-Maresme”. XLV Reunión de Estudios regionales. International Conference on Regional Science, Castellón.
- Horrillo-Tello, J.; Lladós, J. (2018): “Especialización inteligente e Industria 4.0. Capacidad de absorción y contexto institucional para la transformación digital de la industria europea”. XLIV Reunión de Estudios regionales. International Conference on Regional Science, Valencia.
- Espinosa, V.; Horrillo, J.; Buil, M. (2018). “Sustainable Energy Model in Tecnocampus Higher Education Smart Campus”. 4th WSSD-U World Symposium on Sustainable Development at Universities. University of Science Malaysia. Penang, Malàisia 28-30 Agost 2018.
- Horrillo, J.; Lladós, J. (2017): “Especialización inteligente en las regiones europeas. Una visión dinámica desde la manufactura”. XLIII Reunión de Estudios regionales. International Conference on Regional Science, Sevilla.

Projectes:

- Projecte d'Especialització i Competitivitat Territorial (RIS3-RIS3CAT) PECT Mataró-Maresme: Disseny d'una Menció en Fabricació Intel·ligent en la Indústria 4.0 (Graus en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, Enginyeria Mecànica, Enginyeria d'Organització Industrial).

En la verificació del grau, es va fer constar el requeriment de reforçar la recerca en l'àmbit de l'organització industrial. El grup de recerca FI4.0 respon a aquest requeriment i s'ha reestructurat a partir d'un grup de recerca anterior. El grup FI4.0 passa a ser liderat per la Dra. Virginia Espinosa i ha reorientat les línies de treball al voltant de l'organització industrial i en especial la indústria 4.0. Actualment el grup participa en el projecte RIS3-RIS3CAT i en la recerca de les competències dels professionals de la indústria 4.0. S'espera que l'activitat del grup doni fruits en publicacions i de participació en projectes en els propers anys.

Autovaloració:



S'assoleix

4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre als estudiants

L'Escola segueix en la seva voluntat i compromís en complir amb els requeriments que, en relació a la plantilla de professorat, exigeix la legislació vigent. Concretament, aquests compromisos són:

1. que com a mínim el 50% de la plantilla del professorat del grau tingui la titulació de doctor.
2. i que, del nombre de doctors necessari, almenys el 30% tinguin l'acreditació.

En el tercer any de desplegament del grau d'Enginyeria en Organització Industrial, en l'actual curs 2020/21, **el número de professorat doctor arriba al 59,66% i d'aquests, un 25,21 % és professorat acreditat**. El proper curs, amb el desplegament de quart i últim curs del grau es preveu augmentar aquests percentatges amb la contractació de nou professorat.

En el curs 2020-21, el professorat del grau ha estat format per un col·lectiu de 25 professors i professores, el qual es detalla en la [Taula 11](#).

D'aquesta forma, segons l'informe de verificació del 18-1-2018 que establia un aspecte de millora obligatòria en relació a aquest subestàndard en el qual s'instava a “que s'hagi seguit el pla de contractació de personal docent plantejat”, s'ha dut a terme la contractació de tres professors en que la seva àrea de coneixement i expertesa és l'organització industrial i que imparteixen docència majoritàriament en assignatures de tercer curs. Per aquest motiu, considerem que s'ha assolit parcialment el requeriment de l'informe de verificació. Tot i així, el proper curs es reforçarà per la contractació de nou professorat per les assignatures específiques de quart curs del grau i per tant, el requeriment s'assolirà de manera completa.

Taula 11 Categoria segons àrea de coneixement principal

Categoria	Àrea coneixement principal
Professor	Sistemes integrats, control i automatització
Professor doctor	Sistemes integrats, control i automatització
Professor doctor acreditat	Tecnologies de fluids, tèrmiques i màquines
Professor doctor	Tecnologies de fluids, tèrmiques i màquines
Professor	Tecnologies de fluids, tèrmiques i màquines
Professor doctor	Anglès
Professor	Anglès
Professor doctor acreditat	Electricitat i Electrònica
Professor doctor acreditat	Electricitat i Electrònica
Professor doctor acreditat	Electricitat i Electrònica
Professor doctor	Empresa i Emprenedoria i Organització Industrial
Professor doctor	Empresa i Emprenedoria
Professor doctor acreditat	Física i Matemàtiques
Professor doctor acreditat	Física i Matemàtiques
Professor doctor acreditat	Física i Matemàtiques
Professor	Física i Química
Professor doctor	Organització Industrial
Professor doctor	Organització Industrial
Professor doctor	Organització Industrial
Professor doctor	Organització Industrial
Professor	Organització Industrial
Professor doctor	Organització Industrial
Professor	Informàtica
Professor	Informàtica i Comunicacions
Professor doctor	Informàtica i Gestió Industrial

Autovaloració:

S'assoleix

Grau en Enginyeria d'organització industrial

La taula que es mostra a continuació mostra la ràtio Estudiant a temps complet versus PDI equivalent a temps complet. Tal com mostra la taula hi ha una ràtio aproximadament de 4 estudiants per PDI. És una xifra excepcional i que està motivada pel baix nombre d'estudiants que sol·liciten aquests estudis. Malgrat això, els estudiants d'Organització Industrial comparteixen els dos primers cursos amb els estudiants de les enginyeries en electrònica i mecànica, fet que fa que formin part d'un grup més nombrós. En algunes assignatures de tercer curs poden formar part de grups reduït d'estudiants, al voltant dels 10 estudiants. Això ofereix la possibilitat de tenir una elevada qualitat docent, un

seguiment molt proper i un aprenentatge molt elevat per part dels estudiants. Malgrat els beneficis d'aquests grups tan reduïts, cal continuar treballant per augmentar el nombre d'estudiants que sol·liciten el títol, per tal de fer la titulació sostenible. En aquest sentit, es treballa amb les accions de millora [ESP-T.0036 \(projecte TecnoGirl\)](#) i [ESP-T.0069 \(projecte STEM\)](#) que treballen en el foment de les vocacions tecnològiques i l'acció [ESP-T.0024](#), que està dirigida a millorar la promoció dels graus de les enginyeries per a augmentar la demanda d'estudiants.

Taula 12 Relació Estudiants ETC per PDI ETC (Equivalent a temps complet)

	Total hores de docència (*)	PDI ETC (**)	Total Crèdits matriculats	E ETC (**)	E ETC / PDI ETC
Curs 19/20	1730	5,76	1.500	25	4,34
Curs 18/19	830	2,7	660	11	4.07

(*) 1 PDI ETC imparteix 30 ECTS/any. 1 ECTS de PDI equival a 10 hores de docència.

(**) 1 estudiant ETC matricula 60 ECTS/any

La taula que es mostra a continuació mostra la satisfacció dels estudiants de la titulació amb la docència, concretament amb la dedicació del professorat, al llarg dels tres trimestres del curs passat. Com es pot veure, la satisfacció és del notable alt i es considera una bona dada. Val a dir que el tercer trimestre del curs passat, les classes es van passar al format virtual de manera forçada per la pandèmia. A pesar d'aquest canvi, la satisfacció dels estudiants no es va veure disminuïda i se situa amb valors equivalents als del primer trimestre.

S'observa també en la taula que el percentatge de participació disminueix des del primer trimestre al tercer trimestre. Probablement aquests valors es deuen a certs efectes de la pandèmia i la virtualització forçada que vam realitzar a finals del segon trimestre, afectant al període d'enquestes i posteriorment a totes les activitats acadèmiques del tercer trimestre. També es constata com a tendència general en varis graus, un efecte de cansament de l'estudiant a mesura que avança al curs. Aquest efecte es nota en una baixada de rendiment acadèmic (a nivell general) i també en la baixada de participació d'enquestes. Els estudiants tenen opció de respondre moltes enquestes al llarg del curs i això fa que el seu grau de motivació disminueixi. El centre promou activament la participació dels estudiants en les enquestes amb accions a l'aula de sensibilització i comunicació i es continuarà en aquesta línia.

Taula 13 Satisfacció dels estudiants amb la dedicació del professorat

Titulació	Trimestre	Mitjana	Participació
30 - Grau en Enginyeria d'Organització Industrial	1	7,49	33,6%
30 - Grau en Enginyeria d'Organització Industrial	2	8,17	26,1%
30 - Grau en Enginyeria d'Organització Industrial	3	7,46	23,1%
30 - Grau en Enginyeria d'Organització Industrial	GLOBAL	7,71	27,6%

La taula mostra el resultat de la pregunta "El professor o professora ha complert adequadament les seves obligacions docents (pla docent, puntualitat, atenció a l'estudiant, etc.)", en una escala 0-10, corresponent a l'enquesta de satisfacció dels estudiants amb la docència.

Autovaloració:



S'assoleix

4.3. La institució ofereix suport i oportunitats per millorar la qualitat de l'activitat docent i investigadora del professorat

4.3.1. Processos de suport a l'activitat docent i investigadora del PDI

El SIGC recull un conjunt de processos que vetllen per la qualitat docent de professorat. Es resumeixen els aspectes principals d'aquests processos:

- El procés **E1_1. Definir la política i els objectius de qualitat en la docència i l'aprenentatge** defineix la política i els objectius de qualitat de la docència de les titulacions. Alguns resultats d'aquest procés són: el document d'avaluació de la docència, la recollida de les dades i la seva anàlisi, etcètera.
- El procés **P2_2. Fer el seguiment de les titulacions** descriu el procés per realitzar l'informe de seguiment de centre.
- El procés **E1_12. Programar, desenvolupar les titulacions i gestionar la docència** defineix els passos i les unitats implicades per proposar i desenvolupar una nova titulació.
- El procés **P4_1. Definir la política del Personal docent i investigador** és relatiu a les polítiques que s'identifiquen necessàries per al PDI i els plans d'actuació que cal implementar per desenvolupar-les.
- El procés **P4_5. Actualitzar / acreditar el model d'avaluació de l'PDI** vetlla pel disseny, avaluació i revisió de el manual d'avaluació de l'PDI.
- El procés **P4_7. Gestionar la formació interna** defineix la gestió de la formació de l'PDI, des de la identificació de les necessitats, realitzada per la direcció o diferents agents, el disseny, realitzat per SQAI i la implementació, realitzat per SQAI de manera coordinada amb RRHH.
- El procés **P4_6. Gestionar l'avaluació docent del PDI** defineix el procés per fer l'avaluació a partir dels autoinformes de l'PDI.

4.3.2. Suport a l'activitat docent

El centre té un conjunt de mecanismes per donar suport a professorat en la seva activitat docent, amb diferents accions formatives i de seguiment. L'SQAI, Departament de Suport a la Qualitat, Aprenentatge i Innovació i el Departament de Recursos Humans organitzen diferents accions que a continuació es comenten breument.

Acollida al professorat

El departament de Suport a la Qualitat, Aprenentatge i Innovació (SQAI) juntament amb el Departament de Recursos Humans (RRHH) organitzen una jornada de benvinguda al professorat (PDI) de nova incorporació de les tres escoles, per tal d'oferir una benvinguda institucional. L'SQAI organitza cursos referents a l'ús de l'aula virtual per donar suport en la configuració dels espais virtuals d'aprenentatge de les assignatures i oferir suport en els plantejaments metodològics i per tant, en la concreció dels resultats d'aprenentatge en relació a les activitats i el sistema d'avaluació. A més, l'SQAI pot ajudar a tot el professorat en el disseny de materials didàctics multimèdia fets a mida per a cada assignatura.

Adicionalment, el coordinador de la titulació manté diferents reunions amb el professorat nou, moltes d'elles de manera personalitzada, on explica l'assignatura que ha d'impartir el professor dins el context de el pla d'estudis.

El professorat de nova incorporació té un document d'acollida complet on s'expliquen els aspectes relatius a l'organització: serveis, infraestructures i unitats del Tecnocampus.

Pla de Formació

El Tecnocampus disposa d'un marc regulador de la formació interna, tant relatiu a PDI com PAS. En aquest marc es detalla que el Tecnocampus publica una guia de formació interna del Tecnocampus. L'última guia de l'2018 que està encara vigent és l'instrument per donar a conèixer al professorat el pla de formació i el suport a la formació individual. Concretament, aquesta guia s'estructura en tres tipus de programes: 1) el pla de formació, 2) ajudes a la formació i 3) ajudes a doctorands i accions formatives individuals.

El **Pla de formació** té dues tipologies: **formació obligatòria** o **formació voluntària**. La formació obligatòria són accions formatives que són necessàries per al correcte exercici de les funcions del PDI i PAS, com ara la formació vinculada al pla de prevenció de riscos i seguretat en el treball. La formació voluntària és relativa a la millora de les competències, coneixements i habilitats. Són accions que s'integren en el pla de formació anual.

Les **ajudes a la formació** són de tres tipus:

1. Els **ajuts a la formació personal** són accions formatives a proposta del propi treballador, més enllà del pla de formació anual. Aquestes accions poden rebre una ajuda del 50% del seu cost.
2. La segona tipologia d'ajuts són els relatius a la **formació que ofereix el Tecnocampus**. El PDI i PAS pot accedir a la formació que ofereix el Tecnocampus en grau, màster, postgrau i formació contínua amb finançament total o parcial, segons el cas.
3. El tercer tipus és l'**aula oberta d'idiomes**, que consisteix que tot el professorat pot assistir a les classes d'idiomes que s'ofereixen al Tecnocampus i que estan impartides per l'escola d'idiomes de la UPF. Cada curs correspon a 90 hores presencials.

Finalment, hi ha **ajuts específics a doctorands i accions formatives individuals**. El Tecnocampus finança el cost íntegre de les matrícules en estudis de doctorat del PDI durant 5 anys. Finalment, hi ha ajudes de formació individual que el PDI pot sol·licitar i es pot arribar a finançar el 100%, fins a un màxim anual.

Des de la direcció de centre es considera que aquest marc ofereix suficients oportunitats al PDI per a la millora i progrés de la seva activitat docent i investigadora. El pla contempla una part d'accions de formació col·lectives que poden respondre a necessitats comunes, com és el pla de formació en idiomes. Les accions individuals són útils per a cobrir necessitats de formació específica en determinades àrees de coneixement. A més, es valora molt positivament les ajudes a la formació de doctorands, mesura que s'ha desenvolupat per a promoure la investigació i facilitar l'accés al doctorat dels professors contractats històricament a l'escola que no disposaven d'aquesta titulació.

La valoració del pla de formació per part del professorat és d'un 7, indicador que es considera favorable i que denota l'adequació del pla de formació a les necessitats de formació del professorat de la titulació.

Formació en idiomes

Des de RRHH s'elabora anualment un programa de formació per al professorat. Al programa de formació contínua hi ha una línia de formació en idiomes, especialment en anglès, amb l'objectiu de fomentar que els professors millorin el seu nivell d'anglès tant per a la investigació com per la docència. En el marc de el programa d'internacionalització,

es promou la internacionalització a casa, amb la qual l'escola ofereix la impartició d'assignatures en anglès als estudiants estrangers que realitzen una estada a l'escola. Aquesta mesura es valora de manera positiva també pels estudiants del Tecnocampus, ja que tenen oportunitat de treballar la competència lingüística més enllà de les assignatures d'anglès pròpies del grau. És per aquest motiu que els professors disposen regularment de cursos en anglès que els ajuden a millorar el seu desenvolupament de les classes que s'imparteixen en anglès. Així mateix, el PDI i el PAS poden assistir a l'aula oberta d'idiomes, que és tota l'oferta formativa d'idiomes de l'Escola de Ciències Socials i de l'Empresa.

La taula que es mostra a continuació mostra l'acció formativa en anglès realitzada al Tecnocampus durant l'any 2019 (encara no es disposen de dades actualitzades de l'any 2020).

Taula 14 Acció formativa en anglès realitzada al Tecnocampus durant l'any 2019

Acció formativa	Objectiu
Keep your english up to date	Mantenir el domini i el contacte setmanal amb la llengua anglesa. S'organitza en tres nivells: bàsic, intermig i avançat.
Curs de preparació per a l'examen d'acreditació d'anglès del PDI CLUC-EMI	Es prepara els assistents per al Certificat de Capacitació per a la Docència per al PDI.
Start Teaching in English (STEP) English Medium Instruction	Proporcionar eines lingüístiques i tècniques docents per a impartir continguts curriculars i gestionar classes en anglès.
Start Teaching in English (STEP) Classroom Observation	Es fa una observació a l'aula del docent i aquest rep posteriorment una tutoria individualitzada.
Academic Writing	Millorar les destreses lingüístiques per a l'escriptura d'articles acadèmics.
Anglès per a necessitats específiques	Es recullen propostes del PDI i PAS per a rebre les necessitats a cobrir específiques, per exemple atendre el públic.
Ajuts a la formació en idiomes	Finançament parcial per a cursos d'idiomes que el PDI i PAS realitzi en d'altres centres

Formació en competències del docent i competències digitals

Adicionalment, l'SQAI se centra en la formació relacionada amb la millora de la qualitat docent. Les universitats catalanes, reunides en el grup interuniversitari Gifd, van concretar sis competències que tot professor universitari ha de tenir: competència interpersonal, metodològica, de planificació, de comunicació, treball en equip i d'innovació. L'SQAI ha sumat la competència digital per al professorat de Tecnocampus i al llarg de l'any ofereix un programa de formació anual que inclou propostes per a cadascuna de les set competències.

El programa de formació proposa sessions de diferent durada (que pot anar des de dues hores a 15 hores) en què un especialista ofereix una introducció per iniciar-se en el tema, fa una proposta de treball in situ en grups o de forma individual a partir de la presentació inicial, i treu conclusions per fer que els professors participants puguin concretar en les seves pròpies assignatures el que han treballat en la sessió. Cada sessió acaba amb un repte que els professors han de resoldre a l'aula Moodle i que és valorada per l'especialista i pel SQAI. Un cop superat el repte, el professor participant rep la certificació d'aprofitament de la sessió.

Considerant la formació contínua de professorat com una experiència més àmplia que el fet de participar en diferents sessions de formació, s'inclouen en el programa del pla de formació jornades i propostes que al llarg de l'any puguin aportar valor al professorat, en el marc de les competències que es volen potenciar.

Finalment, el professorat de el centre té accés a l'oferta formativa trimestral que el Centre per a la Qualitat i la Innovació Docent (clic) de la Universitat Pompeu Fabra ofereix per al seu professorat.

Entenent el pla de formació contínua del professorat com un pla viu, que s'ha d'adaptar a les necessitats de les escoles, s'inclouen en la seva programació accions de formació concretes per al professorat d'una titulació o escola. En aquest sentit, s'han proposat formacions específiques a les necessitats d'ús de l'aula Moodle.

La taula que es mostra a continuació recull el llistat de les formacions en competències realitzades durant l'any 2020. Com es pot veure, moltes de les formacions són relatives a la millora de la docència i especialment, a la docència virtual.

Taula 15 Llistat de les formacions en competències

Classes online amb Zoom
Zoom a les aules del Tecnocampus: equipaments de videoconferència
Control de plagi amb Turnitin
Detector de plagi: Turnitin
Creació de tasques individuals i de grups
Dinàmiques online i híbrides amb els nostres estudiants
Dinamització d'assignatures online: estratègies de comunicació i activació
Disseny d'una assignatura
Drets d'autor i propietat intel·lectual
Enfoc metodològic d'assignatures online
Gestión del tiempo
Nearpod I

Taula 16 Planificació i organització

Planificació i organització
Plantejament de les assignatures (1er trimestre 2020-21)
Presentacions interactives amb N'arpo
Qualificacions a l'Aula Virtual
Llibre de qualificacions a l'Aula Virtual
Aula Virtual, configuració de les qualificacions (1/2020)
Seminari de NEE en període de confinament
Turnitin: eina de detecció de plagi (webinar)
Webinar: Com fer reunions online efectives
Webinar: Reunions de Patronat on line efectives i amb validesa jurídica
Zoom a les aules del Tecnocampus: equipaments de videoconferència
Com treure profit a l'Aula Virtual
Com fer qüestionaris online a l'Aula Virtual

Taula 17

Com preparar els vídeos de la teva assignatura per la docència online
Com preparar els vídeos de la teva assignatura per la docència online (2ona edició)
Turnitin: eina de detecció de plagi
Codis de comunicació interpersonal digital: Com generar un impacte positiu
Augmenta la teva productivitat personal des de casa, per maximitzar els resultats

Com es pot veure en la taula de satisfacció del professorat, la valoració atorgada a l'SQAI és de 8.3, la qual cosa considerem molt satisfactòria i denota la idoneïtat de la formació que s'imparteix i la qualitat del suport ofert pel departament SQAI.

Assessoraments personalitzats

L'SQAI contacta individualment amb els professors que han de començar la seva docència, convidant-los a una reunió en la qual es treballen, a partir del Pla Docent, els aspectes metodològics, tècnics i instrumentals de la seva assignatura en particular. Això permet que el servei aconseguixi ser un bon referent en temes docents i d'innovació educativa per al professorat, al mateix temps que dota l'SQAI de la informació sobre plantejaments, activitats i avaluacions de diferents professors de diferents titulacions que li permet enriquir a altres professors. Així mateix, els professors tenen un servei personalitzat a la seva disposició per treballar en les opcions de l'aula virtual que millor s'adaptin a les característiques de les seves assignatures i veure també si hi ha materials multimèdia que l'SQAI pot elaborar a mida per reforçar continguts o activitats. L'SQAI també dóna suport al seguiment anual del professorat amb valoracions baixes en les enquestes de satisfacció docent o del professorat que demana un seguiment de millora personalitzat.

Els professors sempre poden accedir a el suport de SQAI, a nivell metodològic, nivell multimèdia i a nivell de l'aula virtual.

Altres suports

El professorat pot sol·licitar regularment bibliografia per al desenvolupament de la seva tasca docent i investigadora. D'una banda, la bibliografia destinada a la consulta dels estudiants es gestiona dins el marc pressupostari del servei de biblioteca. Els llibres que es compren en aquesta partida són a disposició de professorat com dels estudiants. El professorat té terminis de préstec superiors al préstec regular d'un estudiant per facilitar que pugui preparar i actualitzar els continguts de les assignatures. D'altra banda, el professorat pot sol·licitar llibres exclusivament per al seu ús i que tot i catalogar a biblioteca tenen la seva ubicació al despatx de el mateix professor. Aquests llibres entren en el marc pressupostari de la titulació.

Es considera que la sol·licitud de llibres per part del PDI facilita l'actualització de continguts del professorat i complementa molt bé les accions formatives. Pràcticament totes les sol·licituds són ateses.

La biblioteca disposa d'uns 14.000 exemplars i forma part del Consorci de Biblioteques de les Universitats Públiques de Catalunya, a través del qual es poden sol·licitar exemplars d'altres universitats de Catalunya i enviar llibres en préstec a altres biblioteques universitàries.

4.3.3. Innovació docent

La innovació docent constitueix un dels eixos vertebradors de Tecnocampus, formant part dels objectius de millora constant dels processos d'ensenyament i aprenentatge de la institució. Entesa com la capacitat d'introduir plantejaments metodològics innovadors, tant per a processos docents i d'aprenentatge com en l'adopció d'actituds innovadores en la manera de fer i funcionar.

Des del SQAI es coordina la celebració de jornades de conscienciació a professorat sobre metodologies i aproximacions d'innovació docent, així com promou la realització de projectes d'innovació docent en les diferents assignatures de les titulacions.

El SQAI promou i dona suport cursos de formació en línia tipus MOOC. Una de les accions que s'estan duent a terme en relació a l'acció de millora [ESP-T.0069] és un curs MOOC en fabricació digital, que està destinat a nois joves de secundària i cicles formatius i els seus professors, amb l'objectiu de fomentar les vocacions tecnològiques. L'SQAI ofereix l'ajuda metodològica i tècnica per dissenyar i implementar el curs que s'oferirà properament a través de la plataforma Miríada.

En particular, es destaca la convocatòria de projectes d'innovació docent. En l'edició 2019-2020 es consideren com a àmbits prioritaris els següents:

- Metodologies d'aprenentatge actiu, tant en espais físics com virtuals i mixtos
- Semipresencialitat
- Digitalització a les aules
- Simulació
- Sistemes d'avaluació per competències
- Coordinació d'activitats i avaluacions entre assignatures
- Tendències en el món educatiu i la seva relació amb metodologies Tecnocampus
- Atenció i seguiment de l'estudiant (personalització de l'aprenentatge)

La valoració de les propostes es fa en base a l'adequació amb les línies estratègiques i tendències en innovació educativa, i l'impacte que té sobre l'experiència educativa en les assignatures de treball.

Els projectes d'innovació presentats a la convocatòria 2019-2020 per part de l'escola són:

- Elaboració d'un joc de taula per treballar els continguts empresarials de la ràdio.
- Del videotutorial al videopaper: elaboració de videotutorials i videopapers per treballar les competències procedimentals i tecnològiques dels estudiants de GMA traçant un fil argumental en diferents assignatures del grau.
- Ideació, realització i implementació de material docent audiovisual amb perspectiva la gènere.

La resolució de la concessió d'aquests ajuts es realitza al final de l'any. S'estan proposant incentius addicionals per a la innovació docent. Aquests incentius permetrien reconèixer l'activitat en innovació docent de professorat amb reducció de la càrrega docent per facilitar el professor el desenvolupament de la innovació i la seva difusió.

4.3.4. Mesures de suport a la investigació del professorat

Planificació estratègica

La Fundació Tecnocampus i la direcció de centre estan proposant accions de millora per potenciar la recerca del PDI. Concretament, el Tecnocampus ha inclòs en la seva planificació estratègica 2017-2022 per als propers anys la potenciació de la recerca entre el professorat. Algunes de les mesures que ja s'estan duent a terme són la potenciació dels grups de recerca [acció ESP-T.0035], com a marc per unificar esforços en un àmbit de recerca determinat i perquè els investigadors amb recerca més consolidada puguin oferir un cert acompanyament a doctors més joves en vies d'acreditació [acció ESP-T.0010]. La potenciació de grups de recerca, en els àmbits vinculats als graus és una de les directrius que s'estableix des del centre i des de la comissió d'investigació.

La Comissió de Recerca és l'òrgan a través del qual es canalitza la promoció de la investigació, el seguiment de la investigació dels grups, el reconeixement dels grups de recerca i el finançament intern als grups.

L'Oficina d'Investigació dona suport a la comunicació sobre la investigació (publicació de convocatòries), sol·licitud d'ajudes en convocatòries i gestió de la documentació i seguiment de les ajudes. L'Oficina publica un butlletí d'investigació setmanal que s'envia a tot el professorat. En aquest butlletí es recullen les convocatòries de recerca, accions de formació, reunions d'informació, etcètera. El butlletí s'envia setmanalment al correu del professorat i ofereix un enllaç a la butlleta d'investigació de la UPF.

Formació de suport en investigació pel PDI

Com s'ha esmentat abans, dins el pla de formació del Tecnocampus hi ha la possibilitat que el PDI sol·liciti cursos grupals vinculats a l'àmbit docent o d'investigació, finançament per a cursos individuals que cada professor pot realitzar fora de centre i finançament per a cursos de doctorat. Especialment, la tercera tipologia es va implementar, conjuntament amb altres mesures de descàrrega de crèdits a professorat per fomentar que els professors que per motius històrics no disposaven del doctorat, poguessin doctorar-se. Aquesta mesura va donar els seus fruits i diversos professors van aconseguir el títol de doctor. La partida de finançament de doctorat és encara vigent en el pla de formació interna del Tecnocampus i actualment hi ha diversos professors de l'escola que estan realitzant el doctorat.

Suport als grups de recerca

El Tecnocampus atorga ajuts als grups de recerca per a finançar inscripcions i viatges a congressos, revisió d'articles en anglès, becaris d'investigació o la compra de material. La Comissió d'Investigació es reuneix periòdicament, avalua la memòria anual de cada grup i atorga ajuts.

Beques de col·laboració i beques predoctorals

Com a noves mesures d'incentivació de la investigació, s'ha iniciat un programa de beques de col·laboració d'inici en la recerca pels estudiants finalistes de grau i de màster. L'objectiu de les beques és donar a conèixer la recerca entre els estudiants, i captar talent que pugui orientar la seva carrera cap a la investigació i la realització d'un doctorat. Addicionalment, s'està estudiant obrir una convocatòria de beques predoctorals del Tecnocampus que ajudaria a integrar estudiants en formació doctoral dins dels grups de recerca.

Mesures laborals

En la renovació del conveni col·lectiu Tecnocampus (aprovat al 2020), s'inclouen mesures relatives a potenciar la recerca del professorat en forma de reducció de crèdits docents, que estaran en funció dels resultats de cada PDI. Així, es preveuen incentius salarials i reducció en forma de crèdits per sexennis vius, publicacions en revistes indexades i direcció de projectes de recerca o transferència de tecnologia.

També es facilita que el professorat pugui alliberar un trimestre de classes per fer una estada de recerca en una altra universitat.

Pel que fa a la valoració del professorat sobre les oportunitats i recursos disponibles per fer recerca, aquest indicador se situa en l'aprovat. És una dada que pot augmentar a partir de la implantació de les noves mesures aprovades pel nou conveni col·lectiu i amb les accions de millora esmentades. Concretament, amb les entrevistes de desenvolupament vinculades a l'acció de millora [ESP-T.0071](#) es preveu ajudar al professorat a alinear els seus objectius vers la recerca i millorar el seu grau de satisfacció. L'acció [ESP-T.0035](#) es focalitza en fomentar la recerca del professorat incentivant el treball dins del grups de recerca, cercant vies de finançament i col·laboració entre grups. En aquest sentit, s'han realitzat els seminaris de recerca durant el curs 2019-2020 i s'han presentat convocatòries de finançament de la recerca, algunes de les quals han estat amb resultat exitós. Es continua treballant amb aquestes accions ja iniciades.

Autovaloració:



S'assoleix

4.3.5. Grau en Enginyeria d'organització industrial

La taula que es mostra a continuació recull els resultats de l'enquesta de satisfacció del PDI amb els diferents serveis del TecnoCampus que els donen suport a desenvolupar la seva activitat docent i de recerca.

Com es pot veure, el suport que rep el PDI per a la seva activitat docent és molt ben valorat, a través del servei SQAI i de gestió acadèmica, amb valors de notable alt. El servei de biblioteca també és molt ben valorat.

Les oportunitats de formació es valoren amb una nota de 7, indicador que també es considera satisfactori i que denota els esforços realitzats en els darrers anys per ajustar el pla de formació a les necessitats del PDI.

Per últim, les oportunitats per a realitzar recerca tenen una valoració d'aprovat. És per aquest motiu que es continuen incentivant les mesures de foment de la recerca esmentades anteriorment. De totes elles, la principal és la reducció de crèdits docents per a activitat de recerca, però també la resta d'accions actives, com és el treball en grup de recerca (ESP-T.0035), les entrevistes de desenvolupament (ESP-T.0071), mentoria a professors doctors en vies d'acreditació (ESP-T.0010) i fomentar la recerca en organització industrial (ESP-T.000200).

Taula 18 Resultats de l'enquesta de satisfacció del PDI

Satisfacció del PDI de TecnoCampus amb...:	dones	homes	global
... el servei de Biblioteca/CRAI com a servei que ha cobert les meves necessitats com a professor/a	7,4	7,6	7,5
... el suport que rebo del Servei per a la Qualitat, Aprenentatge i Innovació (SQAI) en la meua activitat (planificació d'assignatures, aula virtual,...)	8,9	8,0	8,3
... la resposta que el servei de Gestió Acadèmica ha donat a les meves necessitats quan l'he requerit	8,9	8,3	8,5
... l'encaix de les propostes de formació que m'ofereix TecnoCampus amb les meves necessitats	8,0	6,4	7,0
... el servei de relacions internacionals com a servei per a informar-me i gestionar el meu interès en la impartició de docència a una entitat d'educació superior en un altre país	7,0	6,1	6,5
... les oportunitats i recursos disponibles per fer recerca	5,1	4,8	5,0

Font: Enquesta anual de satisfacció del PDI de TecnoCampus curs 2019/2020

Participació: 40,5%. Error mostral: 5,9%

Autovaloració:



S'assoleix

Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

5.1 Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral

Grau en Enginyeria d'organització industrial

En la taula que es mostra a continuació es recullen els resultats de satisfacció dels estudiants amb els serveis que ofereix el Tecnocampus.

Taula 19 Resultats de satisfacció dels estudiants amb els serveis

Satisfacció dels estudiants de l'ESUPT amb...:	dones	homes	global
Biblioteca/CRAI: atenció personal	8,4	8,1	8,3
Acció tutorial	5,7	5,7	6,0
Punt d'informació a l'estudiant (PIE): claredat i utilitat de la informació rebuda	6,6	6,9	6,8
Gestió acadèmica: gestió i resolució dels tràmits	6,1	6,4	6,3
Atenció d'incidències en els serveis (helpdesk): servei rebut	6,6	6,3	6,5
Suport a l'adquisició de la competència en la tercera llengua: informació, diagnosi, cursos, certificats.	5,8	6,0	5,9
Mobilitat internacional: informació rebuda i suport durant el procés per part de gestió acadèmica, serveis campus i l'Escola	5,6	6,3	6,0
Carreres professionals: gestió de les pràctiques externes	5,2	5,1	5,3
Carreres professionals: activitats d'inserció professional (programa <i>skills</i> , fòrum del talent...)	5,8	5,6	5,4

Font: Enquesta anual de satisfacció dels estudiants amb els serveis curs 2019/2020.

Participació: 33%. Error mostral: 3,9%

En general, valorem els resultats com a satisfactoris, tot i que hi ha indicadors a millorar. En primer lloc, la valoració del servei de biblioteca té un notable alt, la qual cosa es considera molt satisfactòria i demostra la qualitat del material i del servei ofert als estudiants.

La valoració del PIE (Punt d'informació a l'estudiant) i Gestió acadèmica està per sobre de 6. És un valor satisfactori, especialment la valoració del PIE que se situa molt propera al notable. Pel que fa a Gestió acadèmica la valoració és un aprovat alt. En primer lloc, es constata la gran quantitat de tràmits que realitzen els estudiants amb Gestió acadèmica. Aquests tràmits s'han modernitzat recentment amb el desplegament de l'e-secretaria, la qual cosa facilita que l'estudiant pugui realitzar molts tràmits telemàticament, sense haver de presentar-se presencialment. També cal fer constar que la diagnosi que es fa d'aquesta valoració per part del servei és que la satisfacció de l'estudiant està molt relacionada amb el tipus de resposta que se li atorga. Si un estudiant sol·licita un tràmit i la resposta és favorable a la seva expectativa, sol valorar de manera molt favorable el servei. Però si la resposta no és l'esperada, la valoració és desfavorable, encara que el temps de resposta o l'atenció rebuda siguin bones. Aquest és el motiu pel qual es considera que la valoració de l'estudiantat no és molt alta.

El pla d'acció tutorial es valora també amb un 6. No és un valor molt elevat, però és possible que calgui revisar la manera en què aquesta pregunta està formulada en l'enquesta. Es parla de "pla d'acció tutorial", quan els estudiants no usen normalment aquest nom, però sí tenen contacte amb el seu tutor.

La satisfacció amb el servei de mobilitat internacional és també d'un 6, nota que pot venir causada per manca d'informació sobre la mobilitat internacional, percebuda per part dels estudiants, i/o la necessitat de disposar de més convenis amb universitats i més facilitat per a fer una estada internacional dins del marc del pla d'estudis. Per aquest motiu, es manté oberta l'acció ESP-T.0018 destinada a donar millor informació de la mobilitat internacional i fer una valoració quan es pugui recuperar la normalitat després de la pandèmia.

Pel que fa a les pràctiques externes, és un indicador que ha tingut una tendència positiva. En l'informe de seguiment 2016-2017 la valoració que es feia de la gestió de pràctiques externes era de 4.3 i que va passar a un 5.2 en el curs 2019-2020. Es manté doncs en aquest valor i cal continuar monitoritzant-lo.

També cal destacar que la valoració que fan els estudiants de les pràctiques externes i que queda recollida en l'informe de pràctiques anual de les enginyeries industrials és molt positiva. En el curs 2019-2020, les valoracions que van fer els estudiants de l'experiència de les pràctiques van ser:

- Satisfacció dels estudiants amb les pràctiques realitzades: 9/10
- Satisfacció de les empreses que han acollit estudiants en pràctiques: 9,2

Per tant, cal continuar millorant en els mecanismes d'informació i de gestió de les pràctiques, sabent que l'experiència de les pràctiques en si és molt positiva.

Autovaloració:



S'assoleix

Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius

Grau en Enginyeria d'organització industrial

6.1. Els resultats d'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell del MECES de la titulació

Atès que els plans d'estudis estan en procés de desplegament, encara no hi ha graduats per la qual cosa no es disposa de l'enquesta de satisfacció dels graduats.

6.2. Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultats d'aprenentatge previstos

Taula 20 Resultats de les enquestes de satisfacció dels estudiants amb la docència (només es mostren les assignatures on la participació ha estat igual o superior al 20%)

Assignatura	Satisfacció global	Participació
I01101 - EXPRESSIÓ GRÀFICA	7,58	28,57%
I01101 - EXPRESSIÓ GRÀFICA	8,85	30,95%
I01101 - EXPRESSIÓ GRÀFICA	9,50	41,67%
I01111 - MATEMÀTIQUES I	2,56	49,25%
I01112 - FÍSICA I	9,53	45,83%
I01113 - QUÍMICA	9,33	48,98%
I01121 - MATEMÀTIQUES II	4,38	27,59%
I01122 - FÍSICA II	8,29	32,08%
I01123 - FONAMENTS D'INFORMÀTICA	8,03	30,00%
I01131 - SISTEMES ELÈCTRICS	4,81	27,59%
I01132 - CIÈNCIA DE MATERIALS	8,14	29,17%
I01133 - ADMINISTRACIÓ I GESTIÓ D'EMPRESES	8,00	32,56%
I01211 - EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ	5,50	50,00%
I01212 - MATEMÀTIQUES III	6,06	40,48%
I01213 - SISTEMES MECÀNICS	8,86	51,22%
I01214 - ELECTRÒNICA BÀSICA	8,20	42,50%
I01221 - ORGANITZACIÓ DE LA PRODUCCIÓ	8,07	30,61%
I01222 - ELECTRÒNICA DIGITAL I	7,88	25,71%
I01223 - INTRODUCCIÓ A LA RESISTÈNCIA DE MATERIALS	7,77	27,66%
I01224 - TERMODINÀMICA I MECÀNICA DE FLUIDS	9,10	23,81%
I01231 - ESTADÍSTICA	4,86	30,43%
I01232 - CONTROL INDUSTRIAL	7,32	31,40%
I01233 - AUTOMATITZACIÓ I	8,86	35,48%
I01234 - ANGLÈS	8,06	31,58%

Es detecten resultats molts bons en totes les assignatures, que confirmen la satisfacció dels estudiants al llarg de tota la carrera, amb un global de notes centrat en la finestra del notable.

Tanmateix i, de forma puntual s'han detectat dues assignatures de primer curs, corresponents a la matèria de matemàtiques (Matemàtiques I del 1r trimestre i Matemàtiques II de 2n trimestre), que presenten valoracions per sota

de 5. Cal fer esment de la baixa valoració de l'assignatura de Matemàtiques I. Les assignatures de primer curs dels nostres graus d'industrials, en especial les de primer trimestre, poden suposar una salt important en els coneixements que els nous estudiants ha adquirit al batxillerat o als cicles formatius de grau superior. En aquest sentit, es considera que aquesta dificultat inherent a l'assignatura, pot ser fàcilment percebuda per part dels estudiants com una manca de pedagogia per part del professor, més que per la qüestió de fons plantejada. Per altra banda també apareixen les assignatures de Sistemes Elèctrics i Estadística amb una valoració lleugerament inferior a 5. En qualsevol cas, i amb l'esperit sempre de millorar tant el rendiment dels estudiants, com la seva percepció vers la tasca del professor impartidor, s'ha activat el *protocol de millora de la qualitat docent*, per tractar ambdós casos. En els esmentats casos es va activar el protocol corresponent per a esbrinar les causes de la baixa valoració i establir mesures per a la millora dels resultats en el següent curs.

6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació

Taula 21 Resultats globals de la titulació

Taxa	Sexe	2018/19	2019/20
Taxa d'èxit	Global	84,54%	85,80%
Taxa d'èxit	Dones	-	96,00%
Taxa d'èxit	Homes	84,54%	82,85%
Taxa de presentació	Global	97,00%	95,71%
Taxa de presentació	Dones	-	100,00%
Taxa de presentació	Homes	97,00%	94,54%
Taxa de rendiment	Global	82,00%	82,12%
Taxa de rendiment	Dones	-	96,00%
Taxa de rendiment	Homes	82,00%	78,32%

Taxa de presentats (%): Crèdits ordinaris presentats/ Crèdits ordinaris matriculats

Taxa de rendiment (%): Crèdits ordinaris aprovats/ Crèdits ordinaris matriculats

Taxa d'èxit (%): Crèdits ordinaris superats/ Crèdits ordinaris matriculats

Taula 22 Resultats globals del primer curs

Taxa a primer curs	Sexe	2018/19	2019/20
Taxa de presentació	Global	97,00%	95,24%
Taxa de presentació	Dones	-	100,00%
Taxa de presentació	Homes	97,00%	92,78%
Taxa de rendiment	Global	82,00%	77,55%
Taxa de rendiment	Dones	-	96,00%
Taxa de rendiment	Homes	82,00%	68,04%
Taxa d'èxit	Global	84,54%	81,43%
Taxa d'èxit	Dones	-	96,00%
Taxa d'èxit	Homes	84,54%	73,33%
Taxa d'abandonament	Global	16,67%	Disponible curs 21/22
Taxa d'abandonament	Dones	-	Disponible curs 21/22
Taxa d'abandonament	Homes	16,67%	Disponible curs 21/22

Taxa de presentats (%): Crèdits ordinaris presentats/ Crèdits ordinaris matriculats

Taxa de rendiment (%): Crèdits ordinaris aprovats/ Crèdits ordinaris matriculats

Taxa d'èxit (%): Crèdits ordinaris superats/ Crèdits ordinaris matriculats

Taxa d'abandonament a primer curs (%): Percentatge d'estudiants de primera matricula (curs N) que no estan matriculats en els dos cursos següents (N+1 i N+2)

Taula 23. Resultats de les assignatures

Assignatura	Sexe	Matricula	NP	Suspès	Aprov	Notable	Excel	MH	Rendim
101101-EXPRESSIÓ GRÀFICA	Global	12		3	5	4			75,0%
101101-EXPRESSIÓ GRÀFICA	Dones	5	0		1	4			100,0%
101101-EXPRESSIÓ GRÀFICA	Homes	7	0	3	4				57,1%
101111-MATEMÀTIQUES I	Global	18		6	9	3			66,7%
101111-MATEMÀTIQUES I	Dones	5	0	1	2	2			80,0%
101111-MATEMÀTIQUES I	Homes	13	0	5	7	1			61,5%
101112-FÍSICA I	Global	14		3	11				78,6%
101112-FÍSICA I	Dones	5	0		5				100,0%
101112-FÍSICA I	Homes	9	0	3	6				66,7%
101113-QUÍMICA	Global	13		2	5	5		1	84,6%
101113-QUÍMICA	Dones	5	0		1	4			100,0%
101113-QUÍMICA	Homes	8	0	2	4	1		1	75,0%
101121-MATEMÀTIQUES II	Global	15		2	5	7	1		86,7%
101121-MATEMÀTIQUES II	Dones	5	0		1	3	1		100,0%
101121-MATEMÀTIQUES II	Homes	10	0	2	4	4			80,0%
101122-FÍSICA II	Global	16	2		3	6	5		87,5%
101122-FÍSICA II	Dones	5	0		0	2	3		100,0%
101122-FÍSICA II	Homes	11	2		3	4	2		81,8%
101123-FONAMENTS D'INFORMÀTICA	Global	15	1	4	8	2			66,7%
101123-FONAMENTS D'INFORMÀTICA	Dones	5	0		3	2			100,0%
101123-FONAMENTS D'INFORMÀTICA	Homes	10	1	4	5				50,0%
101131-SISTEMES ELÈCTRICS	Global	17	3	3	10	1			64,7%
101131-SISTEMES ELÈCTRICS	Dones	5	0	1	3	1			80,0%
101131-SISTEMES ELÈCTRICS	Homes	12	3	2	7				58,3%
101132-CIÈNCIA DE MATERIALS	Global	14	1	2	8	2	1		78,6%
101132-CIÈNCIA DE MATERIALS	Dones	5	0		2	2	1		100,0%
101132-CIÈNCIA DE MATERIALS	Homes	9	1	2	6				66,7%
101133-ADMINISTRACIÓ I GESTIÓ D'EMPRESES	Global	13		1	1	10		1	92,3%
101133-ADMINISTRACIÓ I GESTIÓ D'EMPRESES	Dones	5	0		0	5			100,0%
101133-ADMINISTRACIÓ I GESTIÓ D'EMPRESES	Homes	8	0	1	1	5		1	87,5%

101211-EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ	Global	10			5	5			100,0%
101211-EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ	Homes	10	0		5	5			100,0%
101212-MATEMÀTIQUES III	Global	8		3	5				62,5%
101212-MATEMÀTIQUES III	Homes	8	0	3	5				62,5%
101213-SISTEMES MECÀNICS	Global	10			5	5			100,0%
101213-SISTEMES MECÀNICS	Homes	10	0		5	5			100,0%
101214-ELECTRÒNICA BÀSICA	Global	11		4	6	1			63,6%
101214-ELECTRÒNICA BÀSICA	Homes	11	0	4	6	1			63,6%
101221-ORGANITZACIÓ DE LA PRODUCCIÓ	Global	9	1		2	6			88,9%
101221-ORGANITZACIÓ DE LA PRODUCCIÓ	Homes	9	1		2	6			88,9%
101222-ELECTRÒNICA DIGITAL I	Global	10	1		6	3			90,0%
101222-ELECTRÒNICA DIGITAL I	Homes	10	1		6	3			90,0%
101223-INTRODUCCIÓ A LA RESISTÈNCIA DE MATERIALS	Global	10	1		8			1	90,0%
101223-INTRODUCCIÓ A LA RESISTÈNCIA DE MATERIALS	Homes	10	1		8			1	90,0%
101224-TERMODINÀMICA I MECÀNICA DE FLUIDS	Global	9			2	7			100,0%
101224-TERMODINÀMICA I MECÀNICA DE FLUIDS	Homes	9	0		2	7			100,0%
101231-ESTADÍSTICA	Global	9			3	6			100,0%
101231-ESTADÍSTICA	Homes	9	0		3	6			100,0%
101232-CONTROL INDUSTRIAL	Global	10	1		9				90,0%
101232-CONTROL INDUSTRIAL	Homes	10	1		9				90,0%
101233-AUTOMATITZACIÓ I	Global	9			4	4	1		100,0%
101233-AUTOMATITZACIÓ I	Homes	9	0		4	4	1		100,0%
101234-ANGLÈS	Global	9			3	4	1	1	100,0%
101234-ANGLÈS	Homes	9	0		3	4	1	1	100,0%

La taxa d'èxit és elevada, mostrant una evolució favorable respecte a la del curs 2018/19. La taxa d'èxit del curs 2019/20 és clarament superior en dones que en homes, apropant-se en el primer dels casos al 100 %.

La taxa de presentació és elevada, encara que mostra una evolució lleugerament desfavorable respecte a la del curs 2018/19. La taxa de presentació del curs 2019/20 és superior en dones que en homes, assolint en el primer dels casos el 100%.

Les taxa de rendiment és elevada i manté valors similars als del curs 2018/19. Aquesta taxa presenta un valor, en el curs 2019/20, molt superior en dones que en homes, apropant-se en el primer dels casos al 100 %.

Pel que fa a les dades globals del primer curs, presenta una taxa de presentació clarament superior al 90%, encara que hi hagut una reducció respecte al curs 2018/19. La taxa d'èxit, encara que es manté per sobre del 80 %, ha experimentat un lleuger retrocés respecte al curs 2018/19. La taxa de rendiment baixa del llindar del 80 % experimentant un retrocés respecte al curs 2018/19. Igual que en les taxes globals, els valors en dones sempre són superiors als valors en homes. Aquesta tendència negativa en les taxes a primer curs pot estar relacionada amb els models de docència virtualitzada adoptats en el final del segon trimestre i en tot el tercer trimestre. Caldrà valorar aquestes taxes en tornar a una situació de normalitat.

Pel que fa als resultats de les assignatures del títol, es poden considerar, de manera global, que es troben dins dels valors acceptables pel què fa als nombres d'aprovat. Cal destacar que en totes les assignatures amb participació de dones i homes, les taxes d'aprovat per a les primeres són sempre clarament superiors a les taxes d'aprovat per als segons.

Autovaloració:



6.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació

Per aquesta titulació encara no hi ha graduats.

5. Valoració i proposta del pla de millora

Codi	Nivell d'afectació	Origen (informe)	Requerida per AQU	Estàndard	Problema detectat	Acció proposada	Objectiu a assolir	Indicador	Prioritat	Responsable	Termini	Estat	Resultat	Implica modificació de la memòria?
ESP-T.0041	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2017-2018 (13-03-2019)	No	E1.2	Es detecta la necessitat de revisar el tractament de la perspectiva de gènere en la docència universitària, d'acord amb el Marc general publicat per AQU el desembre de 2018.	Realitzar una primera anàlisi i diagnòstic de la incorporació de la perspectiva de gènere en la documentació dels graus (plans docents i materials docents).	Document de diagnòstic i proposta d'accions sobre la incorporació de la perspectiva de gènere en les titulacions de l'escola.	Document de diagnòstic i proposta d'accions	Alta	Coordinador del Grau i Cap d'Estudis	2021-07-31	En procés	Parcialment assolit	No
ESP-T.0024	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2017-2018 (13-03-2019)	No	E1.3	Demanda de places als Graus d'Enginyeries Mecànica, Enginyeries Electrònica, Enginyeries Organització Industrial i Informàtica no cobreix l'oferta de places.	Millorar i augmentar la promoció dels Graus de les Enginyeries Industrials i Informàtica realitzant accions de divulgació i visita a centres educatius de secundària i formació professional	Assolir que el nombre de matriculacions accés a enginyeries industrials omplin les places cobertes.	Número d'alumnes nous a accés a enginyeries industrials	Alta	Coordinador del Grau	2021-07-31	En procés	Parcialment assolit	No

Codi	Nivell d'afectació	Origen (informe)	Requerida per AQU	Estàndard	Problema detectat	Acció proposada	Objectiu a assolir	Indicador	Prioritat	Responsable	Termini	Estat	Resultat	Implica modificació de la memòria?
ESP-T.0069	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Acreditació 2018-2019 (Autoinforme, 13/12/2019)	No	E1.3	La promoció de vocacions tecnològiques de tots els graus de l'Escola no s'ha vinculat a les activitats pròpies de l'Escola, sinó a un aspecte merament de promoció i departament de màrqueting.	Liderar el disseny i contingut del projecte STEM que afecta a tots els graus de l'Escola i que inclou la perspectiva de gènere des de l'ESUPT i coordinar-ho amb accions del departament de màrqueting	Visibilitzar els graus de l'ESUPT	Participants a les activitats STEM	Alta	Responsable STEM	2021-12-31	En procés	Parcialment assolit	No
ESP-T.0036	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2017-2018 (13-03-2019)	No	E1.3	En els graus de les enginyeries i audiovisuals no es cobreix l'oferta de places i es detecta un baix percentatge de noies en el global de l'Escola.	Impulsar conjuntament amb el Departament de Comunicació el Projecte TecnoGirl.	Apropar la tecnologia i la ciència a les més joves per despertar la vocació de les futures graduades i augmentar els números d'accés al llarg de tot l'espectre dels estudis de formació tecnològica.	Número d'accions realitzades. Difusió en els mitjans.	Alta	Direcció/Coordinadors/Comunicació	2021-07-31	En procés	Parcialment assolit	No

Codi	Nivell d'afectació	Origen (informe)	Requerida per AQU	Estàndard	Problema detectat	Acció proposada	Objectiu a assolir	Indicador	Prioritat	Responsable	Termini	Estat	Resultat	Implica modificació de la memòria?
ESP-T.0028	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2017-2018 (13-03-2019)	No	E1.4	La relació entre els Graus i els Consells Assessors dels Graus és millorable	Revitalitzar els consells assessors dels graus: revisar, actualitzar i organitzar trobades (almenys un cop cada dos anys)	Consells assessors actius	Actualització dels consells i pla de trobades	Mitja	Directora	2021-12-31	En procés	Parcialment assolit	No
ESP-T.0027	Grau en Enginyeria d'organització industrial	Seguiment 2017-2018 (febrer 2019)	No	E2.1	La informació dels plans d'estudis de l'Enginyeria en Organització Industrial no està completa	Revisar que la informació del grau és completa a la web, tant relativa al professorat com al pla d'estudis i assignatures.	Informació completa a la web del grau	Informació revisada i actualitzada a la web	Alta	Cap d'Estudis	2019-07-31	En procés	-	No
ESP-T.0073	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Acreditació 2018-2019 (Autoinforme, 13/12/2019)	No	E2.3	La documentació del SGIQ és difícil d'interpretar per als membres dels grups d'interès no familiaritzats amb els sistemes de qualitat.	Generar versions (vistes) de la documentació adaptades a cada grup d'interès.	Aconseguir un major coneixement del contingut del SGIQ per part dels grups d'interès.		Alta	Responsable de qualitat	2021-11-30	En procés	Parcialment assolit	No

Codi	Nivell d'afectació	Origen (informe)	Requerida per AQU	Estàndard	Problema detectat	Acció proposada	Objectiu a assolir	Indicador	Prioritat	Responsable	Termini	Estat	Resultat	Implica modificació de la memòria?
TECNO CAMPUS.0003	TecnoCampus	Revisió SGIQ centres 2017-2018 (17-11-2017 i 21-02-2018)	No	E3.2	El SGIQ té definides una sèrie d'enquestes a grups d'interès però en algunes d'elles ens costa arribar a percentatges de participació representatius	Implicar als delegats/des en la campanya de les enquestes de docents. Revisar el protocol de les enquestes del TFG/TFM i del PAT. Personalitzar les enquestes de satisfacció dels ocupadors	Millorar un 20% la participació a les enquestes de satisfacció dels estudiants amb la docència, amb el TFG/TFM, amb el pla d'acció tutorial (PAT) i la satisfacció dels ocupadors amb els graduats/des	Participació a les enquestes esmentades	Alta	Resp. innovació docent (PAT) / Resp. qualitat (altres)	30-09-2021	En procés	Parcialment assolit	No
TECNO CAMPUS.0010	TecnoCampus	Revisió SGIQ Marc 2020 (09-09-2020)	No	E3.3	Els responsables de procés, quan volen proposar una millora al seu procés, han de fer-ho a través del coordinador de qualitat.	Crear un espai a la Intranet on cada responsable tingui accés directe a la fitxa editable del seu procés.	Realitzar la propera revisió dels processos del SGIQ sense haver d'enviar els processos per correu electrònic.	Espai editable a la intranet	Alta	Responsable de Qualitat	30-09-2021	En procés	-	No
ESP-T.0002	Grau en Enginyeria d'organització industrial	Verificació AQU 2018 (18-01-2018)	Sí	E4.1	La titulació es començarà a desplegar i caldrà que el professorat sigui pertinent i suficient en relació a les característiques del títol i al nombre d'estudiants	Posar en marxa o col·laborar amb altres grups en línies d'investigació en l'àmbit de l'enginyeria de l'organització	Posar en marxa o col·laborar amb altres grups en línies d'investigació en l'àmbit de l'enginyeria de l'organització	n/d	Alta	Coordinador del grau	2022-12-31	En procés	-	No

Codi	Nivell d'afectació	Origen (informe)	Requerida per AQU	Estàndard	Problema detectat	Acció proposada	Objectiu a assolir	Indicador	Prioritat	Responsable	Termini	Estat	Resultat	Implica modificació de la memòria?
ESP-T.0001	Grau en Enginyeria d'organització industrial	Verificació AQU 2018 (18-01-2018)	Sí	E4.1	La titulació es començarà a desplegar i caldrà que el professorat sigui pertinent i suficient en relació a les característiques del títol i al nombre d'estudiants	Seguir el pla de contractació docent plantejat (4 doctors en Enginyeria de l'Organització)	Seguir el pla de contractació docent plantejat (4 doctors en Enginyeria de l'Organització)	Contractacions realitzades	Alta	Directora	2021-12-31	En procés	-	No
ESP-T.0010	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2016-2017 (21-02-2018)	No	E4.1	Hi ha mancança de doctors acreditats	Fer una mentoria i/o acompanyament en la recerca als actuals doctors no acreditats	Arribar a un 30% de crèdits impartits per doctors acreditats	Percentatge de crèdits impartits per doctors acreditats	Alta	Comissió de recerca	2021-12-31	En procés	Parcialment assolit	No
ESP-T.0035	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2017-2018 (13-03-2019)	No	E4.3	El professorat destaca la necessitat de disposar de més recursos i oportunitats per a fer recerca (detectat en enquesta de satisfacció laboral)	Fomentar el treball en grups de recerca, cercar vies de finançament i de col·laboració entre grups	Millorar les oportunitats per a fer recerca entre el professorat	Participació en projectes i publicacions	Alta	Directora	2022-12-31	En procés	Parcialment assolit	No

Codi	Nivell d'afectació	Origen (informe)	Requerida per AQU	Estàndard	Problema detectat	Acció proposada	Objectiu a assolir	Indicador	Prioritat	Responsable	Termini	Estat	Resultat	Implica modificació de la memòria?
ESP-T.0071	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Acreditació 2018-2019 (Autoinforme, 13/12/2019)	No	E4.3	Baixa valoració del professorat en les enquestes de satisfacció del PDI, en quant a oportunitats per la recerca i desenvolupament professional.	Realitzar entrevistes individuals al professorat permanent per a identificar objectius anuals i fer suport i seguiment.	Millorar la satisfacció del professorat en les enquestes de satisfacció de PDI	Nombre i valoració de les entrevistes a PDI	Mitja	Direcció ESUPT	2022-12-31	En procés	Parcialment assolit	No
ESP-T.0018	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2016-2017 (21-02-2018)	No	E5.1	L'enquesta de satisfacció dels estudiants amb els serveis mostra una baixa valoració amb la mobilitat internacional	Fer una campanya al gener amb sessions grupals, sessions individualitzades, una fira amb informació de les universitats amb convenis, cartelleria i una sessió específica per mobilitat fora d'Europa	Millorar la satisfacció dels estudiants	Satisfacció dels estudiants amb la mobilitat internac.	Mitja	Servei de mobilitat internacional	2021-03-31	En procés	Parcialment assolit	No
ESP-T.0078	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Acreditació (2019-20)	No	E5.2	Algunes aules no tenen endolls suficients per a que tots els alumnes puguin connectar els seus portàtils.	Incrementar la electrificació de les aules.	Disposar de tants endolls per aula com capacitat d'alumnes tingui.	Relació entre la capacitat de les aules i números d'endolls.	Alta	Servei d'infraestructures	2022-12-15	Oberta	-	No

Codi	Nivell d'afectació	Origen (informe)	Requerida per AQU	Estàndard	Problema detectat	Acció proposada	Objectiu a assolir	Indicador	Prioritat	Responsable	Termini	Estat	Resultat	Implica modificació de la memòria?
ESP-T.0033	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2017-2018 (13-03-2019)	No	E5.2	Per adaptació als canvis tecnològics, es vol reflexionar sobre una millor adequació dels espais de laboratoris	Reflexionar sobre l'adequació dels laboratoris i proposar millores dels espais i equipaments	Document amb les necessitats de nous equipaments i/o espais	Document d'espais	Alta	Coordinadors dels Graus	2021-07-31	En procés	Parcialment assolit	No
ESP-T.0032	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2017-2018 (13-03-2019)	No	E6.1	Reflexió sobre el disseny i implementació dels graus, després d'un cicle complet de desenvolupament de cada grau	Fer una reflexió de cada grau sobre el disseny i desenvolupament, avaluant possibles línies de millora	Millorar el disseny i desenvolupament dels plans d'estudis per a millor assoliment de les competències dels graus.	Actes de reunions de reflexió i altres documents	Alta	Coordinadors de Grau	2021-12-31	En procés	Parcialment assolit	No
ESP-T.0031	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Seguiment 2017-2018 (13-03-2019)	No	E6.2	Es vol reforçar la qualitat dels treballs acadèmics presentats pels estudiants al llarg dels graus, per a treball que assoleixin millor la competència en vistes a la memòria del TFG i/o activitat professional	Dissenyar un document marcat que descriu els criteris de qualitat d'un treball acadèmic/profesional.	Millorar la competència d'escriptura dels informes dels estudiants dels diferents graus	Document d'orientació d'escriptura de treballs	Mitja	Coordinadors de Grau	2021-07-31	En procés	Parcialment assolit	No

Codi	Nivell d'afectació	Origen (informe)	Requerida per AQU	Estàndard	Problema detectat	Acció proposada	Objectiu a assolir	Indicador	Prioritat	Responsable	Termini	Estat	Resultat	Implica modificació de la memòria?
ESP-T.0079	Escola Superior Politècnica de Tecnocampus	Acreditació (2019-20)	No	E6.2	L'avaluació realitzada per diagnosticar el nivell d'anglès i distribuir els alumnes en grups, en alguns casos, no permet diagnosticar amb precisió el nivell d'anglès.	Analitzar la realitzada per diagnosticar el nivell d'anglès i valorar l'ús de documents oficials acreditats del nivell d'anglès per a tal fi.	Millorar la distribució dels alumnes en base al seu nivell d'anglès.	Documents amb protocol de diagnòstic de nivell d'anglès per als alumnes.	Alta	Coordinador de Grau	2022-12-15	Oberta	-	No

A continuació es realitza una valoració del pla de millora.

Pel que fa a l'estàndard 1, les accions de millora actives fan referència a la millora de la demanda de la titulació, amb les accions [ESP-T.0069](#) (projecte STEM per al foment de les vocacions tecnològiques en els joves), [ESP-T.0036](#) (projecte TecnoGirl, per al foment de vocacions tecnològiques entre les joves) i [ESP-T.0024](#) (millora de la promoció dels graus de les enginyeries).

També en relació a l'estàndard 1, es treballa en com incorporar la perspectiva de gènere en les titulacions de l'Escola, acció que ara mateix realitza una anàlisi de les característiques del tractament de la perspectiva de gènere en cada titulació. També en l'estàndard 1 es treballa en la reactivació dels Consells Assessors dels Graus.

Pel que fa a l'estàndard 2, es treballa en la millora de la web de la titulació [[acció ESP-T.0027](#)] i en la millora de la comunicació del Sistema Intern de Garantia de la Qualitat [[acció ESP-T.0073](#)].

Pel que fa a l'estàndard 3, es treballa en la millora de la participació en les enquestes [[acció TECNOCAMPUS.0003](#)] i en millorar l'edició dels processos per part dels seus responsables [[acció TECNOCAMPUS.0010](#)].

A l'estàndard 4, s'està desenvolupant el pla de contractació de professorat per la titulació, que es completarà el curs vinent amb la implementació del quart curs del grau [acció ESP-T.0001]. Així mateix, es promou la recerca en l'àmbit de l'organització industrial, especialment dins del marc del grup de recerca FI4, que centra la seva recerca en la fabricació intel·ligent i innovació industrial [acció ESP-T.0002]. Aquest grup acull el professorat expert en organització industrial i s'espera que augmenti la seva productivitat científica com a fruit de les mesures d'incentivació de la recerca i el reenfocament de la recerca del grup. També en aquesta línia, hi ha un conjunt de mesures orientades a fomentar la recerca a l'escola, com són l'acció [ESP-T.0010] que fa una mentoria als doctors en vies d'acreditació, [ESP-T.0071], que realitza entrevistes de desenvolupament a professorat i [ESP.T.0035] que promou l'activitat dels grups de recerca.

En relació a l'estàndard 5, s'està treballant en la millora de la informació per a la mobilitat internacional dels estudiants [acció ESP-T.0018] i la reflexió sobre l'actualització dels laboratoris [ESP-T.0033].

Per últim, en relació a l'estàndard 6, es treballa en donar millor suport als estudiants per a la realització dels treballs acadèmics [ESP-T.0031] i al final d'un cicle complet d'implementació de la titulació, es farà una reflexió sobre el seu disseny i desenvolupament per identificar, si s'escauen, millores [acció ESP-T.0032].