



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria
de Manresa



Informe de Gestió de l'EPSEM del curs 2022/2023

**Acord J.EPSEM/2024/01/03, de 30 de gener de 2024
de la Junta de l'EPSEM.**



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria
de Manresa



INFORME DE GESTIÓ EPSEM

CURS 2022/23

1	INTRODUCCIÓ	3
2	DIRECCIÓ	4
	2.1 Convenis signats.....	4
	2.2 Defunció d'estudiants	4
	2.3 TechLab	4
	2.4 Visites Significatives	5
	2.5 Reunions Externes i Actes Significatius	5
	2.6 80 Anys de l'EPSEM.....	6
	2.7 30 Anys Doctorat RNMA	8
	2.8 Darrera sessió del patronat de l'Escola i creació del Consell Assessor	8
	2.9 UPC Arts	8
	2.10 Biblioteca del Campus Universitari de Manresa	9
	2.11 Agraïments.....	9
3	SECRETARIA ACADÈMICA	10
	3.1 Context i principals actuacions	10
	3.2 Anàlisi d'indicadors	10
	3.3 Desenvolupament de les propostes de millora	11
	3.4 Propostes de millora	12
4	SOTSDIRECCIÓ DE PROJECTES ESTRATÈGICS.....	13
5	SOTSDIRECCIÓ CAP D'ESTUDIS.....	15
	5.1 Context i principals actuacions	15
	5.2 Anàlisi d'indicadors	15
	5.3 Desenvolupament de les propostes de millora	18
	5.4 Propostes de millora actuals.....	19
6	SOTSDIRECCIÓ DE COMUNICACIÓ I ESTUDIANTAT	20
	6.1 Context i principals actuacions	20
	6.2 Anàlisi d'indicadors	20
	6.3 Desenvolupament de les propostes de millora	21
	6.4 Propostes de millora actuals.....	21
7	SOTSDIRECCIÓ D'EMPRESA I RELACIONS EXTERNES.....	23
	7.1 Context i principals actuacions	23
	7.2 Anàlisi d'indicadors	23
	7.3 Desenvolupament de les propostes de millora	25
	7.4 Propostes de millora	26
8	SOTSDIRECCIÓ DE RELACIONS INTERNACIONALS	27
	8.1 Context i principals actuacions	27

8.2	Anàlisi d'indicadors	28
8.3	Desenvolupament de les propostes de millora	29
8.4	Propostes de millora actuals.....	29
9.	SOTSDIRECCIÓ DE PLANIFICACIÓ I QUALITAT	31
9.1	Context i principals actuacions	31
9.2	Anàlisi d'indicadors	33
9.3	Desenvolupament de les propostes de millora	35
9.4	Propostes de millora actuals.....	35
10	UNITAT TRANSVERSAL DE GESTIÓ	37
10.1	Context i principals actuacions	37
10.2	Anàlisi d'indicadors	38
10.3	Desenvolupament de les propostes de millora	39
10.4	Propostes de millora actuals.....	40

1 Introducció

L'article 25 del Reglament d'organització i funcionament de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM) estableix que correspon al director elaborar i sotmetre a la consideració i la sanció de la Junta l'informe de gestió anual del centre docent.

L'informe de gestió és un dels mecanismes de rendició de comptes de l'activitat institucional desenvolupada per l'EPSEM i, amb aquesta finalitat, complementa altres documents com la memòria anual del centre.

Pere Palà Schönwälder
Director de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria

2 Direcció

2.1 Convenis signats

En la línia d'enfortir els lligams de l'EPSEM amb diversos agents del territori s'han negociat i signat nous convenis amb algunes entitats i s'han renovat aquells que ho requerien.

- Conveni amb DENSO per regular el patrocini de premis a l'estudiantat destacat de l'EPSEM.
- Conveni marc de col·laboració amb l'Escola d'Art de Manresa per fomentar accions conjuntes.
- Pròrroga al conveni marc de col·laboració amb la Fundació Aigües de Manresa-Junta de la Sèquia.
- Pròrroga del conveni marc de cooperació educativa amb la Fundació Eurecat per a la realització de pràctiques acadèmiques externes dels estudiants de la UPC.
- Pròrroga del conveni de col·laboració amb Pirelli per a la cessió d'uns espais d'un immoble propietat de Pirelli.
- Gest, 6è Conveni de col·laboració per a la convocatòria d'un premi a iniciatives de desenvolupament empresarial Bages.

2.2 Defunció d'estudiants

Malauradament, aquest curs hem patit la defunció de tres estudiants de la nostra escola. Voldríem que aquest informe també honorés la seva memòria. Es tracta de:

- Stepan Shkvarylo
- Dani Álvarez
- Òscar Molina

2.3 TechLab

Activitats del curs 2022-23:

- Programació de jocs i aplicacions amb App Inventor (17.10.22)
- Aventura d'orientació: pots equivocar-te però no et perdràs mai (19.11.22)
- Minerals amb els sentits (22.12.22)
- Taller d'iniciació a Arduino (24.3.23)
- Imprimeix la Fàbrica Nova en 3D (4.4.23)
- Necessitem els minerals per millorar el món (19.5.23)
- 2 tallers "Programa la teva joguina" (20 i 21.5.23)
- Conviure amb la tecnologia (19.5.23)
- Construeix el teu cotxe tvdirigit (del 3 al 7.7.23)

- Recursos de robòtica enfocats al nou pla d'estudis (del 10 al 14.7.23)
- 27 tallers "Robòtica i programació" (567 alumnes)
- 2 tallers "Construeix el teu cotxe tvdirigit" (35 alumnes)
- 5 activitats de suport a empreses, escoles, associacions, etc.
- Xerrades per commemorar diferents efemèrides:
- Dia Internacional de la Dona i la Nena en la Ciència
- Dia de les Noies en les TIC
- Setmana Europea dels Geoparcs, ...

El mes de juliol s'ha procedit al trasllat de maquinària cap al nou edifici TechLab Manresa

2.4 Visites Significatives

Han visitat la nostra escola les següents personalitats:

- Conseller Joaquim Nadal. 10/7

2.5 Reunions Externes i Actes Significatius

La direcció de l'Escola s'ha reunit amb agents externs i ha participat en actes en més de 220 ocasions durant aquest curs acadèmic. En destaquen:

- 22/7 Ministra d'Indústria, Comerç i Turisme, Reyes Maroto
- 31/8 Rector, Vicerectors, Gerent. Fàbrica Nova.
- 8/9 Reunió amb empresaris a La Cambra.
- 15/9 Plenari estratègia CCBages.
- 28/9 Inauguració de curs. Terrassa
- 28/9 Nit de la recerca
- 29/9 Rambla de la Innovació ESADE
- 17/10 Visita Ajuntament de Manresa. TechLab
- 20/10 Presentació Pla Funcional FN a Ajuntament de Manresa.
- 25/10 Inauguració túnel de vent
- 4/11 Presentació Pla Funcional FN a CFP
- 8/11 Acte en reconeixement de J.M. Rossell.
- 24/11 Acte graduació
- 12/12 Patronat
- 21/12 Innobages
- 9/1 Rector+Vr Ros+ UTrans... FN
- 10/1 Consell Assessor. Marc Aloy, Sílvia Gratacós
- 18/1 Presentació pública de Xavier Massó, director del projecte Fàbrica Nova

- 10/3 Premi Rosa Argelaguet
- 14/3 Reunió amb la delegada del govern, Montse Barniol
- 15/3 Catalunya Futura ACUP
- 23/2 Dinar empresaris. Fàbrica Nova
- 10/3 Reunió amb nou gerent, Ivan Planas
- 3/5 Fira d'empreses del Fòrum Universitat-Empresa
- 20/5 ExpoBages, TecnoBages. Ester Manzano Peláez Directora General de Serveis Digitals i Experiència Ciutadana. Sergi Marcen López Secretari telecomunicacions.
- 31/5 Universitat Tècnica Oruro (Bolívia)
- 2/6 Universitat Arequipa (Perú)
- 15/6 Reunió TEDAX Mossos Esquadra
- 21/6 Cafè del Fòrum. Temàtica d'Emprenedoria. Assistència d'aproximadament quaranta empreses.
- 28/6 Visita CTTI. Sergi Marcen, Carles Salvador, Esther Manzano
- 10/7 Acte de celebració dels 80 anys de l'Escola

2.6 80 Anys de l'EPSEM

Reproduïm aquí el discurs pronunciat en l'obertura de l'acte d'aniversari dels 80 anys de l'Escola perquè reflecteix els principals elements del passat, el present i el futur de l'Escola.

És un gran plaer i honor compartir aquí i avui aquest moment tan especial la celebració d'aquest acte d'aniversari que porta per títol UPC Manresa, 80 anys construïnt el futur.

El títol no és casual: generació rere generació, l'Escola ha estat clau en la construcció del futur del territori. L'actual Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa de la UPC va començar fa 80 anys formant capatassos facultatius de mines en resposta a la petició formulada per l'entorn miner, que considerava imprescindible dotar-se del talent necessari per afrontar el futur.

Poc a poc, aquesta escola ha anat creixent i evolucionant per abastar també els àmbits industrial i el de les TIC. Durant aquest temps ha contribuït a la formació de persones i ha dinamitzat el territori. I ho ha fet de forma silenciosa, com la pluja fina que, de forma gairebé imperceptible, va xopant la terra perquè doni fruit.

I esmento el símil de la pluja fina perquè durant molts anys l'escola ha estat en un segon pla, lluny dels focus. Fent feina però sovint passant desapercebuda. A l'Escola d'Enginyeria de Manresa estem acostumats a fer. A fer docència, recerca i transferència de tecnologia i a tenir un impacte social. I a fer-ho de forma sòlida (malgrat un entorn cada vegada més líquid).

Avui, en aquest acte, abans de mirar al futur farem, com ha de ser, una mirada enrere. I mirant enrere voldria fer un reconeixement als membres de la comunitat universitària. A tot l'estudiantat, el personal docent i investigador, el personal d'administració i serveis, als directors i directores i a tots aquells que han contribuït a la nostra institució al llarg dels anys, us vull (i els vull, als i a les que avui ja no són entre nosaltres) us vull expressar el meu sincer agraïment.

L'estudiantat primer perquè és la primera raó de ser de la universitat! M'encanta -ens encanta- veure com cada any aollim una nova generació de joves brillants, amb el desig de créixer intel·lectualment i convertir-se en agents de canvi en el món.

Al nostre personal docent i investigador, vull donar-vos les gràcies per la vostra dedicació exemplar. Sou els mestres, els guies que inspiren i mentoritzen els estudiants en el seu camí cap a l'excel·lència acadèmica i la recerca innovadora.

El personal d'administració i serveis, tot i que sovint treballant en silenci darrere les bambalines, juga un paper essencial per garantir que els engranatges de la universitat girin com correspon. Sou els que feu possible que l'Escola funcioni de manera eficient i que el nostre campus sigui un lloc acollidor per a tots.

A més, vull destacar els nostres alumni, que han passat per les nostres aules i han dut el seu coneixement i les seves habilitats al món. Sou el testimoni viu dels nostres èxits i la prova del valor de l'educació que impartim aquí.

Lligant amb els alumni podria ser interessant preguntar-se com hagués estat el territori sense l'Escola. Segur que tindriem un panorama molt, molt diferent! Però també ens ho podem plantejar al revés i constatar que, durant aquests 80 anys, el territori ha estat capaç de dotar-se del que necessitava. Què necessitarà el territori a partir d'ara?

Tot indica que el coneixement, basat en la ciència i la tecnologia, serà clau per al desenvolupament de les persones i per a la competitivitat de la indústria i els serveis. Les fortaleces de l'escola (que d'altra banda, no està aïllada i treballa en xarxa amb altres institucions capdavanteres d'arreu) estan alineades amb aquest tipus de coneixement i amb l'objectiu europeu d'esdevenir un continent verd i digital, amb tot el que això comporta.

Per això cal formació específica en tots els seus nivells, els tradicionals de la universitat i altres, en etapes pre i post-universitàries. Cal seguir fent recerca per produir coneixement i, alhora, cal que el coneixement es transformi en benestar social gràcies a una actitud emprenedora que produeixi la innovació amb efectes reals.

El projecte de la Fàbrica Nova és un projecte integral que dóna resposta a la pregunta de què necessitarà el territori durant les properes dècades i incorpora aquests (i altres) elements. L'Escola el co-lidera amb l'Ajuntament de Manresa i en col·laboració amb altres socis estratègics.

Mirat en òptica manresana, és un projecte que ocupa un espai central, dinamitzador del centre històric, permeable i obert a la ciutadania. Però mireu també més enllà i ens adonem que ens cal fer de palanca per enfortir tot el territori. Es fa necessari construir un pol tecnològic amb prou visibilitat que sigui capaç d'activar un cercle virtuós: l'atracció, la formació i la retenció de talent que porta a un increment significatiu de l'activitat social i econòmica, i que, al seu torn, atrau forma i reté talent.

Volem ser una peça per a l'equilibri territorial imprescindible en un país com el nostre. Amb l'objectiu també de canalitzar cap al nostre territori una part de l'atractiu internacional que té Catalunya.

I amb això acabo. Hem estat 80 anys treballant i seguirem treballant, en xarxa, amb tothom. Sigueu benvingudes i benvinguts a aquest acte.

2.7 30 Anys Doctorat RNMA

L'aniversari del 30è aniversari del programa de doctorat de Recursos Naturals i Medi Ambient marca una fita històrica en la trajectòria acadèmica i investigadora de la nostra Escola, malgrat que ara pertany formalment a l'Escola de Doctorat de la UPC. Des de la seva creació, el programa ha estat un referent en l'estudi i la comprensió dels recursos naturals i el medi ambient, contribuint significativament al progrés del coneixement en aquest camp.

Amb gairebé 70 tesis defensades amb èxit, el programa ha aconseguit consolidar-se com un referent en la recerca i la formació de professionals altament qualificats en aquesta àrea. Amb més de 100 tesis inscrites al programa, la seva influència ha estat notable en la comunitat científica, generant un impacte significatiu en la recerca internacional. Aquesta xifra no només ressalta la demanda i l'atractiu del programa, sinó que també evidencia la seva contribució continuada al desenvolupament del coneixement en el camp dels recursos naturals i el medi ambient.

Una singularitat d'aquest programa de doctorat rau en el seu naixement en una escola universitària. Alhora, una escola politècnica. El vessant politècnic ha fomentat i fomenta la col·laboració interdisciplinària i la integració de coneixements. Aquest enfocament ha permès als estudiants abordar els reptes complexos que envolten els recursos naturals i el medi ambient des de perspectives diverses, enriquint així les seves perspectives i contribuint a solucions més innovadores.

Amb una temàtica que roman de plena actualitat, el programa de doctorat continua sent un referent en la investigació i la comprensió dels reptes contemporanis relacionats amb els recursos naturals i el medi ambient. Aquest aniversari celebra els èxits passats alhora que apunta cap a un futur prometedor, amb el compromís continuat de contribuir al coneixement i la sostenibilitat del nostre planeta.

2.8 Darrera sessió del patronat de l'Escola i creació del Consell Assessor

El 12 de desembre es va realitzar la darrera sessió del patronat de l'Escola. Alhora s'ha elaborat el reglament de l'òrgan que l'ha de succeir, el Consell Assessor.

Està format per dues seccions independents, la secció empresarial i la secció institucional, cadascuna amb dinàmiques pròpies. Cada secció es reunirà quan decideixi i les dues es trobaran en el Ple del Consell.

Hi ha membres que ho són en funció del seu càrrec i altres que ho són, a títol individual, per un mandat de quatre anys, renovats per meitats. Aquests darrers són la major part dels membres de la secció empresarial, formada per persones vinculades al món empresarial.

L'entrada en funcionament d'aquest Consell Assessor i la dissolució de l'antic patronat tenen lloc amb l'aprovació, per part del Consell Social de la UPC, del reglament de funcionament. Això va passar el 12 de juny de 2023.

2.9 UPC Arts

20.10.22 - Reunió amb els gestors del Kursaal

12.11.22 - Descompte per l'obra de teatre Immunitat (Kursaal)

24.03.23 - Descompte per al concert Jo Jet i Maria Ribot (Kursaal)

7 trobades del club de lectura de la biblioteca

2.10 Biblioteca del Campus Universitari de Manresa

28.09.22 - Participació en la Nit de la recerca: Amb la recerca, fem ciutat!

- Elaboració del 1r. Informe de la recerca de Manresa .
- Organització del Cafè amb la recerca: Investigació per la salut a mida.

Activitats en motiu de la Setmana de la Ciència:

- Exposició: Coneixes el bosc que t'envolta creada per l'Exploratori dels Recursos de la Natura (del 9 al 30 de novembre de 2022).
- 14.11.22 - Presentació de l'exposició a càrrec de Dolors Grau.
- 19.11.22 - Aventura d'orientació: pots equivocar-te però no et perdràs mai amb el suport de l'Ajuntament de Manresa.

Elaboració de l'informe Publicacions científiques de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM). Curs 2021-2022. <http://hdl.handle.net/2117/378652>

04.07.23 – Realització de l'activitat formativa Coneix els serveis de suport a la docència i millora de la teva assignatura a Atenea. Campus Manresa (ICE).

Creació de la biblioguia Geoparc Mundial UNESCO de la Catalunya Central.

Vikipèdia - Incorporació i actualització d'investigadores de la Catalunya Central així com del Premi Rosa Argelaguet i Isanta amb el suport de l'Ajuntament de Manresa.

Noves incorporacions:

- Gemma Fargas Rigas: https://ca.wikipedia.org/wiki/Gemma_Fargas_Ribas
- Carla Obradors Llobet: https://ca.wikipedia.org/wiki/Carla_Obradors_Llobet
- M. Dolors Riera Colom: https://ca.wikipedia.org/wiki/Maria_Dolors_Riera_Colom
- M. Roser Valentí Vall: https://ca.wikipedia.org/wiki/Maria_Roser_Valent%C3%AD_Vall

Revisions:

- Rosa Maria Miró Roig: https://ca.wikipedia.org/wiki/Rosa_Maria_Mir%C3%B3_i_Roig
- Mar Reguant-Rido: https://ca.wikipedia.org/wiki/Mar_Reguant

2.11 Agraïments

En els darrers temps hem aconseguit que l'EPSEM tingui un increment notable d'activitat amb uns recursos iguals i, en molts casos, menors. Tot això és fruit de l'esforç de diverses persones de tots els col·lectius que conformen l'escola (estudiantat, PDI i PAS).

Moltes gràcies per fer-ho possible!

3 Secretaria Acadèmica

3.1 Context i principals actuacions

Segons el “Reglament d’organització i funcionament de l’Escola Politècnica Superior d’Enginyeria de Manresa” aprovat pel Consell de Govern de la UPC el 22 de febrer de 2018 el secretari acadèmic té les competències següents:

- a) Convocar les sessions dels òrgans col·legiats per ordre del president.
- b) Organitzar els processos electorals dels òrgans col·legiats i unipersonals del centre docent, d’acord amb el que preveu el Reglament electoral de la UPC.
- c) Donar fe dels acords i resolucions dels òrgans de govern del centre docent.
- d) Redactar i custodiar les actes i els enregistraments de les reunions dels òrgans col·legiats que li corresponguin.
- e) Garantir la difusió i publicitat dels acords, resolucions, reglaments i la resta de normes generals de funcionament institucional entre els membres de la comunitat del centre docent.
- f) Expedir certificacions de consultes, dictàmens i acords aprovats.
- g) Elaborar la memòria anual del centre docent.

Els òrgans col·legiats gestionats pel secretari acadèmic són:

- La Junta és l’òrgan de govern del centre docent que vetlla perquè el centre docent compleixi adequadament totes les funcions que li atribueixen la normativa vigent, els Estatuts de la UPC i aquest reglament d’organització i funcionament.
- La Comissió Permanent que és l’òrgan executiu i de representació permanent de la Junta.

L’activitat d’aquests òrgans es gestiona i registra des de l’aplicatiu govern.upc.edu.

Els òrgans unipersonals gestionats pel secretari acadèmic són:

- El director o directora.
- Els sotsdirectors i sotsdirectores.
- El secretari o secretària.
- El delegat o delegada dels estudiants.

3.2 Anàlisi d’indicadors

Els indicadors de l’activitat del secretari acadèmic són els següents:

- Sessions ordinàries i extraordinàries de la Junta.
- Sessions ordinàries i extraordinàries de la Comissió Permanent.
- Processos electorals de Comissió Permanent, Junta i òrgans unipersonals.

Tot seguit s’exposa el detall d’aquests indicadors des del curs 18/19 fins al curs 22/23.

Sessions ordinàries i extraordinàries de la Junta

	Ordinàries	Extraord.	Total
Curs 18/19	2	0	2
Curs 19/20	5	1	6
Curs 20/21	2	5	7
Curs 21/22	2	2	4
Curs 22/23	2	3	5

Sessions ordinàries i extraordinàries de la Comissió Permanent

	Ordinàries	Extraord.	Total
Curs 18/19	6	3	9
Curs 19/20	7	5	12
Curs 20/21	8	5	13
Curs 21/22	8	5	13
Curs 22/23	12	11	23

Processos electorals propis

	Com. Permanent	Junta	Unipers.	Total
Curs 18/19		*		1
Curs 19/20		*	*	2
Curs 20/21	*	*		2
Curs 21/22	*	*		2
Curs 22/23	*	*		2

3.3 Desenvolupament de les propostes de millora

En l'anterior informe de gestió es van proposar dues propostes de millora les quals han estat dutes a terme pel Sotsdirector/a responsable de qualitat, són les següents:

Programar i fixar una data per fer una revisió periòdica de l'anàlisi dels indicadors de resultats i de satisfacció. (PR6.1-22-1):

Respecte la proposta de millora PR6.1-22-1 es va preveure realitzar la revisió periòdica dels indicadors de resultats i de satisfacció a la sessió ordinària de la Comissió Permanent immediatament posterior a la primera sessió ordinària de la Junta.

Revisar els processos del SGIQ per harmonitzar-los amb els processos transversals de la UPC. (PR6.1-22-2)

Pel que fa a la proposta de millora PR6.1-22-2 ja s'ha realitzat l'anàlisi dels processos del SGIQ de l'EPSEM i dels processos transversals de la UPC i s'ha elaborat una proposta que ha estat aprovada pels òrgans de govern de l'EPSEM.

3.4 Propostes de millora

El càrrec de Secretari Acadèmic actualment no té la responsabilitat de cap procés del SGIQ ja que el procés 6.1 Recollida de dades i anàlisi de resultats ha passat a ser responsabilitat del Sotsdirector/a responsable de qualitat.

4 Sotsdirecció de projectes estratègics

La sotsdirecció de projectes estratègics té tres funcions principals: (a) detectar oportunitats amb valor estratègic per a l'escola i elaborar línies d'actuació al voltant d'aquestes oportunitats que ajudin a aflorar-les i aprofitar-les; (b) conduir projectes de valor estratègic singular, que poden abastar a diversos àmbits de gestió i requereixen una implicació substancial; (c) col·laborar en la cura de les relacions institucionals tant dins de la mateixa universitat com, especialment, amb els actors externs.

En tant que abasta àmbits diferents treballa sempre amb altres col·laboradors tant del mateix equip de direcció o de l'staff de l'escola i la universitat com d'entitats externes. Són, per tant, tasques d'equip.

En el marc de les seves funcions, durant el curs 23-24, el temes més rellevants en que s'ha treballat són els següents:

1. Sistematització, publicitat i execució del procés de generació de l'encàrrec docent.

L'objectiu és sistematitzar el procés per definir l'encàrrec docent anual, dotar-lo de la publicitat escaient atès que l'encàrrec ha de ser aprovat per la junta de centre, conservar el nivell de decisió política que pertoca i transferir a la UTG la part de treball tècnic que comporta. Després de la sistematització del procés i una certa adaptació de l'escola a la nova sistemàtica, l'objectiu pel curs 23-24 era implicar al nivell tècnic en la execució del procés de manera que progressivament s'anessin assumint les tasques tècniques des dels nivells tècnics d'una forma ordenada i mecànica. Malauradament, l'objectiu no ha assolit el nivell desitjable, en part per una certa incapacitat del suport tècnic i en altra part per l'eventualitat derivada de la vacància de la posició de cap de l'àrea acadèmica. L'objectiu, doncs, resta pendent.

Termini d'execució: legislatura actual.

2. Conceptualització i impuls del projecte FN.

L'objectiu és impulsar el projecte del campus Fàbrica Nova en totes les seves dimensions, des del discurs i conceptualització, la coordinació, l'estratègia, etc. És el gruix de la feina durant aquesta legislatura i comporta nombroses actuacions de moltes naturaleses: des de l'organització d'esdeveniments fins a la redacció del programa funcional.

Termini d'execució: indefinit

3. Impuls del projecte TechLab.

L'objectiu és conceptualitzar, impulsar i acompanyar el projecte TechLab, que té com a objectiu canalitzar i posar en valor les activitats de divulgació de la ciència i la tecnologia.

Termini d'execució: legislatura

4. Suport a la preparació del MERIT.

Com a part de l'objectiu de fer créixer l'oferta de màster i doctorat de l'escola en tots els àmbits que li són naturals. Durant el curs 23-24 l'èmfasi ha estat la definició del màster per a la conseqüent verificació per l'agència d'acreditació, fita que s'ha assolit com s'esperava. En aquesta etapa ha sigut especialment significada la tasca de coordinació

del professor Xavier Moncunill. També en aquest període s'ha participat en la tasca de selecció del professorat i el suport a la seva integració.

Termini d'execució: fins estiu 23, en que continua la fase de contractació de professorat i comença la preparació de material acadèmic.

5. Suport a la preparació de la «Nit de la Recerca».

S'encabeix en l'àmbit de les tasques de divulgació. Suposa el seguiment, proposta i preparació d'aquest esdeveniment anual.

Termini d'execució: esdeveniment anual

6. Reformulació del Consell de l'escola.

L'objectiu és reformular el consell de l'escola per a dotar-lo d'una activitat més rica i adaptar-lo a les condicions legals que fixen els estatus de la Universitat. La tasca comporta aspectes de naturalesa legal però també d'estratègia i relacions institucionals. Després de l'aprovació de reglament del nou òrgan durant el curs 22-23, s'ha definit la composició de la primera legislatura i s'ha fet el pla de constitució. El consell es pot donar per creat.

Termini d'execució: curs 22-23.

7. Normativa de TFE

L'objectiu és definir una nova normativa de TFE que reculli els elements debatuts prèviament entre el professorat de l'escola, així com els nous marcs legals en matèria de propietat intel·lectual, plagi, confidencialitat i treballs en mobilitat. La normativa va dissenyar-se, es va sotmetre a consulta de la comissió permanent i finalment va ser aprovada. L'entrada en vigor marcada pel curs 23-24 requeria treballar amb els tècnics el corresponent procediment. La vacant en la posició de cap d'àrea acadèmica ha fet impossible aquest treball i la seva implantació s'està fent en condicions precàries amb no poc voluntarisme de les persones implicades.

5 Sotsdirecció cap d'estudis

5.1 Context i principals actuacions

L'activitat pròpia de la sots direcció Cap d'estudis fa referència a tot el relacionat amb l'activitat acadèmica del centre. És l'encarregada de supervisar les guies docents de les diferents assignatures del centre, de fer estudis de convalidacions i/o reconeixements de forma individual o sistematitzada, d'estudiar possibles variacions en els plans d'estudis i/o titulacions del centre, realitzar el calendari acadèmic, el calendari d'exàmens i horaris dels diferents quadrimestres i promoure i adequar les diferents normatives del centre, així com gestionar i resoldre les incidències de caire acadèmic que puguin sorgir al llarg del curs. També és l'encarregada, conjuntament amb la sotsdirecció de planificació estratègica, d'elaborar l'encàrrec docent del centre.

Aquest curs s'ha aprovat una nova normativa d'avaluació de graus i màsters que aglutina i reforma les diferents normatives que hi havia al centre relacionades amb aquest fet. El canvi més important és la nova composició de la comissió d'avaluació de fase inicial, reduint-ne el nombre de membres per fer-la més operativa.

També s'ha aprovat una nova normativa de TFE, elaborada conjuntament amb la sotsdirecció de planificació estratègica, i la rúbrica que s'utilitza per a l'avaluació d'aquests treballs. Els canvis més destacats fan referència a la composició dels tribunals, la clarificació de la propietat intel·lectual del treball i els motius i períodes de confidencialitat.

S'han actualitzat, aprovat i fet públics els criteris per establir l'ordre de matrícula en els estudis de Grau i Màster.

A la Junta de centre de juliol del 2023 es va aprovar la memòria de la doble titulació del Grau en Enginyeria dels Recursos Minerals i el seu Reciclatge-Grau en Enginyeria Ambiental de l'escola de Camins. En aquests moments, està pendent d'aprovació per part de la UPC. Aquesta doble titulació és previst que entri en vigor el curs 24/25.

També aquest curs s'ha impulsat la creació d'un nou màster: Master in Machine Learning and Cybersecurity for Internet-Connected Systems que va lligat a un projecte europeu concedit a la UPC i liderat pel professor de l'EPSEM I. Demirkol. És un màster elaborat conjuntament amb els partners del projecte.

Aquests nous estudis ja han estat verificats i han rebut el vist-i plau de tots els estaments necessaris per a posar-se en marxa el curs vinent. Això vol dir que el curs 24/25 ampliarem l'oferta de màsters amb 30 noves places corresponents a aquests nous estudis centrats en l'àrea TIC.

5.2 Anàlisi d'indicadors

Aquest apartat fa referència a 3 processos diferents, 3.1 *Definició dels perfils d'ingrés i criteris d'accés de l'estudiantat*, 3.3 *Metodologia d'ensenyament i avaluació* i 4.2 *Captació i selecció de PDI*.

Tots els indicadors es poden trobar al [portal d'indicadors i dades estadístiques](#) de la UPC, farem referència als aspectes més rellevants.

Procés 3.1 Definició dels perfils d'ingrés i criteris d'accés de l'estudiantat

Referint-nos als estudis de grau, cal destacar que els darrers tres cursos hem omplert totes les places ofertades a la convocatòria de Juny amb el corresponent augment de les notes de tall en cada grau, s'ha de tenir en compte que es va augmentar l'oferta de places en les titulacions dels graus d'Automoció i de TIC que ha comportat una lleugera baixada de la nota de tall del grau d'automoció. Augmenta la demanda en 1a preferència en general.

Dades 1a assignació Juliol 2023 (Juliol 2022)

Grau	Assignats	1a preferència	Demanda total	Demanda 1a preferència	Oferta places
Enginyeria d'Automoció	62+3(60)	51+3(55)	475+7(484)	131+3 (125)	55 (50)
Enginyeria de Sistemes TIC	50 (46)	27 (26)	310 (183)	42 (34)	44 (40)
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica / Enginyeria Mecànica / Enginyeria Química / Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge	199+1(199)	100+1(109)	755+3 (515)	165+1 (127)	180 (180)

Evolució notes de tall

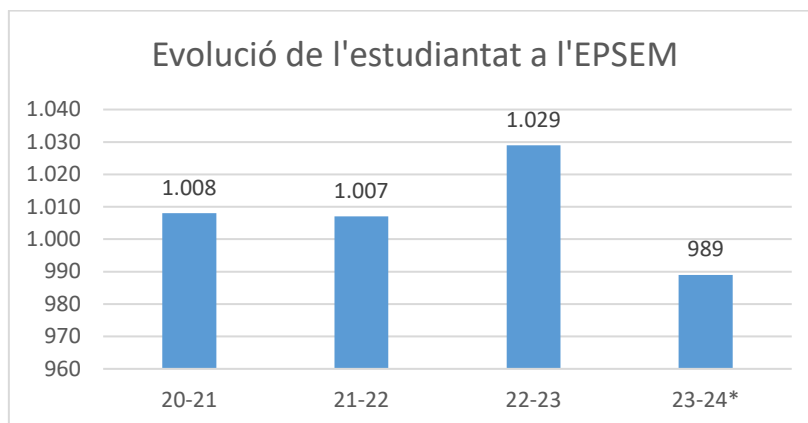
Grau	curs 20-21	curs 21-22	curs 22-23	curs 23-24
Enginyeria d'Automoció	8,99	9,946	10,188	9,982
Enginyeria de Sistemes TIC	6,132	6,828	6,930	7,468
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica / Enginyeria Mecànica / Enginyeria Química / Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge	-	5,244	6,064	6,979

En quant als màsters, l'entrada és positiva. Per comptabilitzar l'estudiantat hi ha la dificultat de la doble entrada al setembre i al febrer. En les dades del curs 23-24 falta l'alumnat que pugui entrar al febrer.

Curs	Centre	Codi Titulació	Titulació	Oferta	Demanda	Assignats Màster	Demanda vs Oferta Màster
23-24	330 EPSEM	DGU000001181	Enginyeria de mines	30	6	6	20,0%
23-24	330 EPSEM	DGU000001559	Enginyeria dels recursos naturals (Pla 2015)	25	10	10	40,0%
22-23	330 EPSEM	DGU000001181	Enginyeria de mines	30	24	21	80,0%
22-23	330 EPSEM	DGU000001559	Enginyeria dels recursos naturals (Pla 2015)	25	33	33	132,0%
21-22	330 EPSEM	DGU000001181	Enginyeria de mines	30	23	19	76,7%
21-22	330 EPSEM	DGU000001559	Enginyeria dels recursos naturals (Pla 2015)	25	46	43	184,0%
20-21	330 EPSEM	DGU000001181	Enginyeria de mines	30	8	8	26,7%
20-21	330 EPSEM	DGU000001559	Enginyeria dels recursos naturals (Pla 2015)	25	27	27	108,0%
Total				220	177	167	80,5%

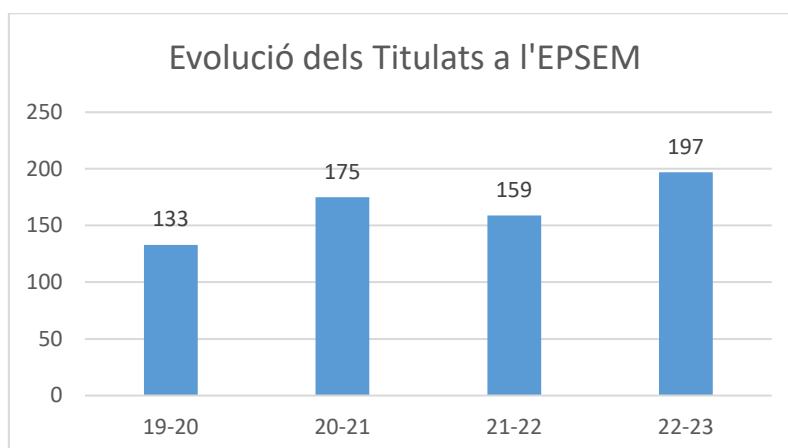
Procés 3.3 Metodologia d'ensenyament i avaluació

En els darrers anys, l'evolució dels nombre d'estudiantat és positiva, amb un augment sostingut dels tres darrers cursos. En les dades del curs 23-24 falta l'alumnat que pugui entrar al febrer. En el gràfic podem veure l'evolució de l'estudiantat de Grau i màster del Centre.



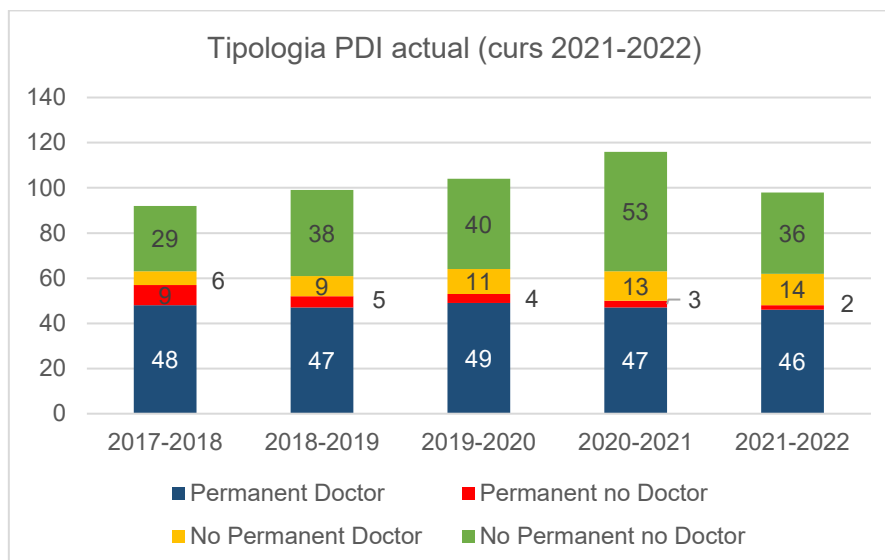
L'evolució dels titulats també és positiva tot i que en el curs 2021-22 hi va haver una petita davallada, fruit en part de la disminució de graduats en automoció causat per l'entrada d'estudiants a mecànica simultaniejant estudis i retardant el lliurament del TFG, augmentant després el nombre de titulats del curs 22-23. El curs 20-21 es va graduar la primera promoció d'automoció, augmentant significativament el nombre de titulats del centre.

En el gràfic podem veure l'evolució dels titulats de Grau i màster del Centre.



Procés 4.2 Captació i selecció de PDI.

Vegem un gràfic de la tipologia del professorat amb 1a assignació al centre. Les darreres dades de les que disposem es corresponen al curs 2021-22



En el cas de la composició del PDI veiem que es manté constant el nombre de PDI permanent doctor, disminueix el no doctor, però augmenta en general el professorat no permanent. En aquest darrer també han augmentat els doctors i disminuït els no doctors, millorant el percentatge de professorat doctor sobre el no doctor.

5.3 Desenvolupament de les propostes de millora

Cada any s'estableix un període per a modificacions de les guies docents per tal de tenir-les actualitzades i adaptades a la normativa vigent de la UPC. Durant els mesos de Maig, Juny i Juliol de 2023 es van recollir les propostes de canvi, es van revisar que s'adaptessin a la normativa vigent i es van aprovar en els òrgans de govern competents. Amb la revisió d'aquest curs s'han actualitzat la pràctica majoria de les guies docents dels estudis del centre, acció corresponent a la proposta de millora (PR3.3-22-1)

En quant a la proposta de millora (PR3.3-22-2), les accions dutes a terme són: Hem considerat que de base totes les assignatures dels graus, excepte l'optativa d'anglès, poden impartir-se en qualsevol de les tres llengües habituals (català, castellà i anglès) i així ho exposarem al informe de seguiment del centre per tal de poder establir un mapa coherent de les assignatures impartides en la tercera llengua. La coordinadora de competències transversals ha fet una revisió de les assignatures que avaluen les competències transversals en tots els graus llevat del grau en recursos minerals i el seu reciclatge que és de nova implantació. Ha elaborat la llista revisada i actualitzada tenint en compte, en el cas de la 3a llengua, les directrius que s'estan treballant en el nou pla de llengües de la UPC. Al mes de Juny de 2023 van ser aprovades en els òrgans de govern competents. Aquesta acció també fa referència a la proposta de millora, (PR3.3-22-4)

Al mes de maig es va aprovar una nova normativa d'avaluació aglutinant i actualitzant les diferents normatives sobre avaluació que tenim publicades, adaptant-les a les modificacions que es van introduir a la Normativa, NAGRAMA, vigent a la UPC. Al mes de Juny es va aprovar una nova normativa referent als treballs finals d'estudi. (PR3.3-22-3)

S'ha fet el seguiment de les diferents comissions de grau i màster i s'han rebut algunes propostes de millora que s'estan estudiant. De moment s'estan realitzant amb una freqüència d'una reunió per quadrimestre. (PR3.3-22-4)

En quant al procés 4.2, la capacitat que tenim per incidir en la contractació de professorat és mínima. Seguim amb una tònica similar a la del curs passat tot i que aquest curs la UPC ha fet un esforç important convocant un nombre considerable de places de lector. Seguirem vetllant el tema, (PR4.2-22-1 i PR4.2-22-12).

5.4 Propostes de millora actuals

Des de la sotsdirecció de Cap d'estudis s'ha fet la proposta d'un seguit de millores relacionades amb els processos 3.3 *Metodologia d'ensenyament i avaluació*. Aquestes propostes de millora són fruit del consens del debat generat entre els diferents actors que intervenen en ambdós processos i la pròpia sotsdirecció, que és qui en té la responsabilitat.

Relació de propostes de millora del procés 3.3 *Metodologia d'ensenyament i avaluació*

- Seguir amb la revisió de les guies docents i adequació a la normativa vigent. (PR3.3-23-1)
- Revisió i actualització de l'assignació i avaluació de les competències transversals en el grau de recursos minerals i el seu reciclatge. (PR3.3-23-2)
- Revisió i reestructuració de les assignatures dels quadrimestres 3 i 4 de la Fase comuna d'industrials. (PR3.3-23-3)
- Seguiment de la implantació de la nova normativa de TFE i avaluació amb la rúbrica aprovada. Elaboració del procediment corresponent. (PR3.3-23-4)

6 Sotsdirecció de comunicació i estudiantat

6.1 Context i principals actuacions

Aquest apartat fa referència a 4 processos diferents, 3.1 Definició dels perfils d'ingrés i criteris d'accés de l'estudiantat, 3.2 Suport i orientació a l'estudiantat, 4.3 Formació del PDI i 7.1 Publicació d'informació i rendició de comptes, que corresponen a les accions realitzades per aquesta sotsdirecció.

Alguns dels indicadors es poden trobar al llibre de dades altres són indicadors propis fruit de la realització d'activitats i enquestes realitzades.

6.2 Anàlisi d'indicadors

En el procés 3.1 Definició dels perfils d'ingrés i criteris d'accés de l'estudiantat, es presenten primer indicadors sobre les accions de promoció realitzades.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Nombre de Jornades de Portes Obertes	4	4	4	5	5
Nombre d'assistents a les Jornades de Portes Obertes	600	590	630	580	560
Nombre de visites de promoció d'estudis a centres de secundària	19	9	18	7	9
Nombre d'accessos a apartats del web del centre de l'àmbit de la promoció	32.391	34.145	45.719	44.709	28.366

Com es pot veure a la taula anterior, s'ha incrementat el nombre de jornades de portes obertes, per tal de fer-ne de presencials (3) i de virtuals (2). El nombre d'assistents s'ha mantingut força estable. Pel que fa a les xerrades de promoció als centres, van decreixer molt el primer curs de pandèmia (19/20). Van tornar a augmentar el curs següent, quan tot es feia virtual, però amb la tornada a la presencialitat han tornat a decreixer. Ara sembla que es manté amb un lleuger augment. Pel que fa als accessos a la web, es pot veure un important creixement el curs 20/21. Després s'ha mantingut fins ara. De fet el decreixement no és real, ja que abans es comptaven també els accessos a la Landing Page, i ara ja no es poden comptabilitzar. Per tant, es deu a que no s'està comptant el mateix.

Pel que fa als indicadors dels graus, es poden trobar detallats al [llibre de dades de la UPC](#). Se'n poden analitzar molts, però es comenten en aquest informe els més importants. El més rellevant que s'ha pogut observar és que la demanda global ha augmentat. Les matrícules s'han mantingut, però la nota ha pujat a tots els graus. L'abandonament ha tingut oscil·lacions, sent més acusat durant la pandèmia. L'ocupació és sempre molt bona en tots els graus i no s'observen grans variacions en la satisfacció amb els estudis.

Pel que fa als màsters, hi ha hagut un lleuger augment de la demanda. La taxa d'ocupació també és molt bona i s'observa una lleugera pujada de la satisfacció de l'estudiantat.

Pel que fa al procés 3.2 Suport i orientació a l'estudiantat, es presenta també primer la taula amb dades pròpies, referents a l'acollida.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Percentatge d'estudiantat que ha participat al Pla d'Acollida	75%	75%	80%	80%	80%
Nombre d'estudiantat que ha participat a les mentories	0	0	30	25	0

Es fa un sol acte d'acollida a l'inici de curs, just abans de començar les classes, al qual estan convidats tots els estudiants nous. El percentatge d'estudiants que hi assisteixen es pot veure a la taula, i s'observa que es manté força. Es va incrementar lleugerament els dos cursos que les sessions es van fer virtuals, però després s'ha mantingut. Tots els estudiants són tutoritzats. S'ha optat per agafar pocs tutors i que els estudiants del mateix grau tinguin un mateix referent, tal com s'explica al Pla d'Acció Tutorial. Durant els cursos de pandèmia, es van fer mentories als estudiants nous, però l'assistència va ser força baixa. Uns 30 hi van assistir el curs 20/21 i 25 el curs següent. Un cop vam arribar a la normalitat, es van deixar de fer les mentories.

Els indicadors de satisfacció de tot el centre es poden trobar al [llibre de dades](#).

En referència al procés 4.3 Formació del PDI, cal dir que la informació detallada es pot consultar a [les memòries del centre](#). S'acostumen a sol·licitar tallers que s'han escollit entre el personal, perquè s'imparteixin a Manresa. Durant el cursos de pandèmia tota la formació es feia en format virtual, la qual cosa va facilitar l'assistència a cursos que no eren específics per Manresa. Malgrat ara es tornen a fer més cursos presencials, se n'han mantingut molts de virtuals.

Per últim es tracta el procés 7.1 Publicació d'informació i rendició de comptes. Pel que fa als indicadors, es presenten a la taula següent els accessos a la web del centre. Es pot observar que el nombre d'accessos és força uniforme excepte pel curs 19/20, coincidint amb l'època de confinament. Aquest curs han augmentat una mica. No s'han rebut queixes i suggeriments pel que fa referència a la publicació de la informació.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Nombre d'accessos al web del centre	46.374	41.768	48.455	48.108	54.300

Els indicadors de satisfacció de tot el centre es poden trobar al [llibre de dades](#).

6.3 Desenvolupament de les propostes de millora

La majoria de les propostes de millora impliquen la realització d'enquestes. S'han començat a passar als col·lectius implicats. Per les oficials que realitza UPC, es podrà veure la informació en el llibre de dades de la UPC. Per les pròpies, es realitzaran informes un cop es tinguin totes les dades.

6.4 Propostes de millora actuals

Aquest curs, les propostes de millora que es proposen són força més genèriques.

Un cop analitzat el funcionament de les jornades de portes obertes, i veien que les jornades virtuals, iniciades arran de la pandèmia, cada cop tenien menys assistents, es proposa tornar a

reduir la quantitat de jornades de portes obertes a 4, suprimint una de les virtuals i deixant-ne només la de juny.

Una altra proposta de millora seria organitzar alguna activitat més concreta per l'acte de benvinguda, que posés en contacte els nous estudiants amb els que ja estan a l'escola. Aquest primer contacte ja hi és, a través de les associacions d'estudiants, però seria desitjable d'organitzar algun tipus d'activitat en la qual hi hagués més interacció. També s'hauria de poder portar un millor control de l'assistència.

7 Sotsdirecció d'empresa i relacions externes

7.1 Context i principals actuacions

La sotsdirecció d'empresa i relacions externes assumeix la responsabilitat de vehicular la transferència de talent generat a l'EPSEM, a través de les diferents titulacions impartides, i revertir tot aquest valor en el teixit industrial del seu entorn. Per assolir aquest objectiu l'EPSEM posa a disposició de les empreses i organitzacions els mecanismes que permeten presentar-se davant l'estudiantat, explicar les seves necessitats i nodrir-se dels perfils professionals que aquestes requereixen. Al mateix temps l'estudiantat té l'oportunitat de complementar la seva formació acadèmica via els convenis de cooperació educativa, essent en la majoria de casos la primera oportunitat per conèixer i adquirir experiència en un entorn industrial, complementant i enriquint la seva formació en l'àmbit de l'enginyeria.

El context industrial de la Catalunya Central, que és l'àmbit geogràfic més immediat de l'EPSEM, és complex i molt divers, amb molt poques grans corporacions a canvi d'un extens teixit de PYMES i micro-PYMES. La diversitat de sectors d'activitat industrial és molt notable, amb un gran pes de l'indústria metal·lúrgica però també de la química, la minera, l'electrònica, les telecomunicacions i, d'altra banda, l'alimentació i la logística. Un dels principals vectors econòmics que impulsa gran part dels sectors esmentats és l'automoció. Aquesta diversitat d'activitats és òptima per a la generació de necessitats formatives també diverses i transversals, a les quals l'EPSEM dona resposta a través d'una variada oferta de 6 graus i 2 màsters.

7.2 Anàlisi d'indicadors

Es disposa dels indicadors de l'últim curs, el 2022/23, i pel que fa a l'històric dels cursos 2018/19, 2019/20, 2020/21 i 2021/22; fet que permet fer un seguiment de l'evolució durant els últims 5 cursos. Cal tenir present que aquesta evolució queda molt condicionada per l'afectació de la pandèmia COVID-19.

A continuació es mostren dues taules, una primera corresponent als indicadors relacionats amb el procés 3.5 *Gestió de l'orientació professional* i el procés 3.6 *Gestió de les pràctiques externes*.

Procés 3.5 Gestió de l'orientació professional

Curs	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Nombre d'accions d'orientació professional programades	3	1	3	3	3
Nombre d'estudiants que han participat a les accions programades	135	58	162	177	184
Nombre d'entitats que han col·laborat en les accions programades	16	7	17	19	28
Nombre d'ofertes a la borsa de treball	86	52	78	93	232

En l'anàlisi dels indicadors del procés 3.5 destaca el gran creixement experimentat en el nombre d'ofertes a la borsa de treball durant el curs 2022/23, superant el valor objectiu d'aquest indicador que es situava en 110 i que caldrà actualitzar. La raó d'aquest augment tant important

és el canvi en la gestió de la borsa de pràctiques, que s'ha integrat al aplicatiu web comú per a tota la universitat. El nou sistema comporta una major facilitat i rapidesa en la creació de les ofertes per part de les empreses, una major visibilitat de cara a l'estudiantat i més agilitat en el procés de gestió d'un conveni de cooperació educativa.

Pel que fa al nombre d'accions programades es manté estable, destacant entre elles el Fòrum Universitat-Empresa com la de més impacte ja que és la que genera més participació de l'estudiantat així com l'atracció d'entitats col·laboradores. En aquest sentit, el nombre d'entitats que han col·laborat en les accions programades, un total de 28, també ha superat per primera vegada el valor objectiu, situat en 26. Aquest és un indicador de l'evolució positiva de les accions dutes a terme per al foment de la interrelació entre el teixit industrial i l'estudiantat en el marc de la universitat.

Procés 3.6 Gestió de les pràctiques externes

Curs	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Nombre d'empreses o institucions amb conveni de pràctiques	101	77	94	111	118
Nombre de convenis de pràctiques realitzats	208	159	194	202	252
Nombre d'hores de pràctiques realitzades	83063	61405	81052	101655	117563
Nombre total d'estudiantat participant	144	124	147	183	232
Nombre d'estudiantat participant (GREAUT)	2	1	41	34	81
Nombre d'estudiantat participant (GREEIA)	29	24	19	26	18
Nombre d'estudiantat participant (GREMEC)	63	48	47	75	93
Nombre d'estudiantat participant (GREQUI)	22	8	12	16	22
Nombre d'estudiantat participant (GRERMR)	6	8	3	3	2
Nombre d'estudiantat participant (GRETIC)	33	26	24	38	30
Nombre d'estudiantat participant (MUEM)	8	4	3	0	1
Nombre d'estudiantat participant (MUERN)	1	1	1	1	5
Mitjana de les qualificacions obtingudes en les pràctiques	8,68	8,47	8,7	8,56	8,69
Mitjana de preu / hora de pràctiques	7.48	7.53	7.35	7.52	7.62

Analitzant el curs 2022/23 de forma global s'observa que el nombre de convenis de pràctiques realitzats s'eleva a 252, el nombre total d'estudiantat participant és de 232 i el nombre d'empreses o institucions participants és de 118. Totes tres xifres suposen els màxims del període total estudiat, fet que no només constata la recuperació dels nivells prepanidèmia COVID-19 sinó que els supera àmpliament. Tanmateix, tot i la bona evolució d'aquests indicadors, encara no s'ha pogut assolir els valors objectius, malgrat acostar-se molt a aquests valors situats en 120, 270 i 120.000 respectivament.

Si es fa un anàlisi més detallat, per titulacions, es pot deduir i s'explica gran part de l'èxit anterior com la conseqüència de la implantació del grau d'Enginyeria d'Automoció (GREAUT). Es pot

apreciar l'increment del nombre d'estudiantat participant dels convenis de cooperació educativa en el cas del GREAUT, essent quasi inexistent per al curs 2018/19 i 2019/2020 i arribant a 41 pel curs 2020/21, 34 pel curs 2021/22 i 81 pel curs 2022/23. Aquestes xifres contribueixen a incrementar substancialment els valors globals del centre. Un altre punt que es desprèn de les dades és que durant els cursos 2019/20 i 2020/21 hi va haver certa resiliència malgrat la situació causada per les restriccions pròpies de la pandèmia, en la que moltes empreses es trobaven aplicant expedients de regulació d'ocupació (ERTO) sovint incompatible amb la incorporació d'estudiants en pràctiques a més de la ralentització econòmica general que va paralitzar molts dels nous projectes industrials previstos.

Quan a la mitjana del preu hora que perceben els estudiants com a ajut es pot observar una lleugera però continuada tendència a l'alça, partint dels 7,48 euros/hora durant el curs 2018/2019 i arribant als 7,62 euros/hora al darrer curs 2022/2023. Només hi ha un curs, el 2020/2021, en el que hi ha una caiguda fins als 7,35 euros/hora, fet que s'explica per la situació provocada per la pandèmia i que s'ha corregit ràpidament en tornar a la normalitat.

7.3 Desenvolupament de les propostes de millora

Des de la sotsdirecció d'empresa i relacions externes s'ha treballat un seguit de propostes de millora, d'una banda relacionades amb el procés 3.5 *Gestió de l'orientació professional* i de l'altra relatives al procés 3.6 *Gestió de les pràctiques externes*.

Relació de propostes de millora del procés 3.5 *Gestió de l'orientació professional*

- Impuls del Fòrum Universitat-Empresa per tal de fomentar els contactes entre l'estudiantat i les empreses de l'entorn. (PR3.5-22-1)
- Migració de la borsa d'ofertes de pràctiques pròpia cap a la borsa d'ofertes de pràctiques del sistema unificat per a tota la UPC. (PR3.5-22-2)
- Programació d'activitats formatives en el marc del desenvolupament de la carrera professional. (PR3.5-22-3)

Relació de propostes de millora del procés 3.6 *Gestió de les pràctiques externes*

- Revisió dels indicadors de resultats a partir de l'extracció de dades del nou sistema de gestió dels convenis de cooperació educativa unificat per a tota la UPC. (PR3.6-22-1)
- Migració de la borsa d'ofertes de pràctiques pròpia cap a la borsa d'ofertes de pràctiques del sistema unificat per a tota la UPC. (PR3.6-22-2)
- Millora de la informació publicada al portal web de l'escola del procés i tràmits per a la creació d'un conveni de cooperació educativa. (PR3.6-22-3)

Es parteix del canvi important que va suposar la implementació d'una nova eina de gestió dels convenis de cooperació educativa durant l'estiu de l'any 2021. Aquesta implementació va ser progressiva i es va desenvolupar sobretot durant el curs 2021/22 contribuint al compliment de la proposta de millora (PR.3.6-22-1) *Revisió dels indicadors de resultats a partir de l'extracció de dades del nou sistema de gestió dels convenis de cooperació educativa unificat per a tota la UPC*.

D'altra banda, durant aquest curs 2022/23 s'ha treballat en la implementació de la nova eina de gestió de la borsa d'ofertes de pràctiques que, un cop executada, ha completat la proposta de millora *Migració de la borsa d'ofertes de pràctiques pròpia cap a la borsa d'ofertes de pràctiques del sistema unificat per a tota la UPC*, proposta que afecta als dos processos, amb identificació (PR3.5-22-2) i (PR3.6-22-2).

Per la proposta de millora (PR3.5-22-1) *Impuls del Fòrum Universitat-Empresa per tal de fomentar els contactes entre l'estudiantat i les empreses de l'entorn*, durant el curs 2022/23 hi va haver un treball per aconseguir ampliar el ventall de les entitats col·laboradores per abastar tots aquells sectors implicats en totes les titulacions ofertes a l'EPSEM. A més, també es va redissenyar el format del Fòrum Universitat-Empresa per tal de que les empreses es trobessin més còmodes, ocupant la pista poliesportiva, reduint i concentrant l'horari del fòrum entre les 12:00 i les 17:00 i oferint un dinar a peu dret entre les 14:00 i les 15:00. Aquest nou format ha estat acollit amb gran aprovació per les entitats assistents.

L'organització del Fòrum Universitat-Empresa és complexa i requereix de la implicació i l'esforç de molts. En l'edició del curs 2022/23 s'ha comptat com sempre amb la col·laboració inestimable i essencial del personal PTGAS de l'escola, així com amb la col·laboració del personal PDI alhora d'animar a l'estudiantat a la seva participació en el Fòrum i, de forma especial, s'ha pogut comptar amb els coordinadors de les titulacions que han contribuït a assolir aquest objectiu.

Durant el curs 2022/23 s'ha millorat la informació recollida a la pàgina web de l'escola, en especial dins de la secció d'empresa i recerca per tal de clarificar, simplificar i facilitar tota la informació necessària per la tramitació d'un conveni de cooperació educativa, d'acord amb la proposta de millora (PR3.6-22-3) *Millora de la informació publicada al portal web de l'escola del procés i tràmits per a la creació d'un conveni de cooperació educativa*. També s'ha continuat treballant amb la millora (PR3.5-22-3) *Programació d'activitats formatives en el marc del desenvolupament de la carrera professional* comptant amb la col·laboració de UPC Alumni.

7.4 Propostes de millora

Des de la sotsdirecció d'empresa i relacions externes es proposa seguir treballant per la millora dels processos *Gestió de l'orientació professional* i de l'altra relatives al procés 3.6 *Gestió de les pràctiques externes*. Aquestes propostes de millora són fruit del consens del debat generat entre els diferents actors que intervenen en ambdós processos i la pròpia sotsdirecció, que és qui en té la responsabilitat.

Relació de propostes de millora del procés 3.5 *Gestió de l'orientació professional*

- Impulsar el Fòrum Universitat-Empresa per tal de fomentar els contactes entre l'estudiantat i les empreses de l'entorn. (PR3.5-22-1)
- Programació de noves activitats formatives en el marc del desenvolupament de la carrera professional. (PR3.5-22-3)

Relació de propostes de millora del procés 3.6 *Gestió de les pràctiques externes*

- Revisió dels indicadors de resultats a partir de l'extracció de dades del nou sistema de gestió dels convenis de cooperació educativa unificat per a tota la UPC. (PR3.6-22-1)

8 Sotsdirecció de relacions internacionals

8.1 Context i principals actuacions

El terme *universitas* refereix a "tot el món", i amb ell es ressalta el caràcter transcendent del coneixement i de l'activitat acadèmica. Així, la pròpia UPC defineix en els seus Estatuts (article 4, "Objectius de la Universitat", punt 4.4) el caràcter universal del seu coneixement i la seva difusió en un món sense fronteres. Un element clau de la universitat és, doncs, la internacionalització, entesa aquí com a pràctica d'excel·lència transversal i de transmissió de determinats valors, centrada en una integració internacional, intercultural i global de coneixements (Internationalisation of Higher Education, Parlament Europeu, 2015). Així doncs, la internacionalització va més enllà de la simple mobilitat i el seu caràcter transversal incideix en diversos àmbits com la docència, la recerca i responsabilitat social de l'Escola. En particular, la internacionalització és clau per a formar ciutadans i ciutadanes globals capaços de comprendre i abraçar la complexitat de la multiculturalitat del món amb una actitud de respecte, oberta i tolerant i amb compromís i responsabilitat social envers els reptes d'avui. També permet captar talent i aprofitar oportunitats de recerca i transferència internacionals, formant un cercle virtuós d'excel·lència en l'educació superior.

En aquest context ampli d'internacionalització, el treball de la sotsdirecció de relacions internacionals ve marcada per la voluntat d'ampliar el radi d'acció més enllà de la mobilitat clàssica. Amb la finalitat de crear condicions favorables perquè les iniciatives emergents d'internacionalització d'estudiantat, PDI i PTGAS puguin prosperar, la nostra tasca involucra la promoció, planificació, assessorament, organització i suport d'activitats i actuacions en l'àmbit de les relacions internacionals. Aquesta tasca l'encarem atenent a cinc reptes clau:

1. Internacionalitzar la institució.
2. Internacionalitzar les persones.
3. Internacionalitzar l'activitat de docència, recerca, transferència de tecnologia i responsabilitat social.
4. Intensificar el partenariat estratègic i les aliances externes.
5. Desenvolupar les eines i els recursos adequats per poder implementar les activitats d'internacionalització.

L'acció de la sotsdirecció de relacions internacionals durant el 2023 ha vingut marcada per dos aspectes importants. Per una banda, per la recuperació de la disrupció a la mobilitat d'estudiants que va suposar la pandèmia de COVID-19. Per l'altra, per la integració de la UPC en l'aliança de caire tecnològic Unite!, University Network for Innovation, Technology and Engineering, que s'erigeix com a nou marc de referència per la internacionalització a la UPC.

En el si de Unite!, hem treballat per generar marcs propicis per impulsar l'aprenentatge afavorint formes no mòbils d'internacionalització. En particular, hem impulsat un projecte de desenvolupament d'un curs d'aprenentatge col·laboratiu en línia amb una dimensió internacional (COIL), juntament amb socis del Politecnico di Torino, TU Darmstadt, i Wrocław University of Science and Technology. L'objectiu del projecte és comprendre millor quines necessitats singulars i comunes tenen les diferents universitats per a poder realitzar

conjuntament cursos en-línia col·laboratius. Aquest 2023 s'ha realitzat la primera fase, de prova de concepte, i s'ha identificat algunes d'aquestes dificultats i cada universitat estem treballant per a solucionar-les (reconeixement hores de docència/alumnat, coordinació de calendaris entre diferents universitats, ...). En la mateixa línia d'impulsar els aprenentatges internacionals, també s'ha estat treballant per a implementar una doble titulació internacional del Màster Universitari en Enginyeria de Mines amb el Politecnico di Torino, i se n'està explorant una altra amb la Universidade de Lisboa.

Per impulsar la mobilitat després del COVID-19, hem treballat en l'actualització de la relació de convenis per a la mobilitat d'estudiants i PDI de l'EPSEM. A principis de curs no hi havia una forma simple de saber quins convenis d'intercanvi d'estudiants i PDI tenien vigència i quins havien caducat. Per això s'ha elaborat un quadre resum dels convenis signats amb els noms dels responsables, les dates de vigència dels acords, el nombre de places d'intercanvi per a cada grau, i la tipologia de mobilitat a la que refereix (E+, Sicue, ...). D'aquesta manera s'ha identificat convenis caducats i s'està treballant en la seva actualització. També s'ha signat un conveni nou amb la Universitat de Lulea (Suècia) i la UT Oruro (Bolívia), i s'està treballant per a tenir nous convenis amb universitats asiàtiques (Taiwan i Corea del Sud) i sud-americanes (Xile i Perú).

8.2 Anàlisi d'indicadors

A la present secció mostrem els valors recents d'alguns dels indicadors més significatius de la sotsdirecció de relacions internacionals de l'EPSEM, en particular aquells relatius al procés del sistema de qualitat 3.4 Gestió de la mobilitat de l'estudiantat.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Nombre d'acords de mobilitat amb d'altres centres i institucions	19	19	19	19	19
Nombre d'estudiantat propi que surt en programes de mobilitat	14	13	5	15	10
Nombre d'estudiantat outgoing per titulació de Grau (GREAUT)	0	0	0	5	1
Nombre d'estudiantat outgoing per titulació de Grau (GREEIA)	1	0	0	1	0
Nombre d'estudiantat outgoing per titulació de Grau (GREMEC)	5	6	3	3	4
Nombre d'estudiantat outgoing per titulació de Grau (GREQUI)	2	1	0	0	2
Nombre d'estudiantat outgoing per titulació de Grau (GRERMR)	0	0	0	0	0
Nombre d'estudiantat outgoing per titulació de Grau (GRETIC)	5	6	2	6	3
Nombre d'estudiantat que es rep a partir de programes de mobilitat	10	5	0	3	4

En la taula, s'observa una forta baixada durant el període de la recent pandèmia i una posterior recuperació. Podem concloure que els percentatges de mobilitat d'estudiants encara són relativament baixos respecte del que seria desitjable, així que cal potenciar més que l'estudiantat realitzi activitats d'intercanvi internacional. Així mateix, i malgrat que no tenim indicadors que ho recullin, convé impulsar mobilitats de PDI i PTGAS per dotar l'Escola d'un esperit més internacionalitzador. En aquest sentit, convé notar que en el marc de mobilitat

Erasmus+ per a PDI, una professora de la universitat Nigde Omer Halisdemir de Turquia ha fet una estada docent d'una setmana per impartir classe a estudiants del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica i del Màster Universitari en Enginyeria dels Recursos Naturals.

8.3 Desenvolupament de les propostes de millora

Respecte de les propostes de millora en vies d'execució del curs anterior s'ha treballat en organitzar en Blended Intensive Program (BIP; PR3.4-22-2) en la temàtica d'automoció elèctrica amb les universitats de Budapest i de ciències aplicades de Dresden. Malauradament els hongaresos es van retirar del projecte a l'últim moment davant la dificultat que tenien per a inscriure-hi estudiants, i la proposta no va poder tirar endavant en els terminis fixats. Pel que respecte a la normativa de l'EPSEM de mobilitat d'estudiants (PR3.4-22-1) s'ha col·laborat en la redacció de la normativa dels TFE en les modalitats de mobilitat, s'ha fet una revisió per actualitzar la normativa i procediments de mobilitat.

8.4 Propostes de millora actuals

En aquest apartat formulem propostes de millora actuals per a cada un dels reptes clau introduïts més amunt, en la secció de context, i les continuarem treballant al llarg dels propers mesos.

1. Internacionalitzar la institució
 - a) Pla d'Internacionalització de l'EPSEM, articulat amb el Pla general de la UPC.
 - b) Treball conjunt amb entitats del territori, (eg, l'Ajuntament de Manresa, el Bàsquet Manresa, empreses), per adreçar les necessitats en la internacionalització de la comarca.
 - c) Actualització de la secció de mobilitat de la web, a partir de bones pràctiques d'altres escoles de la UPC i d'altres universitats europees.
 - d) Fomentar l'ús de les plataformes de visualització de dades disponibles com a eines de monitorització de l'activitat i de seguiment dels indicadors (web)
 - e) Reestructurar els destins internacionals de manera estratègica, reforçant les col·laboracions existents i buscant nous partners d'interès.
 - f) Promoure una estratègia d'internacionalització de cada titulació (+DTI)
2. Internacionalitzar les persones. Facilitar i consolidar la mobilitat en ambdós sentits, d'immigració i d'emigració, d'alumnat, PDI, PTGAS.
 - a) Implementant nous convenis de mobilitat amb universitats d'arreu del món: Europa, Amèrica, Àsia, Àfrica i Oceania.
 - b) Millorar l'acollida de la comunitat internacional a la UPC (també, de professorat en mobilitat E+KA131 que té un efecte internacionalitzador sobre molts estudiants): protocol de rebuda; activitats d'acollida (lingüística); mentoratge; visibilitzar la comunitat internacional de l'Escola; desenvolupar la competència intercultural de l'escola.

- c) Treballar per a una internacionalització més inclusiva. Convertir les eines digitals de col·laboració en instruments d'inclusió que ens ajudin a fer arribar la internacionalització a tothom.
 - d) Impulsar la "internacionalització a casa" com a element clau per garantir una experiència internacional per a tothom, independentment de que hi hagi una mobilitat física.
3. Internacionalitzar l'activitat de docència, recerca, transferència de tecnologia i responsabilitat social
- a) Treballar per assolir una internacionalització per a tothom, més inclusiva, digital i sostenible.
 - b) Proposar noves formes de mobilitat més enllà de les mobilitats semestrals/anuals d'estudiants, promocionant la innovació docent: BIP (proposta de millora) i COILs (aprenentatges col·laboratiu internacional en-línia).
 - c) Fer esforços d'internacionalització als diferents nivells formatius, atenent a les necessitats internacionalitzadores diferents de grau, màster i doctorat.
 - d) Els nous acords inter-institucionals (IIA) signats contempen també la mobilitat de PDI.
 - e) Nous acords inter-institucionals amb països (europeus, llatino-americans, africans i asiàtics) on desenvolupar actuacions de cooperació per al desenvolupament.
 - f) Integració dels tràmits de mobilitat en-línia Erasmus Without Papers i de IIAs.
 - g) Garantir la qualitat de la mobilitat outgoing i incoming: Analitzar la qualitat de la mobilitat a partir de la implementació d'un mecanisme de seguiment i avaluació de l'experiència dels estudiants. Dissenyar estratègies per garantir el caràcter sostenible i incluiu dels programes de mobilitat.
 - h) Millorar i endreçar l'oferta en anglès de les assignatures de l'Escola.
4. Intensificar el partenariat estratègic i les aliances externes
- a) En el context europeu es treballa per a donar prioritat a la signatura de nous IIA de mobilitat amb les universitats de l'aliança Unite! que ajudin a impulsar la col·laboració estratègica d'equips internacionals.
 - b) La signatura de nous convenis de mobilitat es fa amb criteris de col·laboració potencial en recerca.
 - c) Doble Titulació Internacional del MUEM: Polito? Ullisboa? Graus?
 - d) Co-direccions de tesis doctorals
5. Desenvolupar les eines i els recursos adequats per poder implementar les activitats d'internacionalització
- a) Estudiar el marc adequat per a dur a terme cursos COILs
 - b) Aprofitament de les oportunitats per ampliar els diferents àmbits de mobilitat: impulsar mobilitats Erasmus+ KA171 amb nous països (Bolívia, Mali, Burkina Faso, Austràlia, Canadà, EEUU, Japó, Corea del Sud, Xina, Malàisia, Marroc, Taiwan, Argentina, Brasil, Xile, Colòmbia, Equador, Mèxic, Panamà, Perú, Líban, Albània, Egipte, i Ucraïna).
 - c) Signatura de IIA amb universitats d'interès estratègic.

9. Sotsdirecció de planificació i qualitat

9.1 Context i principals actuacions

Al llarg del curs 2022/23 ha continuat el desplegament ordinari del sistema de garantia interna de qualitat SGIQ de l'Escola. Les principals actuacions derivades de la implantació dels seus processos han comportat l'acreditació i verificació de titulacions així com el desenvolupament o la modificació de diversos plans i procediments derivats dels processos.

La bústia d'incidències que recull queixes, reclamacions, suggeriments i felicitacions es troba activa i és accessible des de diferents llocs del web institucional del centre, particularment des de l'espai dedicat a estudiantat. També actua de manera consolidada el sistema de gestió interna de les incidències que permet un millor tractament i seguiment de les mateixes.

Per altra banda, el procediment d'avaluació del sistema de garantia de qualitat per part d'AQU Catalunya, que es preveu per al quadrimestre de tardor del curs 2023/24, ha motivat diverses actuacions per tal d'adequar el sistema als requeriments d'aquesta avaluació anomenada *institucional*.

Les principals actuacions realitzades a l'EPSEM el curs acadèmic 2022/23 vinculades als processos del SGIQ han estat:

Informe de revisió del SGIQ 2022. Elaboració de l'informe de revisió del Sistema de Qualitat de l'any 2022 a on les principals actuacions proposades comporten la revisió de tots els processos del SGIQ per relacionar-los amb els processos transversals del SGIQ marc de la UPC, l'elaboració d'un nou quadre d'indicadors, un nou manual de qualitat i un mapa de processos, així com la modificació parcial de diversos processos. Aquest informe va ser aprovat per la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent en la sessió 11/2022 de 19 d'octubre.

Acreditació del Grau en Enginyeria de Sistemes TIC. Continua el procés d'acreditació del GRE TIC iniciat el curs anterior amb la visita del Comitè d'Avaluació Externa CAE el 22 de setembre de 2022. En aquella data es succeeixen les audiències als diferents grups d'interès. Després de l'elaboració per part del CAE de l'informe d'avaluació externa, AQU Catalunya emet el 24 de novembre de 2022 l'Informe d'Acreditació del Grau amb resultat favorable.

Acreditació del Grau en Enginyeria d'Automoció. La Comissió de Qualitat / Comissió Permanent aprova en la sessió 14/2022 de 14 de desembre la composició del Comitè d'Avaluació Interna CAI del GREAUT. Aquest Comitè elabora l'autoinforme d'acreditació del Grau que va ser aprovat en la sessió 2/2023 de 24 de febrer. L'Escola rep la visita del Comitè d'Avaluació Externa CAE el 19 d'abril de 2023. En aquella data es succeeixen les audiències als diferents grups d'interès.

Nova redacció de la Política i Objectius de Qualitat de l'EPSEM. La direcció de l'Escola presenta a la Junta la redacció actualitzada de la Política i Objectius de Qualitat de l'EPSEM. La proposta va ser aprovada per la Junta d'Escola en la sessió 1/2023 d'1 de febrer. La [Política i Objectius de Qualitat](#) són de públic accés en el portal de qualitat del web institucional de l'EPSEM.

Informe de Gestió del curs 2022/2023. D'acord amb el que estableix el procés 7.1 *Publicació d'informació i rendició de comptes* del SGIQ de l'Escola, la direcció del centre ha elaborat l'Informe de Gestió del curs 2022/2023 a on es rendeix comptes de l'activitat institucional desenvolupada per l'equip directiu en aquell període. L'Informe de Gestió ha estat presentat i

aprovat a la Junta d'Escola en la sessió 1/2023 d'1 de febrer. Aquest informe és accessible a l'apartat d'Evidències del portal de qualitat del web de l'Escola.

Verificació del Màster in Machine Learning and Cybersecurity for Industrial Systems. A la sessió de la Junta d'Escola 1/2023 d'1 de febrer s'informa de la sol·licitud dels nous estudis de màster i es presenta la corresponent Fitxa de la Fase 1 de PIMPEU de la programació de nous estudis emergents per al curs 2024/2025. S'elabora la proposta de memòria de verificació d'aquest màster que es presenta i aprova a la Junta d'Escola en la sessió 3/2023 de 12 d'abril.

Informe Integral del SGIQ del curs 2022/2023. Els responsables dels diferents processos del Sistema de Qualitat han elaborat el corresponent informe a on analitzen el context i els indicadors de cada procés, les propostes de millora vinculades a cada procés i les seves possibles accions de revisió. D'acord al que estableix el procés 6.1 *Recollida de dades i anàlisi de resultats*, aquest conjunt d'informes conformen l'Informe Integral del SGIQ que l'equip directiu presenta a la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent, la qual el va aprovar en la sessió 3/2023 de 8 de març. Aquest informe és accessible al portal de qualitat a l'apartat d'Evidències.

Revisió dels processos del Sistema de Qualitat de l'EPSEM. Seguint les actuacions proposades a l'Informe de Revisió del SGIQ 2022, s'ha procedit a generar un nou redactat dels processos del SGIQ establint les seves vinculacions amb els processos transversals del SGIQ marc de la UPC. També s'han modificat els processos 1.1, per tal d'incloure l'elaboració del Pla estratègic de l'EPSEM, 2.1, per tal d'incloure les Comissions de titulació, 3.1, per tal de concentrar-se en la promoció i accés als estudis, i 3.5, per tal d'incorporar l'elaboració del perfil dels titulats. Aquesta revisió dels processos del SGIQ va ser aprovada per la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent en la sessió 4/2023 de 29 de març.

Desplegament de documentació derivada de la revisió dels processos del SGIQ de l'EPSEM. La nova redacció dels processos del Sistema de Qualitat ha comportat l'elaboració d'una nova taula de responsables, l'adequació del quadre d'indicadors i la confecció d'un mapa dels processos del SGIQ de l'EPSEM i de la seva relació amb els processos transversals del SGIQ marc de la UPC. Aquesta documentació va ser debatuda i aprovada per la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent en la sessió 4/2023 de 29 de març.

Confecció del quadre de comandament d'indicadors dels processos del SGIQ. La Comissió de Qualitat / Comissió Permanent va aprovar en la sessió 7/2023 de 17 de maig els valors objectiu i d'acceptació dels indicadors dels processos del SGIQ de l'Escola. Amb aquests valors s'ha pogut desplegar el quadre d'indicadors dels processos i confeccionar el [quadre de comandament](#) que és públic i accessible des del portal de qualitat de l'EPSEM.

Elaboració d'una nova versió del Manual de Qualitat. El nou redactat dels processos del Sistema de Qualitat, així com la relació actualitzada dels estudis que s'imparteixen a l'Escola i la descripció de les vigents estructures docents i de gestió del centre han comportat una nova redacció del Manual de Qualitat de l'Escola. La proposta de nou Manual va ser aprovada per la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent en la sessió 7/2023 de 17 de maig.

Plans, procediments i altres documents derivats del SGIQ de l'EPSEM. S'han elaborat els procediments de pràctiques a l'empresa (empresa i estudiantat), el procediment de gestió d'incidències i el procediment de matrícula que han estat aprovats per la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent en la sessió 13/2022 de 16 de novembre. També, el Pla d'Accollida de l'EPSEM i el procediment de mobilitat de l'EPSEM aprovats per la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent en la sessió 14/2022 de 14 de desembre. Per la seva banda, el document de recursos

de la Biblioteca del Campus Universitari de Manresa, el Pla d'Orientació Professional POP de l'EPSEM, el procediment de compres de l'EPSEM i el pla d'acollida de PDI/PAS de l'EPSEM van ser aprovats en la sessió 3/2023 de 8 de març. La normativa general d'avaluació en els estudis de Grau i Màster de l'EPSEM va ser aprovada en la sessió 7/2023 de 17 de maig. Les noves versions del Pla de Promoció de l'EPSEM i del Pla de Comunicació de l'EPSEM i la Normativa de pràctiques externes de l'EPSEM van ser aprovades en la sessió de la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent 8/2023 de 14 de juny.

Elaboració de la normativa de TFE de l'Escola. Després de diverses sessions informatives i de debat, la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent aprova la Normativa de Treballs Fi d'Estudis de l'EPSEM en la sessió 8/2023 de 14 de juny. Aquesta normativa conté la Rúbrica per la qualificació dels TFE a l'EPSEM prèviament aprovada en la sessió 4/2023 de 29 de març.

Elaboració del Pla Estratègic de l'EPSEM 2023-2026. Al llarg de quadrimestre de tardor del curs 2022/23 es du a terme la fase de diagnosi prèvia amb la concreció de les oportunitats i amenaces al voltant de l'Escola, juntament amb l'anàlisi de les fortaleces i febleses detectades al centre. De la confrontació entre unes i altres s'obté una matriu que facilitarà la generació d'un seguit de reptes que es desenvoluparan mitjançant objectius estratègics. L'equip directiu proposa a la Junta d'Escola quatre reptes estratègics per al període 2023-2026 i l'obertura d'un període participatiu adreçat a tota la comunitat UPC Manresa per tal de concretar els objectius estratègics. La Junta aprova aquesta proposta en la sessió 3/2023 del 12 d'abril, a la vegada que faculta a la Comissió Permanent per a la concreció dels objectius estratègics una vegada finalitzat el període participatiu. En la sessió 8/2023 de 14 de juny, la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent aprova els objectius del Pla Estratègic de l'EPSEM 2023-2026 així com els indicadors vinculats i els responsables del seu assoliment.

9.2 Anàlisi d'indicadors

El sistema de garantia interna de qualitat de l'Escola és un sistema propi de gestió que té per objectiu garantir la qualitat de l'oferta formativa i impulsar una cultura de millora continua. Cada procés d'aquest sistema descriu les accions a realitzar pels diferents agents per tal d'assolir els seus objectius específics.

La taula següent mostra l'evolució del nombre de processos del sistema al llarg dels darrers cursos acadèmics, així com els valors d'altres indicadors relacionats.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Nombre de processos implantats	16	18	18	18	18
Nombre de processos modificats, eliminats o creats de nou	0	18	0	0	18
Nombre de plans o procediments derivats del SGIQ creats o modificats	0	1	0	2	11

El valor de 18 processos modificats, eliminats o creats de nou es correspon a la revisió i redefinició de tots els processos que s'ha dut a terme el curs 2022/23 d'acord a la proposta de millora que es va considerar en el Informe de Revisió del SGIQ 2022.

La gestió del sistema de garantia interna de qualitat comporta la millora contínua dels seus processos. Les accions de millora formen part inherent d'aquest sistema i s'obtenen a partir del seguiment i acreditació de les titulacions, de l'anàlisi de l'adequació dels recursos de personal,

de la revisió i millora del recursos materials i els serveis o de la informació de l'activitat acadèmica que es desenvolupa a l'Escola.

El procés 1.1 *Definició política i objectius de qualitat* contempla com a indicadors de la seva activitat el nombre de propostes de millora formulades i completades en el període d'un curs acadèmic. La taula següent mostra els valors dels indicadors del curs 2022/23 i l'històric des del curs 2018/19.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Nombre de propostes de millora formulades	5	2	18	9	10
Nombre de propostes de millora completades	2	2	19	18	45

L'indicador de propostes de millora formulades mostra uns valors sostinguts d'activitat en els darrers tres anys acadèmics, després de la inflexió de l'any 2019/20 provocada per la situació excepcional d'aquell curs. Per la seva banda, l'elevat nombre de propostes de millora completades el curs 2022/23 és el resultat de la tasca interna de posada al dia en els diferents processos que s'ha dut a terme en aquest període.

Altre aspecte del sistema de qualitat consisteix en el tractament de les incidències d'acord al procés 3.7 *Gestió d'incidències: queixes, reclamacions, suggeriments i felicitacions*. Els valors dels indicadors que es recullen en la taula següent han estat obtinguts a partir del procediment de gestió específic implantat a l'Escola.

	2020/21	2021/22	2022/23
Nombre de queixes, reclamacions, suggeriments i felicitacions	20	14	14
Percentatge de resolució de les queixes i reclamacions	100 %	100 %	100%
Nombre de queixes i reclamacions relacionades amb docència i avaluació	14	8	8
Nombre de queixes i reclamacions relacionades amb gestió dels serveis	6	2	4

El desglossament total del nombre d'incidències entre aquelles relacionades, per una banda, amb docència i avaluació i, per altra, amb gestió dels serveis s'ha fet tenint en compte aquelles activitats amb més impacte sobre l'estudiantat.

Globalment el nombre d'incidències registrades en els cursos acadèmics a on consten valors es pot considerar baix. Respecte a la tipologia, entre les incidències de 2022/23 relacionades amb gestió de serveis, dues es refereixen a serveis de manteniment de l'Escola, una és relativa a gestió acadèmica i una es podria considerar externa ja que està relacionada amb les beques AGAUR. Les altres incidències del curs 2022/23 no comptabilitzades en els apartats específics són una felicitació i una suplantació d'identitat.

En el curs 2022/23 no s'ha rebut cap comunicació a la bústia d'incidències referida al desenvolupament dels processos del SGIQ. Ni tampoc en els cursos 2020/21 i 2021/22.

9.3 Desenvolupament de les propostes de millora

Totes les propostes de millora incloses en l'Informe de Revisió del SGIQ 2022 aprovat per la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent en la sessió 11/2022 de 19 d'octubre han estat desenvolupades i aprovades per l'òrgan col·legiat corresponent al llarg del curs 2022/23.

Com a actuacions de millora més significatives vinculades als processos del SGIQ podem destacar:

- Nova redacció i redefinició de tots els processos establint les interrelacions amb els processos transversals del SGIQ Marc de la UPC i la definició dels corresponents fluxgrames.
- Redefinició del conjunt d'indicadors dels processos del SIGQ de l'Escola establint, quan ha estat possible, valors numèrics per a la seva mesura. Indicació dels valors objectiu i dels valors d'acceptació dels indicadors. Confecció del quadre de comandament d'indicadors.
- Redacció d'una nova versió del Manual de Qualitat de l'Escola d'acord als processos del SGIQ vigents i als canvis interns que han tingut lloc al centre. Reassignació dels responsables dels processos del SGIQ.
- Modificació del procés 330.1.1 *Definició Política i Objectius de Qualitat* per tal d'incloure l'elaboració d'un Pla Estratègic de Centre a on quedin definits reptes, objectius, període temporal de desplegament i procediment de revisió.

La darrera actuació ha propiciat la confecció del Pla Estratègic de l'EPSEM 2023-2026. El període de gestació d'aquest Pla Estratègic s'inicia el quadrimestre de tardor de 2022/23 donant com a resultat la formulació dels quatre reptes del Pla. Després d'un procés participatiu obert a tota la comunitat UPC Manresa, s'acaben perfilant els objectius que desenvolupen els diferents reptes així com els indicadors que han de mesurar el grau d'assoliment d'aquests. A finals del curs 2022/23 el Pla Estratègic EPSEM 2023-2026 es troba totalment definit.

9.4 Propostes de millora actuals

L'any acadèmic 2022/23 s'ha reformulat la Política i Objectius de Qualitat de l'Escola així com tots els processos del Sistema de Qualitat de l'EPSEM. Les propostes de millora es defineixen en aquests dos àmbits.

(1) Política i Objectius de Qualitat de l'EPSEM

La Política i Objectius de Qualitat de l'Escola actualment vigents, definits d'acord al procés 330.1.1 *Definició Política i Objectius de Qualitat*, van ser aprovats per la Junta de l'EPSEM en la sessió 1/2023 celebrada l'1 de febrer. Es considera que tant la política com els objectius de qualitat són plenament vigents i, per tant, no requereixen modificacions en la seva formulació.

(2) Processos del SGIQ de l'EPSEM

Al llarg del curs 2022/2023, d'acord amb el procés 330.8.1 *Desplegament, seguiment i revisió del SGIQ i control de la documentació*, es va procedir a modificar els processos del SGIQ de l'Escola per tal d'establir les interrelacions amb els processos transversals del SGIQ marc de la UPC aprovats l'any 2022. També es van modificar els processos 330.1.1 *Definició Política i Objectius de Qualitat*, 330.3.1 *Promoció dels estudis i accés de l'estudiantat* i 330.3.5 *Orientació*

professional i perfil dels titulats (Comissió de Qualitat / Comissió Permanent 4/2023 de 29 de març i Junta d'Escola 4/2023 de 12 de juliol).

En línia amb la nova redacció dels processos del SGIQ i en atenció a la descripció de propostes de millora vinculades als mateixos o a la seva revisió es proposen les actuacions següents:

- Elaboració d'una fitxa o formulari que permeti la recollida de la informació bàsica conduent a l'elaboració de propostes de millora o de revisió en un format uniforme que pugui abastar els diferents aspectes de les propostes i que sigui aplicable a tots els processos.
- Revisió del quadre d'indicadors de cada procés per tal d'avaluar la idoneïtat dels diferents indicadors vinculats (anàlisi de la seva adequació al procés, valoració de la seva possible modificació o eliminació, així com conveniència de la inclusió de nous indicadors)

Des de la implantació de les noves versions dels processos del SGIQ de l'Escola, l'equip directiu no ha constatat la necessitat de modificar ni de crear cap altre procés. Per la seva banda, cap grup d'interès ha indicat propostes en aquest sentit.

Les propostes de millora actuals es troben recollides a l'Informe de Revisió del SGIQ 2023 aprovat per la Comissió de Qualitat / Comissió Permanent en la sessió 14/2023 de 25 d'octubre. Actualment es treballa en l'assoliment d'aquestes propostes de millora.

10 Unitat transversal de gestió

10.1 Context i principals actuacions

A nivell global, durant el curs 2022/23 la Unitat Transversal de Gestió de Manresa ha continuat treballant en 3 objectius prioritaris: el primer elaborar un informe de l'evolució pressupostària dels darrers anys, un segon objectiu ha estat l'increment del pressupost 2023 destinat a l'adquisició d'equipament docent directament relacionat a la millora de la qualitat de la docència del centre. El tercer objectiu enfocat a donar informació del funcionament dels diferents serveis a tota la comunitat, alhora que es recullen els comentaris i les aportacions de millora dels usuaris mitjançant l'Espai de diàleg.

Respecte del primer objectiu, s'ha presentat un informe a la Comissió Permanent del 12/4/23 amb la comparativa dels pressupost dels darrers 3 anys, veient com la tendència és clarament a l'alça, degut, principalment, als ingressos específics.

Les necessitats dels diferents en l'adquisició de nous equips per adaptar-se als canvis tecnològics de l'equipament dels laboratoris així com la renovació de l'equipament existent és vital per oferir als nostres estudiants una formació alineada amb els canvis tecnològics que es van produint. Per això és de vital importància incrementar aquesta partida. Aquesta necessitat a estat en la base del nostre segon objectiu. En aquest sentit, hem presentat 3 propostes a la convocatòria centralitzada de pressupost del 2023 per comprar equipament docent. S'ha obtingut cofinançament per les tres propostes per un valor total de 45.533,- Valor total de la compra 65.624,- (fermentador, robot i instrumentació de laboratori). Hem analitzat les diferents partides del pressupost 2023 i tot el superàvit l'hem destinat a la compra d'equipament docent cofinançat.

S'ha detectat la necessitat de donar a conèixer al PDI els serveis administratius i que a la vegada puguin preguntar dubtes i exposar els problemes que es troben en la seva gestió diària. Aquesta necessitat sustenta el nostre tercer objectiu que ha estat convocar 2 espais de diàleg durant el 2023:

Espai de Diàleg celebrat el 8/2/2023 explicant La Unitat de Suport a la Recerca.

- 25 PDI participants
- Recollides 15 propostes de millora
- Valoració global d'aquesta activitat: POSITIVA
- Compromís de fer una tercera edició de l'Espai de diàleg dedicat als Serveis Informàtics.

Espai de Diàleg dedicat a explicar els Serveis Informàtics celebrat el 4/10/2023

- 20 PDI participants
- Recollides 15 propostes de millora
- Valoració global d'aquesta activitat: POSITIVA
- Compromís de fer una quarta edició de l'Espai de diàleg dedicada al Servei d'Obres i manteniment

Convocatòria d'una nova sessió a desenvolupar al juliol de 2024 dedicat al Servei d'Obres i Manteniment.

10.2 Anàlisi d'indicadors

Passem a destacar els principals indicadors per àrees de servei.

10.2.1 El PAS de la UTG Manresa

Durant el curs 22/23 s'ha produït diverses baixes voluntàries (Cap de Gestió Acadèmica, Cap de la UTG, i un tècnic de laboratori) que han quedat vacants a data desembre 2023. Aquestes vacants s'afegeixen a les vacants que resten per cobrir als serveis informàtics.

Un dels objectius prioritaris pel mantenir un alta qualitat en els serveis és la formació del PAS, en el quadre adjunt podem veure l'evolució de la participació de les persones en les diferents ofertes del pla de formació de la UPC.

Curs	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2021/22
Nombre de PAS participant en cursos de formació SDP	7	6	7	11	14
Nombre total d'hores de formació del PAS en cursos SDP	79	72	98	132	180

10.2.2 Àrea de relacions institucionals i comunicació:

Remarquem aquí un tímid increment en el pressupost destinat a la promoció dels estudi, a causa principalment de l'increment general de preus, tot i que des de la pandèmia s'ha incrementat l'ús dels canals de comunicació virtuals, que han demostrat ser més efectius i més barats. En el quadre adjunt veiem l'evolució des de 2020 fins a 2023, tant dels impactes a mitjans de comunicació de elaboració pròpia com de la inversió en promoció i anuncis.

	2020	2021	2022	2023
Impactes Mitjans comunicació	412 134.577,24 €	507 305.391,53 €	355 165.371,49 €	292 144.212,66 €
Inversió promoció/anuncis/fires/material	14.237,00 €	7.268,00 €	8.775,26 €	10.074,69 €

10.2.3 Àrea de Gestió Acadèmica:

Durant el curs 2022/23 s'ha treballat en els següents àmbits:

- Pràctiques acadèmiques: s'ha donat suport a les empreses i als estudiants en el canvi en la gestió (amb l'entrada de borsa de pràctiques):
 - S'han fet xerrades informatives amb els estudiants i reunions amb les empreses que ho han sol·licitat.
 - S'ha redactat un manual per a les empreses explicant el procediment d'alta a la seguretat social.

- Mobilitat: aplicació de la nova normativa Erasmus Without Papers.
- Organització docent: automatització de la introducció de la informació a PRISMA.
- TFE: proposar millores a Atenea-TFE.
- Atenció via tiquets: s'ha automatitzat el pas dels correus electrònics a tiquets.

10.2.4 Àrea d'Economia

El Pressupost assignat per la UPC (€) al 2023 va ser de 62.288,89

El Pressupost executat: Millora d'espais i equipaments docents (€) va ser de 240.544

2023.- el pressupost dels ingressos generats per la gestió de pràctiques a empreses i cessió d'espais de l'escola van suposar un total 109.424 € i una inversió de 131.120 € finançats pel PIU. (dades provisionals a l'espera del tancament definitiu per part de la UPC).

10.2.5 Àrea de Serveis Informàtics:

Pel 2022 a través del GN6 s'han resolt 1.301 incidències i al nou sistema JIRA (des d'Octubre) un total de 604 incidències, per tant s'han resolt un total de 1.905 incidències.

Això suposa un increment del 18%, degut al fet que amb el JIRA es registren totes les incidències/projectes a causa de la seva agilitat, en canvi, en el GN6 no es registrava tot.

10.3 Desenvolupament de les propostes de millora

Les propostes de millora són fruit de la reflexió interna de l'equip del PAS de l'EPSEM (a través de l'anàlisi dels indicadors dels diferents serveis), de la participació en grups de treball a nivell UPC i de les aportacions del PDI, estudiants, recollides a través d'enquestes, d'activitats com els espais de diàleg entre d'altres.

- Incrementar el pressupost de l'EPSEM destinat a l'adquisició d'equipament docent. Objectiu: 10% d'increment (PR5.1-22-1)
- Elaborar informe de l'evolució de la despesa de les diferents partides del pressupost EPSEM dels darrers 4 anys i presentar-lo a la Comissió Permanent. (PR5.1-22-2)
- Creació d'un Espai de Diàleg amb l'objectiu de que els diferents Caps de les Àrees presentin a tot el personal docent i investigador els serveis que gestionen. Recollida de suggeriments de millora i noves necessitats. (PR5.2-22-1)
- Elaboració i difusió d'un document amb tota la informació recollida en l'Espai de Diàleg i el pla d'acció corresponent. (PR5.2-22-2)
- Avaluació del Pla d'Acció i anàlisi de possibles accions de revisió en un segon Espai de Diàleg. (PR5.2-22-3)
- Creació d'una aplicació que permeti la consulta i reserva d'espais mitjançant la web adreçada a tota la comunitat. (PR5.2-22-4)
- Gestionar els convenis de cooperació educativa a través del portal digital de la UPC, per millorar la comunicació empresa-escola-estudiant. (PR5.2-22-5)

10.4 Propostes de millora actuals

Respecte a la proposta d'incrementar el pressupost destinat a l'adquisició d'equipament docent de l'EPSEM en un 10% durant el 2022 hem superat amb escreix aquest percentatge: dels 49.690€ previstos hem pogut dedicar 82.161€ el que suposa un increment del 65% respecte del previst.

En aquests moments tenim a punt l'informe de l'evolució de la despesa de les diferents partides del pressupost dels darrers 3 anys ha estat presentat a la Comissió Permanent del 12/04/23.

Durant el mes de febrer 2023 va tenir lloc el segon Espai de Diàleg, dedicat a la Unitat de Suport a la Recerca amb l'assistència d'unes 25 persones amb moltes propostes de millora i una valoració molt positiva per part dels assistents. S'ha elaborat una presentació amb tota la informació de la Jornada i el Pla d'Acció. S'ha celebrat una tercera sessió dedicada als Serveis Informàtics amb l'assistència de 20 persones on es van recollir comentaris i situacions a millora tot que el servei es molt valorat per part dels usuaris

Com a millores a destacar em de parlar del funcionant la borsa de pràctiques i la realització de xerrades informatives a estudiants i empreses. També em posat en marxa la nova normativa Erasmus Without papers.