



INFORME DE SEGUIMENT D'UNIVERSITAT DELS PROGRAMES DE DOCTORAT (ISU-PD)

Responsable de l'elaboració	Òrgan responsable de la validació	Data
Sotsdirector/a de Qualitat de l'Escola de Doctorat	Junta d'Escola	



Taula de continguts

1. Objectiu del document.....	2
2. Introducció.....	3
2.1. Anàlisi de l'estat de programes.....	5
3. Valoració de l'assoliment dels estàndards.....	9
3.1. Estàndard 1. Qualitat del programa formatiu	9
3.2. Estàndard 2. Pertinència de la informació pública	22
3.3. Estàndard 3. Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat.....	23
3.4. Estàndard 4. Adequació del professorat	26
3.5. Estàndard 5. Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge.....	31
3.6. Estàndard 6. Qualitat dels resultats	34
4. Pla de millora	46
5. Annex.....	47
5.1. Annex 1. Pla de millora complet de l'ED.	47
5.2. Annex 2. Informes de Seguiment de cadascun dels programes de doctorat, agrupats per àmbits.	65

1. Objectiu del document

L'objectiu d'aquest Informe de Seguiment d'Universitat del Doctorat (ISU-PD) és el de fer un anàlisi i reflexió sobre el desenvolupament dels programes de doctorat que s'imparteixen a la UPC i, si escau, proposar accions de millora fruit d'aquesta reflexió.

2. Introducció

Aquest document recull la situació global de la UPC en matèria de qualitat dels programes de doctorat.

Els estudis de Doctorat a la UPC estan organitzats en cinc àmbits de coneixement:

- Arquitectura, Urbanisme i Edificació
- Ciències
- Enginyeria Civil i Ambiental
- Enginyeria de les TIC
- Enginyeria Industrial

Com es detalla a la taula següent, la UPC disposa actualment de 45 programes de Doctorat per al curs acadèmic 2023-2024, 16 d'ells interdepartamentals i 8 interuniversitaris.

Taula 1. *Relació de programes de doctorat agrupats per àmbits de coneixement. Dades del curs acadèmic 2023-2024.*

Programa de Doctorat	Programa Interdepartamental	Programa Interuniversitari	Estat acreditació
ARQUITECTURA, URBANISME I EDIFICACIÓ			
Doctorat en Arquitectura, Energia i Medi Ambient	SI	-	Favorable
Doctorat en Gestió i Valoració Urbana i Arquitectònica	-	-	Favorable
Doctorat en Patrimoni arquitectònic, Civil, Urbanístic i Rehabilitació de Construccions Existents	-	SI	
Doctorat en Projectes Arquitectònics	-	-	Favorable
Doctorat en Tecnologia de l'Arquitectura, Edificació i Urbanisme	-	-	Favorable
Doctorat en Teoria i Història de l'Arquitectura	-	-	Favorable
Doctorat en Urbanisme	-	-	Excel.lent
CIÈNCIES			
Doctorat en Ciència i Tecnologia Aeroespacials	SI	-	Verificat
Doctorat en Educació en Enginyeria, Ciències i Tecnologia	-	-	Favorable
Doctorat en Enginyeria Òptica	SI	-	Favorable

Doctorat en Estadística i Investigació Operativa	-	-	Favorable
Doctorat en Física Computacional i Aplicada	-	-	Favorable
Doctorat en Fotònica	-	-	Excel.lent
Doctorat en Matemàtica Aplicada	SI	-	Favorable
Doctorat en Tecnologia Agroalimentària i Biotecnologia	SI	-	Excel.lent
ENGINYERIA CIVIL			
Doctorat en Anàlisi Estructural	SI	-	Excel.lent
Doctorat en Ciències del Mar	-	SI	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria Ambiental	SI	-	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria Civil	-	-	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria de la Construcció	-	-	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria del Terreny	-	-	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria Nàutica, Marina i Radioelectrònica Naval	-	SI	Verificat
Doctorat en Enginyeria Sísmica i Dinàmica Estructural	SI	-	Excel.lent
Doctorat en Sostenibilitat	-	-	Excel.lent
ENGINYERIA DE LES TIC			
Doctorat en Arquitectura de Computadors	-	-	Excel.lent
Doctorat en Bioinformàtica	SI	SI	
Doctorat en Computació	-	-	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria Electrònica	-	SI	Verificat
Doctorat en Enginyeria Telemàtica	-	-	Verificat
Doctorat en Intel·ligència Artificial	-	-	Excel.lent
Doctorat en Teoria del Senyal i Comunicacions	-	-	Verificat
ENGINYERIA INDUSTRIAL			
Doctorat en Administració i Direcció d'Empreses	-	SI	
Doctorat en Automàtica, Robòtica i Visió	SI	-	Excel.lent
Doctorat en Cadena de Subministrament i Direcció d'Operacions	SI	-	Favorable
Doctorat en Ciència i Enginyeria dels Materials	-	-	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria Biomèdica	SI	SI	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria de Processos Químics	-	-	Excel.lent
Doctorat en Enginyeria Elèctrica	-	-	Favorable
Doctorat en Enginyeria Mecànica, Fluids i Aeronàutica	SI	-	Verificat

Doctorat en Enginyeria Nuclear i de les Radiacions Ionitzants	SI	-	Favorable
Doctorat en Enginyeria Tèrmica	-	-	Favorable
Doctorat en Enginyeria Tèxtil i Paperera	SI	-	Favorable
Doctorat en Polímers i Biopolímers	SI	-	Excel.lent
Doctorat en Recursos Naturals i Medi Ambient	-	-	Favorable
Doctorat en Sistemes d'Energia Elèctrica	-	SI	

2.1. Anàlisi de l'estat de programes

En aquest apartat es realitza una valoració global d'alguns dels principals indicadors del doctorat a la UPC.

El doctorat a la UPC gaudeix d'una bona salut, com es pot veure a la Figura 1, on s'observa un lleuger augment de les places que s'ofereixen i al voltant de 1100 sol·licituds anuals. Les dades indiquen que d'aquesta elevada demanda únicament en un 41% es consolida en matrícula, amb al voltant de 450 estudiants de nova matrícula en els darrers tres anys. Aquesta baixa taxa pot estar relacionada amb la limitada disponibilitat de contractes predoctorals per a joves investigadors i la poca competitivitat dels salaris associats a aquests contractes. D'aquests, el 88% fan la tesi a temps complert.

Els tres darrers cursos l'estudiantat de nou ingrés se situa majoritàriament a la franja d'edat de 25 a 30 anys i presenta un balanç lleugerament creixent en el percentatge de dones, passant del 28% (2020-21) al 31,4% el (2022-23). Aquesta dada és clarament inferior a la mitjana catalana on les dones doctorades representen més de la meitat del total dels titulats (51%). Tot i els esforços fets en diferents programes de captació de talent femení per a graus i màsters, malauradament es constata que a la UPC en l'àmbit del doctorat aquesta fotografia pràcticament no ha variat en els darrers 10 anys. Aquest percentatge és només lleugerament superior al promig de graus i màsters a la UPC (27% de dones en els darrers 10 cursos).

En els darrers tres cursos s'han iniciat un total de 46 doctorats industrials, amb un 33% de dones.

L'estudiantat de nou ingrés a la UPC realitzant la tesi a temps complert representa el 87.8% del total.

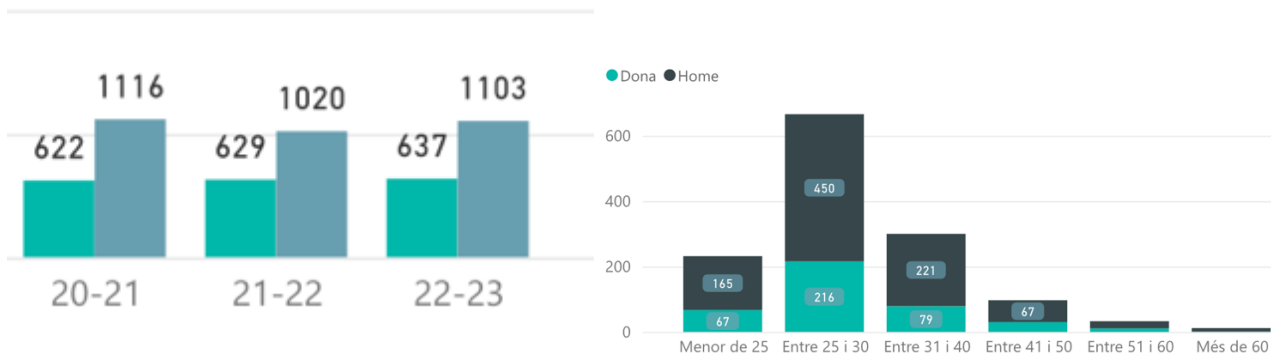


Figura 1. Places ofertes i sol·licituds rebudes en els darrers tres cursos acadèmics, i distribució d'edats de l'estudiantat de nou ingressats.

La matrícula de doctorat a la UPC ha experimentat un lleuger increment en els darrers tres cursos, arribant als 2.122 alumnes en el curs 22-23, amb un 29% global de dones.

També és remarcable que els estudis de doctorat són generalment els que presenten un major grau d'internacionalització. D'una banda, hi ha un elevat percentatge d'estudiantat internacional, ja que el doctorat a la UPC gaudeix d'una bona reputació internacional. Per exemple, a la UPC el 55% dels doctorands matriculats són estrangers (Figura 2), essent Iran (6,9%), Xina (6,6%) i Itàlia (4,5%) els tres països que aporten més doctorands després d'Espanya (45%). Per altra banda, en els darrers 10 anys, un 27% de les tesis llegides a la UPC han obtingut la menció internacional, cosa que significa que han comptat amb una estada de recerca a l'estranger durant un mínim de 3 mesos. Les estades internacionals, juntament amb la participació dels estudiants en congressos i escoles d'estiu, així com la col·laboració amb institucions estrangeres permeten als doctorands i doctorandes assolir un elevat grau de competència en anglès i els faciliten l'obertura a altres cultures.

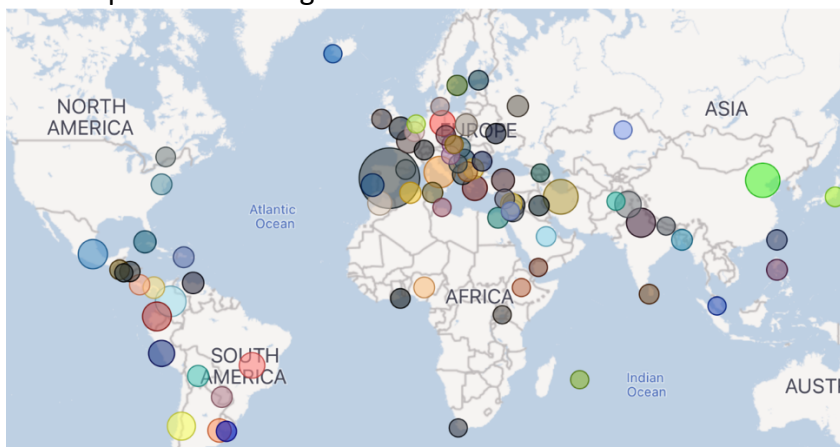


Figura 2. Mapa de països de procedència dels estudiants de doctorat de la UPC per nacionalitat.

És interessant destacar que l'estudiantat amb beca en aquest període representa un 37% del total, amb la següent distribució en funció del tipus de beques. És interessant destacar que les dones gaudeixen d'un percentatge lleugerament superior de beques, amb un 38,6% del total (respecte al 29% de dones matriculades). És important remarcar que el 88% dels doctorands realitzen la tesi a temps complet.

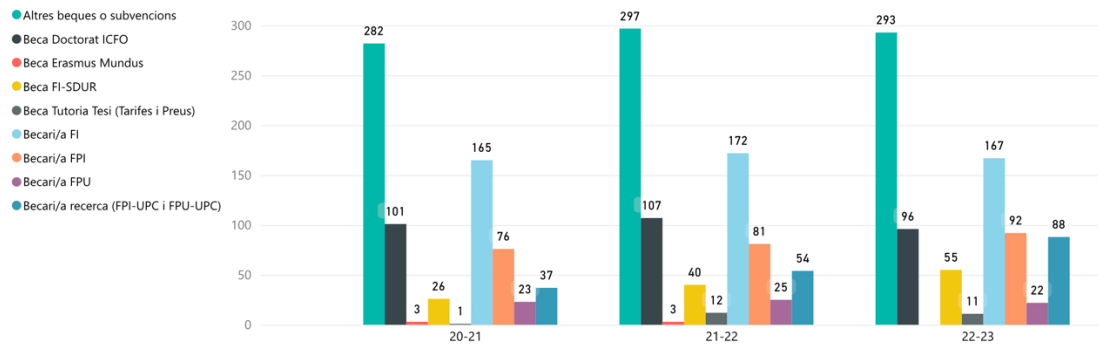


Figura 3. Percentatge d'estudiantat amb beca agrupat en funció del tipus de beca, en els darrers cursos acadèmics.

La franja d'edat principal de l'estudiantat de doctorat a la nostra universitat es situa principalment entre els 25 i els 40 anys (Figura 4 amb detall de la distribució per gènere).

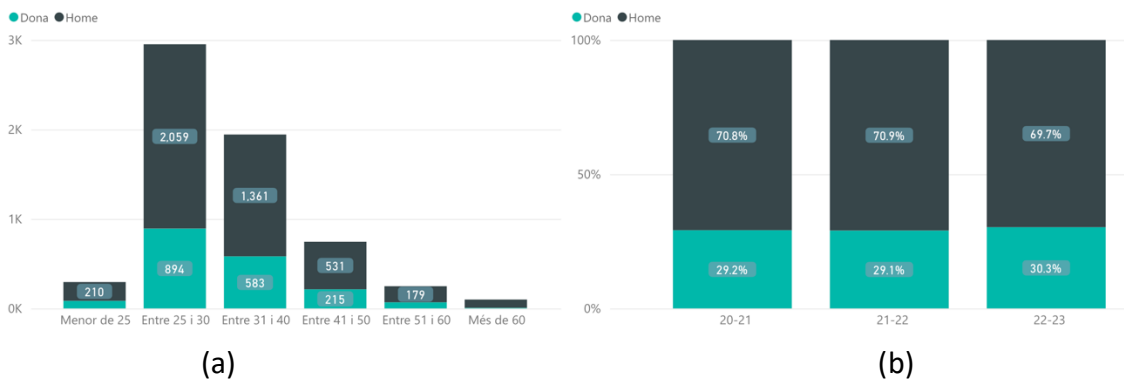


Figura 4. Distribució per franges d'edats de l'estudiantat de doctorat total a la UPC (a) i evolució del % per gènere en els tres darrers cursos (b).

La taxa d'abandonament es manté relativament estable al voltant del 7,5%, tot i que s'observa un percentatge d'abandonament lleugerament superior en dones (32%) respecte a la seva prevalença quant a nombre de matriculats. Les dades indiquen que el pic d'abandonament es produeix en la franja d'edat entre els 31 i els 40 anys.

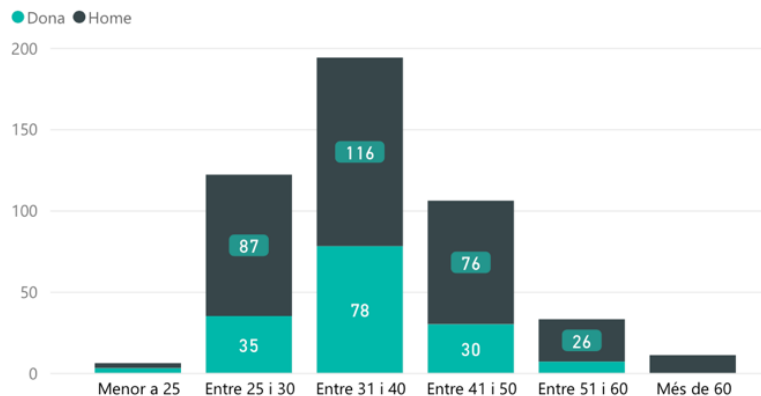


Figura 5. Taxa d'abandonament per rang d'edat i gènere, expressada com el nombre d'estudiantat matriculat en el curs acadèmic anterior (n-1) que no ha formalitzat la seva matrícula ni ha defensat la seva tesi durant el curs acadèmic actual (n).

Els programes de doctorat a la UPC gaudeixen de bona salut (Taula 2) respecte a les tesis defensades en els darrers cursos acadèmics als diversos àmbits de coneixement de doctorat. Hi ha petites variacions en el nombre de tesis entre els àmbits, amb un lleuger descens global de 311 a 287 al 2021-22, seguit d'un augment a 314 al 2022-23. En general, malgrat algunes oscil·lacions, la producció de tesis a la universitat es manté relativament estable.

Taula 2. Evolució de les tesis defensades en els darrers cursos en els diferents àmbits de coneixement de doctorat de la UPC, incloent el % de menció internacional (MI).

ÀMBIT	2020-21	2021-22	2022-23
ARQUITECTURA, URBANISME I EDIFICACIÓ	16 4MI (25%)	25 6MI (24%)	21 7MI (33,3%)
CIÈNCIES	52 11MI (21,2%)	66 6MI (9,1%)	72 11MI (15,3%)
ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL	69 13MI (18,8%)	58 7MI (12,1%)	54 8MI (14,8%)
ENGINYERIA DE LES TIC	27 12MI (44,4%)	67 17MI (25,4%)	63 17MI (26,98%)
ENGINYERIA INDUSTRIAL	67 20MI (29,8%)	78 24MI (30,76%)	64 19MI (29,68%)
Total Tesis defensades	231	294	274
Total amb Menció Internacional	60 25,97%	60 20,41%	62 22,62%

A la taula s'aprecia que el curs 21-22 va baixar el % de Tesis defensades amb menció internacional, com a conseqüència de les restriccions de viatge associades a la pandèmia de COVID-19, i sembla que es comença a recuperar els valors anteriors, propers al 25%.

3. Valoració de l'assoliment dels estàndards

3.1. Estàndard 1. Qualitat del programa formatiu

A continuació es presenten els principals indicadors d'oferta i matrícula dels diferents programes de doctorat agrupats per àmbits de coneixement en els tres darrers cursos acadèmics.

Taula 3. Anàlisi percentual dels indicadors d'oferta i matrícula pels diferents programes en l'àmbit d'Arquitectura, Urbanisme i Edificació

Cur s	Programa	Ofe rta	Sol·licituds	% nou ingrés vs oferta	Matrícul a nou ingrés	% dones nou ingrés	Matrícul a total	% dones total	% estrangers total	% estudiant. total procedent fora UPC	% estudiantat total a temps parcial	% estudiantat total amb beca
20- 21	URBANISME	10	39	50,00%	5	60,00%	28	46,4%	53,6%	10,71%	25,0%	28,6%
21- 22		10	16	20,00%	2		26	46,2%	61,5%	15,38%	30,8%	30,8%
22- 23		10	33	90,00%	9	44,44%	28	46,4%	53,6%	14,29%	28,6%	32,1%
20- 21	TEORIA I HISTÒRIA DE L'ARQUITECTU RA	8	17	100,00%	8	75,00%	37	48,6%	59,5%	54,05%	62,2%	8,1%
21- 22		8	15	75,00%	6	66,67%	35	51,4%	54,3%	54,29%	62,9%	14,3%
22- 23		8	21	75,00%	6	66,67%	32	50,0%	59,4%	59,38%	62,5%	18,8%
20- 21	TECN.ARQUITE CTURA EDIFICACIÓ I URBANISME	12	32	16,67%	2	50,00%	64	46,9%	60,9%	46,88%	51,6%	14,1%
21- 22		12	15	66,67%	8	75,00%	58	48,3%	72,4%	51,72%	50,0%	15,5%
22- 23		12	31	116,67%	14	50,00%	64	46,9%	64,1%	50,00%	48,4%	15,6%

20-21	PROJECTES ARQUITECTÒNICS	20	34	25,00%	5	20,00%	35	37,1%	54,3%	42,86%	71,4%	2,9%
21-22		20	32	60,00%	12	33,33%	40	35,0%	52,5%	37,50%	65,0%	10,0%
22-23		20	32	50,00%	10	30,00%	44	34,1%	50,0%	29,55%	59,1%	18,2%
20-21	PATRIM. ARQUI TECT. CIVIL, URBANÍSTIC I REHAB.	5	26	40,00%	2	50,00%	22	36,4%	72,7%	40,91%	36,4%	9,1%
21-22		5	22	40,00%	2	100,00%	21	33,3%	76,2%	38,10%	52,4%	9,5%
22-23		5	25	100,00%	5	40,00%	23	43,5%	73,9%	47,83%	43,5%	4,3%
20-21	GESTIÓ I VALORACIÓ URBANA I ARQUITECTÒNICS	8	34	87,50%	7	42,86%	24	41,7%	83,3%	33,33%	33,3%	16,7%
21-22		8	16	37,50%	3	66,67%	23	43,5%	82,6%	30,43%	39,1%	30,4%
22-23		8	16	37,50%	3	33,33%	21	33,3%	81,0%	38,10%	33,3%	38,1%
20-21	ARQUITECT. EN ERGIA I MEDI AMBIENT	8	5	25,00%	2		9	33,3%	66,7%	22,22%	44,4%	33,3%
21-22		5	24	60,00%	3	33,33%	9	33,3%	66,7%	33,33%	33,3%	33,3%
22-23		5	27	20,00%	1		9	22,2%	66,7%	22,22%	22,2%	33,3%

En general, excepte alguns anys i programes puntualment, en l'àmbit d'Arquitectura, Urbanisme i Edificació no es cobreix tota la oferta de doctorat, amb una forquilla molt variable de nou ingrés vs les places ofertades entre 20 i 100%.

Un punt positiu en aquest àmbit és que el % total de dones es més alt que la mitjana UPC. S'observa que en aquest àmbit de coneixement el percentatge d'estudiantat amb beca és baix (entre el 9 i el 30%), fet que explica que un percentatge molt elevat de l'estudiantat estigui fent la tesi a temps parcial. Alhora, s'observa que en aquest àmbit un percentatge elevat prové de la UPC.

Taula 4. Anàlisi percentual dels indicadors d'oferta i matrícula pels diferents programes en l'àmbit de Ciències

Cu rs	Programa de doctorat en	Ofe rta	Sol·lici tuds	% nou ingrés vs oferta	Matrícula nou ingrés	% dones nou ingrés	Matrícul a total	% dones total	% estrangers total	% estudiantat total procedent fora UPC	% estudiantat total a temps parcial	% estudiantat total amb beca
20- 21	TECNO. AGROALIMEN. BIOTECNOL.	10	23	60,00%	6	50,00%	22	59,1%	45,5%	86,36%	13,6%	50,0%
21- 22		10	16	60,00%	6	50,00%	24	54,2%	54,2%	83,33%	12,5%	37,5%
22- 23		10	15	40,00%	4	75,00%	23	56,5%	56,5%	86,96%	4,3%	39,1%
20- 21	MATEMÀTICA APLICADA	20	28	60,00%	12	16,67%	65	24,6%	35,4%	58,46%	7,7%	38,5%
21- 22		20	29	75,00%	15	6,67%	60	13,3%	40,0%	60,00%	6,7%	36,7%
22- 23		20	18	65,00%	13	23,08%	55	12,7%	40,0%	60,00%	12,7%	34,5%
20- 21	FOTÒNICA	30		83,33%	25	36,00%	150	32,0%	72,0%	90,00%	2,0%	74,7%
21- 22		35		82,86%	29	34,48%	164	33,5%	72,6%	88,41%	1,2%	72,6%
22- 23		35		85,71%	30	50,00%	158	36,7%	71,5%	88,61%	0,6%	68,4%
20- 21	FÍSICA COMPUT. I APLICADA	15	17	86,67%	13	23,08%	47	31,9%	55,3%	68,09%	14,9%	44,7%
21- 22		15	30	113,33%	17	17,65%	55	29,1%	43,6%	74,55%	12,7%	54,5%
22- 23		15	24	93,33%	14	14,29%	56	28,6%	37,5%	76,79%	12,5%	60,7%
20- 21	ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA	12	17	66,67%	8	12,50%	37	29,7%	40,5%	24,32%	48,6%	18,9%
21- 22		12	11	33,33%	4	25,00%	30	26,7%	46,7%	26,67%	50,0%	13,3%
22- 23		12	17	16,67%	2	50,00%	27	22,2%	40,7%	25,93%	44,4%	18,5%

20-21	ENGINYERIA ÒPTICA	6	6	50,00%	3	66,67%	27	59,3%	14,8%	29,63%	33,3%	25,9%
21-22		6	8	50,00%	3	33,33%	25	56,0%	12,0%	24,00%	40,0%	20,0%
22-23		6	15	183,33%	11	63,64%	35	60,0%	14,3%	34,29%	31,4%	31,4%
20-21	EDUCACIÓ ENGINYERIA, CIÈNCIES I TECNOLOGIA	10	20	80,00%	8	37,50%	8	37,5%		50,00%	87,5%	
21-22		15	21	46,67%	7	42,86%	15	40,0%	26,7%	73,33%	66,7%	13,3%
22-23		15	17	20,00%	3		17	35,3%	29,4%	70,59%	64,7%	17,6%
20-21	CIÈNCIA I TECNO. AEROSPAC	10	26	80,00%	8		37	8,1%	70,3%	75,68%	8,1%	32,4%
21-22		10	26	70,00%	7	42,86%	40	15,0%	67,5%	75,00%	7,5%	37,5%
22-23		10	29	70,00%	7	42,86%	38	21,1%	71,1%	76,32%	13,2%	50,0%

L'àmbit de Ciències presenta un percentatge més elevat d'estudiantat de nou ingrés vs oferta (entre el 50 i el 100% la majoria dels anys i per la majoria de programes). S'observa una clara dependència en el percentatge total de dones en funció del programa, amb els percentatges més alts a "Tecnologia Agroalimentaria i Biotecnologia" i "Enginyeria Òptica" i els més baixos en "Matemàtica aplicada" o "Estadística". Cal destacar que en aquest àmbit el percentatge d'estudiantat procedent de fora la UPC és força elevat. Es valora de forma positiva que la major part d'estudiants fan la tesi a temps complert (a tots els programes excepte Estadística, Enginyeria Òptica i Educació en Enginyeria Ciències i Tecnologia) i això sembla tenir una relació bastant directe amb el percentatge d'estudiantat amb beca.

Taula 5. Anàlisi percentual dels indicadors d'oferta i matrícula pels diferents programes en l'àmbit d'Enginyeria Civil i Ambiental

Curs	Progra ma de doctora t en	Oferta	Sol·lici tuds	% nou ingrés vs oferta	Matríc ula nou ingrés	% dones nou ingrés	Matríc ula total	% dones total	% estrangers total	% estudiantat total procedent fora UPC	% estudiantat total a temps parcial	% estudiantat total amb beca
20- 21	ANÀLISI ESTRUCTURAL	10	11	40,00%	4		18	11,1%	55,6%	72,22%	16,7%	22,2%
21- 22		10	24	130,00%	13	15,38%	28	7,1%	50,0%	60,71%	7,1%	17,9%
22- 23		10	35	80,00%	8	12,50%	30	10,0%	56,7%	66,67%	6,7%	26,7%
20- 21	CIÈNCIES DEL MAR	10	17	60,00%	6	33,33%	38	47,4%	50,0%	94,74%	18,4%	21,1%
21- 22		10	25	90,00%	9	55,56%	39	51,3%	43,6%	92,31%	17,9%	28,2%
22- 23		10	27	110,00%	11	63,64%	44	52,3%	45,5%	95,45%	15,9%	27,3%
20- 21	ENGINYERIA AMBIENTAL	10	23	110,00%	11	72,73%	53	43,4%	56,6%	56,60%	17,0%	34,0%
21- 22		10	32	120,00%	12	50,00%	47	48,9%	44,7%	61,70%	12,8%	31,9%
22- 23		10	28	130,00%	13	61,54%	50	56,0%	52,0%	70,00%	14,0%	38,0%
20- 21	ENGINYERIA CIVIL	15	67	200,00%	30	30,00%	101	19,8%	58,4%	62,38%	15,8%	29,7%
21- 22		15	54	133,33%	20	25,00%	104	21,2%	63,5%	67,31%	12,5%	26,9%
22- 23		15	49	93,33%	14	28,57%	97	22,7%	59,8%	62,89%	11,3%	26,8%
20- 21	ENGINYERIA CONSTRUCCIÓ	20	24	40,00%	8	25,00%	57	29,8%	63,2%	43,86%	12,3%	47,4%
21- 22		20	36	90,00%	18	11,11%	68	23,5%	63,2%	52,94%	19,1%	50,0%
22- 23		20	36	75,00%	15	20,00%	69	24,6%	69,6%	55,07%	15,9%	47,8%

20-21	ENGINYERIA DEL TERRENY	15	29	86,67%	13	23,08%	59	28,8%	62,7%	62,71%	23,7%	27,1%
21-22		15	18	93,33%	14	35,71%	53	26,4%	69,8%	75,47%	22,6%	30,2%
22-23		15	23	46,67%	7	42,86%	54	27,8%	66,7%	74,07%	18,5%	25,9%
20-21	ENG. NÀUTICA, MARINA I RADIOELECTR	3	4	133,33%	4	50,00%	27	18,5%	3,7%	66,67%	51,9%	3,7%
21-22		3	8	166,67%	5		26	15,4%	7,7%	57,69%	50,0%	
22-23		3	6	33,33%	1		18	22,2%		55,56%	50,0%	5,6%
20-21	ENG. SÍSMICA I DINÀMICA ESTRUCTURAL	10	20	60,00%	6		27	3,7%	59,3%	66,67%	37,0%	18,5%
21-22		10	14	40,00%	4		26	3,8%	65,4%	69,23%	34,6%	15,4%
22-23		10	12	40,00%	4	25,00%	26	7,7%	65,4%	73,08%	34,6%	19,2%
20-21	SOSTENIBILITAT	10	47	120,00%	12	50,00%	89	50,6%	66,3%	60,67%	37,1%	19,1%
21-22		10	43	220,00%	22	27,27%	94	47,9%	57,4%	63,83%	39,4%	16,0%
22-23		10	48	200,00%	20	45,00%	98	44,9%	57,1%	69,39%	37,8%	11,2%

En l'àmbit d'Enginyeria Civil i Ambiental, la majoria de programes cobreixen totes les places ofertades i de fet tenen més estudiants de nou ingrés que places, fet que es valora molt positivament. S'observen també diferències importants entre programes quant al nombre de dones, amb dos programes (Enginyeria sísmica i anàlisi estructural) que tenen ratios especialment baixos, mentre que la resta presenten valors més elevats, entre el 20 i el 50%.

Taula 6. Anàlisi percentual dels indicadors d'oferta i matrícula pels diferents programes en l'àmbit d'Enginyeries de les Tecnologies de la Informació i Comunicació

Curs	Programa de doctorat en	Oferta	Sol·licituds	% nou ingrés vs oferta	Matrícula nou ingrés	% dones nou ingrés	Matrícula a total	% dones total	% estrangers total	% estudiantat total procedent fora UPC	% estudiantat total a temps parcial	% estudiantat total amb beca
20-21	ARQUITECT. COMPUTADORS	40	51	60,00%	24		102	7,8%	52,0%	57,84%	9,8%	29,4%
21-22		40	32	72,50%	29	24,14%	115	11,3%	53,0%	63,48%	8,7%	37,4%
22-23		40	48	67,50%	27	25,93%	117	14,5%	57,3%	65,81%	11,1%	35,0%
22-23	BIOINFORMÀTICA (Pla 2022)	8		125,00%	10	10,00%	10	10,0%	20,0%	40,00%	40,0%	20,0%
23-24		8	8				5	20,0%	40,0%	20,00%	40,0%	20,0%
20-21	COMPUTACIÓ	25	21	20,00%	5	40,00%	28	17,9%	42,9%	57,14%	14,3%	57,1%
21-22		25	20	40,00%	10	50,00%	36	27,8%	55,6%	63,89%	16,7%	58,3%
22-23		25	17	36,00%	9		35	25,7%	51,4%	62,86%	11,4%	65,7%
20-21	ENGINYERIA ELECTRÒNICA	20	32	110,00%	22		66	10,6%	53,0%	56,06%	22,7%	43,9%
21-22		20	34	85,00%	17	11,76%	75	12,0%	57,3%	66,67%	20,0%	49,3%
22-23		20	55	120,00%	24	16,67%	80	15,0%	52,5%	62,50%	15,0%	48,8%
20-21	ENGINYERIA TELEMÀTICA	8	22	112,50%	9	11,11%	44	20,5%	65,9%	68,18%	31,8%	20,5%
21-22		8	27	150,00%	12	16,67%	52	17,3%	61,5%	69,23%	26,9%	26,9%
22-23		15	28	113,33%	17	17,65%	54	14,8%	51,9%	64,81%	27,8%	24,1%

20-21	INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL	10	45	160,00%	16	43,75%	44	22,7%	45,5%	59,09%	31,8%	20,5%
21-22		10	45	90,00%	9	22,22%	47	23,4%	51,1%	68,09%	25,5%	31,9%
22-23		10	43	50,00%	5		43	23,3%	53,5%	69,77%	23,3%	32,6%
20-21	TEORIA DEL SENYAL I COMUNICACIO NS	30	43	86,67%	26	34,62%	116	22,4%	55,2%	56,90%	12,1%	44,8%
21-22		30	36	63,33%	19	42,11%	120	25,8%	54,2%	57,50%	11,7%	45,8%
22-23		30	41	56,67%	17	23,53%	116	25,0%	51,7%	58,62%	14,7%	44,0%

Es valora molt positivament que en l'àmbit d'Enginyeries de les Tecnologies de la Informació i Comunicació alguns programes tenen percentatges de nou ingrés vs oferta força elevats.

S'aprecia que, en general, en aquest àmbit el percentatge de dones tendeix a ser més baix que la mitjana UPC per a gairebé tots els programes. En aquest àmbit una mica més de l'alumnat és de fora la UPC. Un % elevat de l'estudiantat té beca (entre el 30 i el 50% segons anys i programes), de manera que el percentatge d'estudiantat a temps parcial és baix.

Taula 7. Anàlisi percentual dels indicadors d'oferta i matrícula pels diferents programes en l'àmbit d'Enginyeria Industrial

Curs	Programa de doctorat en	Oferta	Sol·licituds	% nou ingrés vs oferta	Matrícula nou ingrés	% dones nou ingrés	Matrícula a total	% dones total	% estrangers total	% estudiantat total procedent fora UPC	% estudiantat total a temps parcial	% estudiantat total amb beca
20-21	ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES (interuniversitari)	15	20	53,33%	8	37,50%	11	36,4%	45,5%	63,64%	0,0%	9,1%
21-22		15	10	40,00%	6	83,33%	15	53,3%	53,3%	66,67%	13,3%	
22-23		15	2	26,67%	4	75,00%	19	57,9%	47,4%	73,68%	21,1%	21,1%
20-21	AUTOMÀTICA, ROBOTICA I VISIÓ	20	47	130,00%	26	15,38%	90	13,3%	56,7%	64,44%	15,6%	35,6%
21-22		20	45	100,00%	20	20,00%	95	13,7%	52,6%	62,11%	20,0%	37,9%
22-23		20	40	130,00%	26	19,23%	100	17,0%	54,0%	65,00%	18,0%	50,0%
20-21	CADENA DE SUBMINISTRAMENT I DIRECCIÓ D'OPERACIONS	10	15	30,00%	3		11	18,2%	45,5%	72,73%	18,2%	27,3%
21-22		10	14	20,00%	2	50,00%	12	16,7%	41,7%	66,67%	25,0%	8,3%
22-23		10	20	50,00%	5		14	14,3%	50,0%	78,57%	21,4%	14,3%
20-21	CIÈNCIA I ENGINYERIA DELS MATERIALS	15	29	66,67%	10	30,00%	50	40,0%	44,0%	56,00%	18,0%	62,0%
21-22		15	19	66,67%	10	50,00%	51	45,1%	45,1%	56,86%	23,5%	62,7%
22-23		15	22	40,00%	6	33,33%	50	44,0%	50,0%	58,00%	22,0%	64,0%
20-21	ENGINYERIA BIOMÈDICA	25	26	44,00%	11	54,55%	42	52,4%	35,7%	76,19%	9,5%	45,2%
21-22		25	26	52,00%	13	46,15%	48	50,0%	33,3%	81,25%	18,8%	43,8%
22-23		25	11	8,00%	2	100,00%	41	56,1%	39,0%	80,49%	14,6%	53,7%

20-21	ENGINYERIA DE PROCESSOS QUÍMICS	10	19	60,00%	6	50,00%	40	47,5%	62,5%	72,50%	7,5%	70,0%
21-22		10	22	50,00%	5	20,00%	38	39,5%	57,9%	73,68%	10,5%	71,1%
22-23		10	20	60,00%	6	66,67%	39	41,0%	61,5%	74,36%	10,3%	66,7%
20-21	ENGINYERIA ELÈCTRICA	30	44	63,33%	19	5,26%	68	13,2%	55,9%	52,94%	16,2%	39,7%
21-22		30	30	50,00%	15	6,67%	74	10,8%	58,1%	56,76%	18,9%	32,4%
22-23		30	56	63,33%	19	5,26%	67	11,9%	49,3%	55,22%	20,9%	38,8%
20-21	ENGINYERIA MECÀNICA, FLUIDS I AERONÀUTICA	20	51	65,00%	13	30,77%	56	16,1%	53,6%	57,14%	17,9%	42,9%
21-22		20	45	105,00%	21	23,81%	63	22,2%	52,4%	61,90%	15,9%	42,9%
22-23		20	46	90,00%	18	5,56%	70	17,1%	50,0%	62,86%	12,9%	45,7%
20-21	ENG. NUCLEAR I DE LES RADIACIONS IONITZANTS	10	12	70,00%	7		24	12,5%	25,0%	62,50%	16,7%	41,7%
21-22		10	10	30,00%	3	33,33%	24	16,7%	29,2%	62,50%	29,2%	45,8%
22-23		10	10	30,00%	3	33,33%	24	16,7%	29,2%	62,50%	29,2%	45,8%
20-21	ENGINYERIA TÈRMICA	10	6	20,00%	2		16	12,5%	56,3%	50,00%	12,5%	56,3%
21-22		10	14	10,00%	1		14	14,3%	57,1%	50,00%	7,1%	64,3%
22-23		10	8	10,00%	1		14	7,1%	50,0%	42,86%	21,4%	71,4%
20-21	ENGINYERIA TÈXTIL I PAPERERA	5	7	60,00%	3	100,00%	16	75,0%	37,5%	62,50%	31,3%	25,0%
21-22		5	6	20,00%	1		16	68,8%	43,8%	68,75%	31,3%	25,0%
22-23		5	7	60,00%	3	66,67%	16	62,5%	37,5%	81,25%	37,5%	37,5%

20-21	POLÍMERS I BIOPOLÍMERS	12	17	33,33%	4	50,00%	33	39,4%	42,4%	84,85%	3,0%	60,6%
21-22		12	24	125,00%	15	40,00%	43	41,9%	48,8%	88,37%	4,7%	67,4%
22-23		12	19	66,67%	8	50,00%	39	43,6%	51,3%	92,31%	2,6%	74,4%
20-21	RECURSOS NATURALS I MEDI AMBIENT	8	25	50,00%	4	50,00%	19	31,6%	31,6%	63,16%	36,8%	15,8%
21-22		8	9	150,00%	12	58,33%	28	42,9%	46,4%	67,86%	32,1%	17,9%
22-23		8	19	137,50%	11	54,55%	32	56,3%	56,3%	75,00%	21,9%	28,1%
20-21	SISTEMES D'ENERGIA ELÈCTRICA	5	9				8	12,5%	50,0%	75,00%	0,0%	12,5%
21-22		5	10	20,00%	1		6		50,0%	66,67%	0,0%	16,7%
22-23		5	8	60,00%	3		5		60,0%	60,00%	20,0%	20,0%

L'àmbit d'Enginyeria Industrial és el que presenta major número de programes, on s'observa alguns programes amb % d'alumnat de nou ingrés vs oferta molt alt de forma sostinguda o més puntualment ("Automàtica, robòtica i visió", "Polímers i biopolímers" i "Recursos Naturals i Medi Ambient"). Es constata la diversitat de mides entre programes, alguns amb 100 matriculats i d'altres molt petits. En general, en aquest àmbit l'estudiantat majoritàriament gaudeix de beques, el que fa que es pugui dedicar a temps complet a la realització de la Tesi Doctoral.

Seguiment de l'estudiantat de doctorat i activitats formatives

El Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat disposa del procés PF.02 Accés, admissió i matrícula, que garanteix l'adequada admissió dels doctorands. De manera resumida, un cop verificat per part de l'unitat gestora que l'estudiant/a compleix els requisits generals d'accés, la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat (CAPD) fa una valoració acadèmica de les candidatures i accepta o no la sol·licitud d'admissió de l'estudiant/a atenent els requisits d'accés, els criteris d'admissió i els mèrits de sol·licitant al programa de doctorat.

Referent als mecanismes de supervisió de l'estudiantat de doctorat, el Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat disposa del procés PF.04 Supervisió, seguiment i avaluació del/de la doctorand/a, que garanteix la supervisió, seguiment i avaluació del/de la doctorand/a. La *supervisió inicial* del doctorand/a s'inicia amb l'assignació de director/a de tesi i la signatura del document de compromís entre el doctorand i el(s) director(s). El *seguiment i avaluació* del doctorand/a *al llarg de la seva formació* s'inicia amb l'elaboració del Pla de recerca, que s'avalua anualment, i el Pla de formació personal, i continua al llarg de la seva formació amb el registre de les activitats que realitza el doctorand/a en el Document d'activitats del doctorand/a (DAD) que també es avalua anualment, així com "l'Informe anual de progrés" emès pel directora o directora i el codirector o codirectora de la tesi, i si s'escau, pel tutor acadèmic o tutora acadèmica.

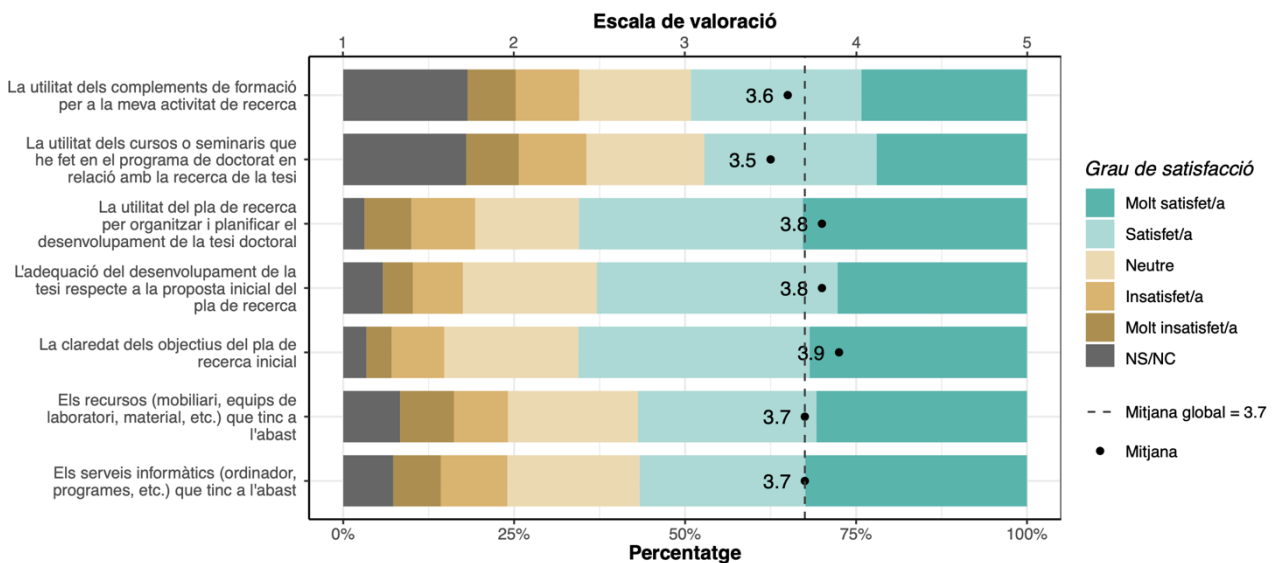


Figura 6. Valoració de l'estudiantat de doctorat de la UPC de les activitats formatives i recursos al seu abast, d'acord amb l'enquesta bianual realitzada el curs 21-22.

Com s'observa a la figura 6, la valoració de l'alumnat de doctorat quant a les activitats formatives és molt positiva. Tot i això, amb voluntat de millora contínua, l'Escola de Doctorat ha treballat en els darrers anys en la revisió i millora de les activitats formatives disponibles per l'estudiantat de la UPC. Així, l'Escola de Doctorat de la UPC compta amb un Pla de Formació Transversal amb línies estratègiques ratificades per la Junta de l'Escola de Doctorat pel període 2021-23, que s'ha actualitzat per incorporar accions formatives en competències transversals que augmentin l'ocupabilitat dels doctorands d'acord amb les recomanacions recollides al European Competence Framework for Researchers (ResearchComp). S'ha reforçat alhora l'oferta en accions formatives en

ciència oberta i gestió de dades, que ha esdevingut obligatòria des de l'entrada en vigor del RD 576/2023 que modifica parcialment el RD 99/2011 de 28 de gener, pel qual es regulen les ensenyances oficials de doctorat. Aquesta modificació incorpora per als estudiants de nou accés, l'obligatorietat de presentar un Pla de Formació personal, juntament amb el seu Pla de Recerca. L'Estructura del nou Pla de formació de l'Escola de Doctorat (aprovat a la Comissió Permanent de 6/2023), facilita la planificació per parts dels doctorands i doctorandes de les activitats a realitzar al llarg del seu doctorat i s'ha desplegat a partir del curs 2023-24. Aquest pla de formació s'adequa al que regula el Reial Decret 576/2023, de 4 de juliol, pel qual es modifica el Reial Decret 99/2011, el Reial Decret 1002/2010, de 5 d'agost, sobre l'expedició de títols universitaris oficials, i el Reial Decret 641/2021, de 27 de juliol, pel qual es regula la concessió directa de subvencions a universitats públiques espanyoles per a la modernització i digitalització del sistema universitari espanyol en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, en el qual s'introdueix l'obligatorietat d'establir un Pla de Formació per als doctorands i doctorandes i l'impuls a la formació en ciència oberta.

El Pla de Formació defineix les àrees i línies principals que cobreixen l'oferta formativa transversal adreçada als doctorands i doctorandes de la UPC, ja sigui organitzada per l'Escola de Doctorat, altres unitats de la UPC, o facilitant l'accés a formació externa. Igualment es contempla la formació adreçada al PDI de la universitat per a la millora de l'activitat de direcció de tesis doctorals.

Els Programes de Doctorat, d'acord amb les seves memòries de verificació, i els directors i directores de tesis, són els encarregats de definir i aconsellar a l'estudiantat el disseny dels seus itineraris específics, essent l'Escola de Doctorat la responsable d'impulsar noves accions formatives, organitzar-ne de pròpies, i agrupar l'oferta d'altres unitats de la UPC a per a facilitar la seva difusió i accés.

La formació transversal ofertada per l'ED UPC s'estructura en les 11 línies que es detallen a continuació. El detall dels diferents cursos ofertats és públic i es pot consultar a <https://doctorat.upc.edu/ca/doctorands/formacio-transversal> :

- Línia 1. *Formació en mètodes específics de recerca*. Temàtiques previstes: Estadística, Intel·ligència Artificial, Programació.
- Línia 2. *Formació en competències transferibles*. Competències a assolir: Lideratge i gestió d'equips, Gestió de projectes, Comunicació, Negociació, Resolució de conflictes.
- Línia 3. *Competències lingüístiques*. Per a la millora de les competències lingüístiques i la comunicació en anglès.
- Línia 4. *Habilitats personals i benestar emocional*. Cursos adreçats al desenvolupament personal i d'habilitats d'intel·ligència emocional.
- Línia 5. *Desenvolupament de la Tesi Doctoral*. Organització de la informació, Gestors de referències, Publicació científica, Estratègia de publicació segons àmbit de coneixement, Elaboració del manuscrit de la Tesi Doctoral, Finalització de la Tesi Doctoral.
- Línia 6. *Ciència oberta i RRI*. Ciència oberta, Ciència ciutadana, Gestió de dades, Sostenibilitat, Ètica, Dimensió de gènere a la recerca.
- Línia 7. *Docència i supervisió*. Programa iniciació a la docència, supervisió de tesis doctorals
- Línia 8. *Desenvolupament de la carrera*. Cursos adreçats a la millora de l'ocupabilitat dels doctorands i doctorandes en l'etapa postdoctoral.

- Línia 9. *Finançament i preparació de propostes de recerca*. Cursos que introdueixin als doctorands i doctorandes sobre programes de finançament de la recerca, redacció de propostes i gestió de projectes de recerca.
- Línia 10. *Innovació i creativitat*. Cursos organitzats per l'Escola de Doctorat mitjançant encàrrec docent propi i amb metodologia de formació basada en reptes.
- Línia 11. *Valorització dels resultats de la recerca i emprenedoria*. Cursos organitzats per l'Escola de Doctorat mitjançant encàrrec docent propi i en col·laboració amb el Servei de Gestió de la Innovació de la UPC.

3.2. Estàndard 2. Pertinència de la informació pública

L'Escola de Doctorat de la UPC ofereix a la seva web informació actualitzada i veraç sobre tots els programes de doctorats que s'imparteixen a la nostra universitat, i cadascun d'ells compta amb un apartat específic a la web de l'Escola de Doctorat (<https://doctorat.upc.edu/ca/programes/>) on s'especifica l'objectiu del programa, els perfils d'ingrés i de sortida, nombre de places ofertades, període i procediment de matriculació, requisits i criteris d'admissió i complements de formació.

Així mateix, la pàgina web de l'Escola de Doctorat informa de forma comuna per a tots els programes de doctorat sobre el [procediment i assignació de tutor i director de tesi](#), i les [oportunitats de beques](#). El professorat de cadascun dels programes, es relaciona també a la web de l'Escola de doctorat de la UPC. Molts dels programes compten també amb web pròpia del programa, que s'informa també a la pàgina del programa del web de l'Escola.

El manteniment i actualització del web es realitza per part de l'Escola de Doctorat en col·laboració amb els serveis TIC de la UPC.

L'any 2020 es va fer un [informe de revisió de tota la informació pública](#) per garantir que es trobava de forma completa, actualitzada i accessible. El grau de satisfacció dels doctorands respecte de la informació pública es reflecteix en els resultats de l'enquesta efectuada el curs 2021-2022 (i analitzats pel GPAQ en l'[informe](#) publicat al Setembre 2022), i és satisfactòria (valoració de 3.6/5 quant a la informació pública (Figura 7). Tanmateix creiem que te marge de millora, i per això s'està treballant en noves mesures, tal i com es detalla a l'apartat 3, Pla de millora.

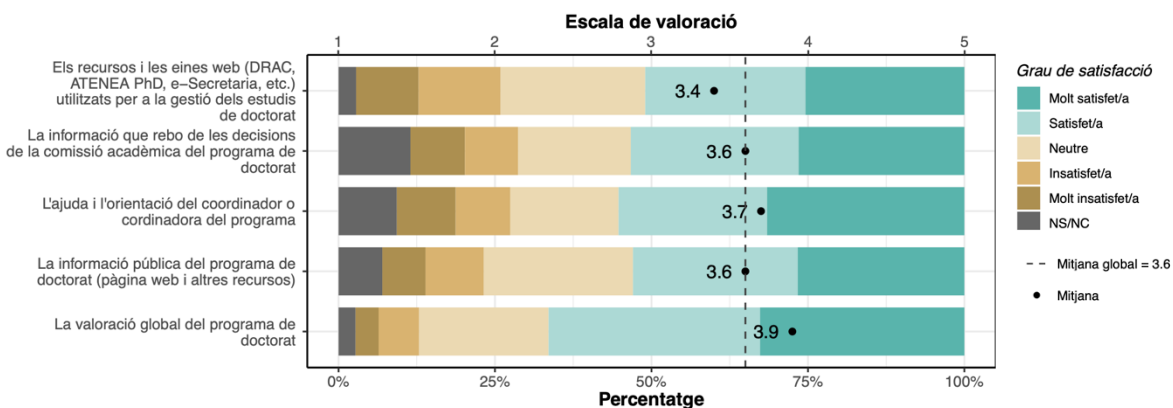


Figura 7. Resultats de l'enquesta a l'estudiantat de doctorat (2021-22), sobre informació pública, recursos web i d'altres paràmetres relacionats amb la informació rebuda del programa de doctorat i del coordinador del programa. Responen a l'enquesta: 50% alumnes de 3r any; 23% alumnes de 2n any i 27% d'alumnes de 1r any.

La informació sobre els programes de doctorat és accessible de forma universal per a tots els grups d'interès, disponible en català, castellà i anglès. A més de les dades ja esmentades, s'inclou també a l'apartat de [qualitat](#) de cadascuna de les webs dels programes, còpia dels diferents documents derivats del procés marc VSMA (Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació) segons sigui pertinent, i accés al RUCT del programa. L'apartat d'[indicadors](#) redirecciona a la pàgina web de la UPC on es poden consultar tots els indicadors tant dels programes individualment.

Així mateix, des de l'apartat de l'Escola/Qualitat s'accedeix a la plana on es presenten els [indicadors globals de l'Escola de Doctorat](#). L'informe dels resultats de [l'enquesta de satisfacció](#) dels estudiants del programa estan disponibles al [Portal de Qualitat, d'indicadors i d'enquestes de la UPC](#)

L'Escola de Doctorat de la UPC publica a la seva pàgina el Sistema de Garantia Interna de la Qualitat ([SGIQ](#)) a l'apartat de qualitat de la seva web, éssent universalment accessible. La Junta de l'Escola és la responsable de l'aprovació, seguiment i revisió del mateix. El SGIQ està format per processos propis de l'ED i per processos transversals de la Universitat. Per a totes les actuacions conjuntes efectuades a nivell de programa, s'apliquen els processos del SGIQ de la UPC. En el cas particular de programes de doctorat no coordinats per la UPC i de processos que són responsabilitat individual de cadascuna de les institucions participants al programa, com la matriculació als estudis, s'apliquen els processos del SGIQ aplicable a l'organisme responsable del tràmit.

3.3. Estàndard 3. Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat

Processos de disseny i aprovació dels programes de doctorat, seguiment, modificació i acreditació

L'Escola de Doctorat de la UPC compta amb un SGIQ, accessible públicament a la seva pàgina web <https://doctorat.upc.edu/ca/escola/qualitat/sgiq>. A la pàgina es poden consultar en català, castellà i anglès els [objectius de la política de qualitat](#), així com el Manual de Qualitat, els Processos, i els informes de revisió del sistema i de la informació pública.

El procés estratègic 03: Garantia de qualitat dels programes formatius (ED) es desglossa en 4 processos relatius al disseny i aprovació dels programes de doctorat: (PE.03.01) Programació Universitària i Implantació dels Programes de Doctorat (V), (PE.03.02) Seguiment dels Programes de Doctorat (S), (PE.03.03) Modificació i extinció dels Programes de Doctorat (M) i (PE.03.04) Acreditació Programes de Doctorat (A).

El procés de disseny i aprovació (PE.03.01) compta amb una definició detallada del responsable, els agents implicats, i els mecanismes de participació previstos, atribuint competències a cadascun dels actors i establint un flux de treball clar, resumit al fluxograma adjunt al procés. També es recullen les fitxes model per a poder realitzar de forma ordenada la recollida d'informació. Es valora molt positivament aquest procés ja que permet conèixer a totes les persones interessades els processos a realitzar i les persones responsables de dur-los a terme, alhora que ajuda a assolir l'èxit del procés de verificació de les noves titulacions i el compliment de les normatives aplicables.

El procés de seguiment (PE.03.02) defineix clarament les fases de l'elaboració dels informes de seguiment, amb explicació dels anàlisis a realitzar i les fonts d'informació a tenir en compte per a la seva realització. L'informe resultant és una eina de gestió molt útil ja que comprèn una reflexió sobre el propi programa i posa de manifest les possibles millores a incorporar, tant en els processos, com en el seu funcionament i resultat, i posa de manifest si hi hagues necessitat de iniciar la modificació del programa. El PE03.02 estableix que la Junta de l'Escola de Doctorat té la competència per a provar els informes de seguiment definitius, aspecte que facilita la més àmplia difusió i el debat - en el si dels òrgans de govern de l'Escola- sobre el funcionament de tots els programes de doctorat de la UPC. Un cop realitzat i aprovat l'informe, aquest es fa públic a la web del programa.

Si després de l'exercici de reflexió realitzat amb l'informe de seguiment es detecta la necessitat de modificarlo, es compta amb el procés PE.03.03, que defineix com s'han de presentar i avaluar internament les modificacions sol·licitades, defineix els agents implicats, els responsables de la seva aprovació i el fluxograma de treball.

Finalment, el procés PE.03.04 Acreditació dels programes de doctorat, és una eina que descriu el procés d'acreditació amb indicació de les fases, procediment de realització de l'informe, preparació de les visites del CAE, anàlisi i publicació, adjuntant el fluxograma i tots els agents implicats i les seves responsabilitats. Aquest procés ha facilitat la realització dels informes d'acreditació dels programes de doctorat de la UPC, que compta amb 45 programes acreditats, 19 d'ells vers l'excel·lència. Els informes d'acreditació fruit d'aquest procés s'analitzen i serveixen com a eina per a la detecció de necessitats de modificacions (PE.03.04), i per a la definició d'accions del Pla de Millora.

Aquests processos es van revisar el 2023, sobre la versió revisada del 2020, després d'una primera versió de 2018, per garantir la seva utilitat i adequació al funcionament de l'Escola de Doctorat.

Recollida d'informació i resultats rellevants per a la gestió eficient dels programes de doctorat

El Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat disposa dels processos transversals PT.11 Recollida de la Satisfacció dels Grups d'Interès i PT.12 Recollida de la informació, que garanteixen l'adequada recollida de la informació i dels resultats rellevants. Ambdós processos són fruit del procés de revisió del SGIQ 2023 i de l'adopció com a propi del procés transversal de la Universitat.

El Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) revisa cada any el catàleg d'indicadors de la Universitat segons el PT.12, d'acord amb les demandes dels organismes reguladors i les sol·licituds dels grups d'interès, si s'escau. Aquest procés garanteix que es disposa de les dades i resultats rellevants per a una gestió eficient. Totes les dades són publicades en els [quadres de comandament](#) del portal de dades, facilitant-se l'enllaç des de la pàgina web de l'Escola de Doctorat a les dades d'interès, així com des de l'apartat de la web de cadascun dels [programes](#). Es garanteix amb aquest procediment que les dades són fiables, úniques i actualitzades, i que s'analitzen i recullen amb els criteris aprovats pels òrgans de govern de la Universitat. Aquest indicadors són universalment accessibles per a tots els grups d'interès i faciliten el seguiment i avaluació per part de l'Escola de Doctorat i la realització dels informes pertinents.

El procés PT.11 Recollida de Satisfacció dels Grups d'Interès, contempla la planificació del mapa d'enquestes per a una gestió eficient, i el procediment de disseny vetllant per a que aquestes siguin representatives. Les enquestes es realitzen de forma telemàtica a través de l'eina myEnquesta. Els informes de resultats són públics. El GPAQ també és responsable, com es contempla al propi procés, de l'elaboració de les enquestes que impulsa AQU. Els resultats de les enquestes s'analitzen des de l'Escola i es tenen en compte de cara a la realització dels plans d'actuació i la implementació de millores.

El SGIQ implementat es revisa periòdicament per analitzar-ne l'adequació i, si escau, es proposa un pla de millora per optimitzar-lo. El Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat disposa del procés [PE.02 Revisió i millora del SGIQ](#) avaluat de manera favorable per AQU el desembre de 2020 i que garanteix l'adequada revisió del SGIQ i que queda recollit en un Informe de revisió del SGIQ. Fruit de les revisions del sistema es detecten aspectes susceptibles de ser millorats. Aquests aspectes es converteixen en propostes de millora que se sistematitzen i concreten en l'aplicació SAT, eina que permet fer un seguiment de l'evolució d'aquestes millores. D'acord amb el procés, l'any 2023 s'ha realitzat el procés de revisió de SGIQ d'acord amb el calendari aprovat per la comissió permanent de l'Escola de Doctorat al desembre de 2022 i ratificat en Junta d'Escola.

Taula 8. Calendari aprovat de la darrera revisió del SGIQ de l'Escola de Doctorat l'any 2023

PE.02 Revisió i Millora del SGIQ	Data inici	Data fi
Recollida d'informació	Desembre 2022	Gener 2023
Anàlisi dels processos	Febrer 2023	Maig 2023
Informe Avaluació del SGIQ i Pla de millora	Març 2023	Maig 2023
Nova versió del Manual i mapa de processos	Maig 2023	Juliol 2023
Noves propostes i millores dels processos	Juny 2023	Octubre 2023
Presentació a la Comissió Permanent	Novembre 2023	
Aprovació per la Junta d'Escola	Desembre 2023	

L'anàlisi global del SIGQ, va començar per l'aprovació a la Junta d'Escola del gener de l'any 2023 de la revisió dels objectius de Qualitat, seguint el procediment establert al [PE.01 del SIGQ](#), seguida per la aprovació de la metodologia per a l'elaboració del pla estratègic al febrer de 2023, i les diferents etapes realitzades del mateix (Anàlisi Pestelli, matriu DAFO i definició de Reptes i objectius) informades als òrgans de govern de l'Escola al llarg del 2023.

La revisió del SGIQ inclou una nova versió del Manual de Qualitat. Aquest manual inclou la revisió i lleugera reestructuració del Mapa de processos de l'Escola d'acord amb el SGIQ revisat de la UPC. El SGIQ revisat de la UPC no es va aprovar fins el 19 de desembre 2023, i això va comportar un lleuger retard en el calendari previst de revisió del SGIQ (Taula x), de manera que, per calendari dels nostres òrgans de govern, el SGIQ revisat el 2023 es va aprovar el 6/2/2024.

3.4. Estàndard 4. Adequació del professorat

D'acord amb la Normativa Acadèmica dels estudis de doctorat a la UPC (text modificat d'acord amb el nou RD576/2023) aprovat en Junta d'Escola al novembre de 2023, el director o directora de tesi és la persona responsable de la coherència i idoneïtat de les activitats de formació, de l'impacte i la novetat en el seu camp de la temàtica de la tesi doctoral i de la guia en la planificació i la seva adequació, si n'hi ha, a la d'altres projectes i activitats on s'inscrigui el doctorand o doctoranda. Amb caràcter general, el director o directora de la tesi és un professor o professora o un investigador o investigadora membre de la Universitat Politècnica de Catalunya amb el títol de doctor o doctora i experiència investigadora acreditada.

A l'efecte d'aquest article, s'entén per experiència investigadora acreditada tenir com a mínim un període d'activitat investigadora reconeguda per la Comissió Nacional Avaluadora de l'Activitat Investigadora, en aplicació del Reial decret 1086/1989, de 28 d'agost, sobre retribucions del professorat universitari, o, en cas que no es pugui acreditar per aquest mitjà, tenir mèrits d'investigació equiparables, segons els criteris publicats per la Comissió d'Avaluació de la Recerca per a l'avaluació de l'activitat de recerca del PDI de les universitats públiques de Catalunya per a l'assignació dels complements addicionals per mèrits de recerca.

Arrel de l'informe de seguiment periòdic, tots els programes de doctorat han revisat i actualitzat els canvis en professorat associat al programa, i s'ha actualitzat aquesta informació al web de l'Escola de Doctorat.

De fet, el prestigi del departament o grup de recerca, que està directament relacionat amb el prestigi i qualitat dels professors que el conformen i que són directors de Tesi, és un dels motius principals que pensen en l'elecció dels candidats de un programa de doctorat a la UPC (Figura 8).

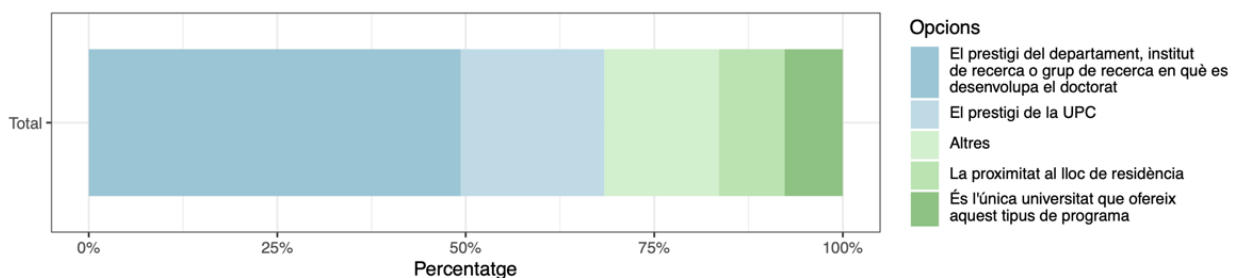


Figura 8. Motivacions principals en l'elecció de la UPC per desenvolupar la Tesi Doctoral.

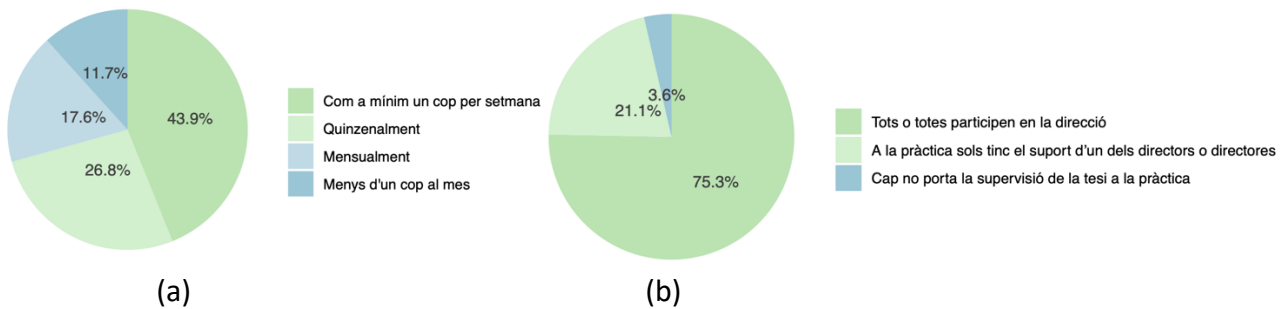


Figura 9. (a) Freqüència amb que el doctorand/a fa reunions de treball o seguiment amb el director/a, i d'aquest total el 83% consideren que aquesta freqüència és adequada per al seguiment de la Tesi. (b) Quan hi ha més d'un director o directora, percentatge en que el doctorand/a considera que tots, només un o cap dels directors participa en la direcció.

En els casos on hi ha més d'un director o directora, el 75% consideren que tots/es els directors/es participen en la direcció de la Tesi (Figura 9 b).

El grau de satisfacció de l'estudiantat respecte al suport, interès, i coneixement del director de Tesi és força elevat, amb una mitjana de 4.3 punts (Figura 10), fet que avala la qualitat del professorat dels programes de doctorat a la UPC.

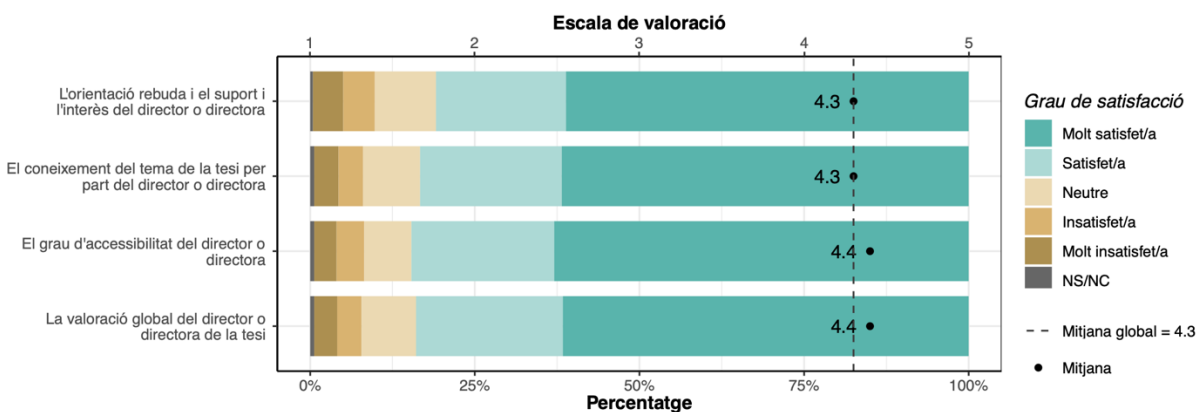


Figura 10. Graut de satisfacció respecte a diferents aspectes relacionats amb la qualitat dels directors de Tesi.

Per tal de fomentar les direccions de tesi i assegurar que el professorat disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions, cada director rep un reconeixement de 4 Punts d'Activitat Docent (PAD) / nombre de directors en el curs de la lectura de Tesi i els dos cursos següents, i 4,5 PAD en el cas de Tesis amb Menció Internacional.

Les relacions amb altres universitats i centres de recerca internacionals són molt notables (taules 9 i 10), i per tant el grau de participació de professorat estranger en les tesis doctorals i tribunals de tesi

Taula 9. Taula resum amb el nombre de convenis internacionals signats en els tres darrers cursos

Categoria	2020-21	2021-2022	2022-2023
Cotutela	27	15	17
Cotutela Erasmus Mundus i Marie Curie	7		4
Conveni cooperació educativa		3	
Estades universitat			
Estades en empresa i organització	11	6	5
Acords marc i altres	1		2
TOTAL	46	24	28

Taula 10: Llistat de les Institucions de fora de l'estat espanyol amb les quals la UPC té acords de cotutela de tesis.

UNIVERSITAT/ENTITAT	PAÍS
Aalborg Universitet	Dinamarca
Aalto University School of Chemical Engineering	Finlàndia
Aalto University School of Electrical Engineering	Finlàndia
Aix Marseille Université	França
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt	Àustria
Bordeaux 1 University	França
Carleton University	Canadà
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)	Mèxic
Centro de investigación en Matemáticas (CIMAT)	Espanya
China University of Geosciences (Wuhan)	Xina
CINVESTAV (Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional)	Mèxic
Czech Technical University in Prague	República Txeca
Democritus University of Thrace (DUTH)	Grècia
East China University	Xina
École Centrale de Nantes	França
École des Hautes Études en Sciences Sociales (París)	França
Ecole des Mines de Nantes	França
Ecole Nationale des ponts et chaussées (ENPC)	França
ECOLE NATIONALE D'INGENIEURS DE TUNIS (ENIT)	Tunísia
Ecole Nationale Supérieure des Mines de Douai	França
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARTS ET MÉTIERS	França
Federico II di Napoli	Itàlia
Ghent University	Bèlgica
Ghent University, Vysoka Skola Chemicko-Technologická v Praze	Bèlgica, República Txeca
Hanoi University of Science and Technology	Vietnam
Hohai University	Xina
institut national polytechnique de toulouse	França



Instituto Superior Técnico (IST) of the Universidade de Lisboa	Portugal
Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA)	Argentina
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez (ITTG)	Mèxic
K.N.Toosi University of Technology (KNTU)	Iran
Karlsruher Institut Für Technologie	Alemanya
Katholieke Universiteit Leuven	Bèlgica
KTH Kungliga Tekniska Högskolan	Suècia
KTH Royal Institute of Technology	Suècia
Lebanese University	Líban
Lulea Technology University	Suècia
Macquarie University	Austràlia
National and Kapodistrian University of Athens	Grècia
National University of Defence Technology	Xina
Normandie Université	França
Northwestwen Polytechnical University	Xina
Politecnico di Milano	Itàlia
Politecnico di Torino	Itàlia
Pontificia Universidad Católica del Perú	Perú
Pontificia Universidad Javeriana	Colòmbia
Poznan University of Technology	Polònia
Queen Mary University of London	Regne Unit
Queen Mary University of London / Università degli Studi di Genova	Regne Unit / Itàlia
RMIT University (Victoria)	Austràlia
Saarland University	Alemanya
Sapienza Università di Roma	Itàlia
Scuola Universitaria Superiore Pisa	Itàlia
Shahrood University of Technology	Irán
Shandong University	Xina
Stevens Institut of Technology	Estats Units
Swansea University	Regne Unit
Technische Universität Dresden (TUD)	Alemanya
Technische Universität München (TUM)	Alemanya
Technische Universiteit Eindhoven (TU/e)	Holanda
Tongji University	Xina
Universida de Nariño	Colòmbia
Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)	Mèxic
Universidad de la República	Uruguay
Universidad de La Salle	Colòmbia
Universidad de los Andes	Veneçuela
Universidad Federal de Santa María	Brasil
Universidad Federal de São Carlos	Brasil
Universidad Federal Do Rio Grande Do Sul	Brasil
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Mèxic
Universidad Militar Nueva Granada	Colòmbia
Universidad Nacional de Colombia	Colòmbia
Universidad País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea	Espanya
Universidade de São Paulo	Brasil
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	Brasil
Universidade Federal de Minas Gerais	Brasil
Universidade Federal de Santa Catarina	Brasil
Universidade Federal do Ceará	Brasil
Universidade federal do rio grande do sul	Brasil



Università degli studi "G.d'Annunzio" Chieti-Pescara	Itàlia
Università degli Studi di Padova	Itàlia
Università Degli Studi di Firenze	Itàlia
Università Degli Studi di Genova	Itàlia
Università Degli Studi di Milano	Itàlia
Università degli studi di Napoli Federico II	Itàlia
Università Degli Studi di Pavia	Itàlia
Università Degli Studi di Roma "La Sapienza"	Itàlia
Università Di Genova - UNIGE	Itàlia
Università di Napoli "Federico II"	Itàlia
Università di Verona	Itàlia
Universitat de Girona / Targisa	Espanya
Universität des Saarlandes	Alemanya
Universitat Hasselt	Bèlgica
Universität Stuttgart	Alemanya
Universitatea Politehnica din Bucuresti	Romania
Université Abdelmalek Essaadi	Marroc
Université Catholique de Louvain	Bèlgica
Université de Lausanne	Suïssa
Université de Lille (École Mines-Telecom)	França
Université de Lorraine	França
Université de Montpellier	França
Université de Toulouse III Paul Sabatier	França
Université Grenoble Alpes	França
Université Libre Bruxelles	Bèlgica
Université PSL	França
Université Pierre and Marie Curie, París VI	França
Université Toulouse III - Paul Sabatier	França
Universiteit Antwerpen	Bèlgica
Universiteit Leiden	Holanda
University of Chemistry and Technology Prague	República Txeca
University of Rennes I	França
University of Science and Technology	Polònia
University of Sfax	Tunísia
University of Sousse	Tunísia
University of the West of England	
University of Tunis El Manar (UTM)	Tunísia
University of Venice	Itàlia
University of Warsaw	Polònia
University of Zagreb	Croàcia
University Paris Descartes	França
University Politehnica of Bucharest	Rumania
Vysoka Skola Chemicko-Technologická V Praze	República Txeca
Zhejiang University	Xina

3.5. Estàndard 5. Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

Els recursos materials disponibles son adequats

La Universitat posa a disposició de l'estudiantat de doctorat una sèrie de recursos, a més dels recursos materials específics de cada programa. Aquests recursos i serveis es donen a conèixer a tot l'estudiantat, entre d'altres a la web de l'escola de doctorat, i especialment en l'acte de benvinguda, obligatori per tots els nous estudiants de doctorat. Entre aquests recursos, a tots els campus de la UPC els estudiants disposen de biblioteques i sales d'estudi.

Els pressupostos generals de la Universitat compten amb una partida específica per a les despeses originades pels tribunals de tesis i finançar les despeses de viatge necessàries per a la participació de membre externs de forma presencial. Igualment es posa a disposició dels tribunals sales equipades sense cost addicional per al desenvolupament dels actes de defensa de la tesi doctoral

Cal destacar també que el Sistema de Garantia Interna de Qualitat de l'Escola de Doctorat disposa del procés PS.01 Recursos materials i serveis, que garanteix l'adequada gestió dels recursos materials i facilita la seva millora. Aquest procés identifica el mecanismes establerts per a identificar les necessitats i efectuar les sol·licituds corresponents, tot identificant les persones responsables de la seva aprovació i execució.

Com es pot comprovar a la figura 11, el grau de satisfacció de l'alumnat de doctorat és molt elevat respecte als recursos (mobiliari, equips de laboratori, material) al seu abast, així com els serveis informàtics (ordinador, programes), així com d'altres eines formatives.

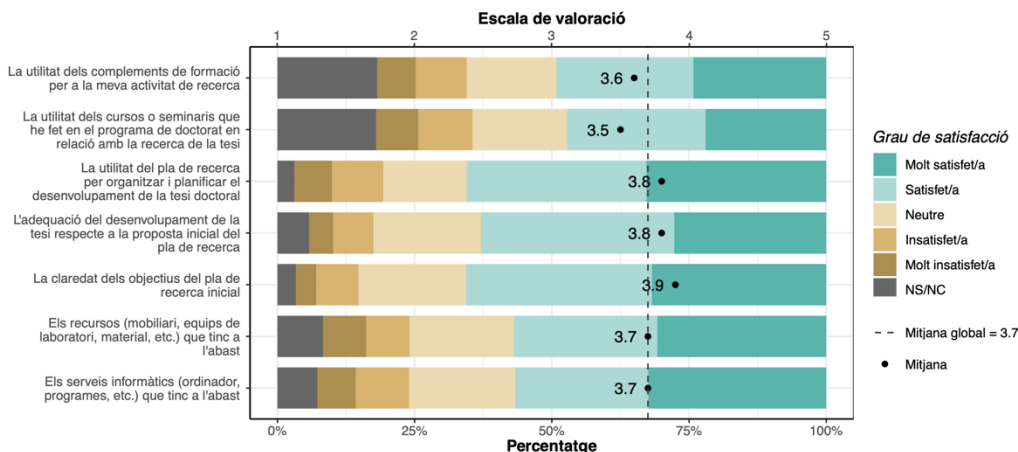


Figura 11. Grau de satisfacció de l'estudiantat de doctorat a la UPC respecte a diferents aspectes relacionats amb les activitats formatives, i els recursos materials i serveis al seu abast.

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

A la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), l'estudiantat de doctorat té accés a una àmplia gamma de serveis que estan dissenyats per oferir suport adequat al seu procés d'aprenentatge i per facilitar la seva incorporació al mercat laboral. Aquest serveis inclouen des dels

serveis d'acollida per al nou estudiantat i estudiantat internacional, formació transversal, orientació acadèmica per a la sol·licitud de beques i ajudes de mobilitat, i orientació professional i inserció laboral. Les diferents activitats a realitzar es recullen al Procés PF.05 Orientació i inserció professional.

L'Escola de doctorat és la responsable d'interactuar amb els diferents serveis de la universitats encarregades de la prestació d'aquests i altres serveis per adequar la seva oferta a les necessitats del col·lectiu d'estudiants de doctorat, promoure noves actuacions i vetllar per la seva eficàcia.

A continuació, es destaquen alguns dels serveis més rellevants:

- a. El procés d'acollida dels estudiants internacionals depèn directament del Servei de Relacions Internacional (SRI) que disposa d'una oficina de mobilitat i processos d'acollida per a estudiants internacionals, assessorant-los en aspectes relatius al permisos de residència, habitatge (Veure carta de serveis). La UPC, participa amb el seu SRI al projecte Erasmus+ InComm, per a millorar els processos d'onboarding dels nous estudiants de doctorat.
- b. Recursos Bibliogràfics: Els doctorands tenen accés a una àmplia gamma de recursos bibliogràfics, bases de dades i tecnologies avançades que faciliten la seva investigació i el seu aprenentatge. Les biblioteques de la UPC ofereixen suport per a la recerca i la gestió de la informació. El propi servei de biblioteques també posa a disposició dels doctorands/es un servei de préstec de material <https://bibliotecnica.upc.edu/etseib/serveis> . A més, els fons i recursos bibliogràfics són accessibles en línia, mitjançant el servei bibliotècnica que permet l'accés a [revistes](#) especialitzades i a [bases de dades](#) . El servei de biblioteques orienta a els estudiants organitzant [cursos](#) i guies formatives tant referides al desenvolupament pròpiament de la [tesi](#), com a recursos per a desenvolupar la [recerca](#) en general.
- c. Servei de Llengües: Els estudiants compten alhora amb els recursos de formació del Servei de Llengües i Terminologia, que organitza un programa d'acollida lingüística en català, i diversos recursos formatius per a millorar la comunicació en anglès.
- d. Formació i Desenvolupament Professional: La universitat proporciona programes de formació i desenvolupament professional per ajudar els doctorands a adquirir habilitats transferibles, com la comunicació efectiva, la gestió de projectes i la resolució de problemes. Aquests programes milloren la preparació dels estudiants per a futures oportunitats laborals. L'Escola de Doctorat està revisant el Pla de Formació, incorporant-se noves activitats de formació en creativitat i empenedoria, soft skills com lideratge d'equips d'alt rendiment i comunicació, i altres més especialitzades com gestió de projectes de recerca o technology asset management. D'altra banda, l'Escola de Doctorat és la responsable d'executar directament l'assessorament en els processos propis del doctorat, com el dipòsit i defensa de la tesi, l'establiment d'acords de cotutela o convenis per a la realització del doctorat industrial.

- e. Col·laboració amb la Indústria: La UPC manté vincles estrets amb empreses i indústria, facilitant oportunitats de col·laboració i pràctiques professionals. Aquesta connexió directa amb el món laboral pot ajudar els doctorands a aplicar els seus coneixements en contextos pràctics i establir contactes professionals.
- f. Serveis de Benestar Emocional: Per garantir el benestar dels doctorands, la universitat ofereix serveis de suport psicològic i emocional. Aquests serveis poden ajudar-los a fer front a les pressions acadèmiques i a mantenir un equilibri entre la vida acadèmica i personal. Alhora des de l'escola de doctorat es treballa en aquesta línia oferint oportunitats periòdiques de socialització per l'estudiantat de doctorat (ex. trobada de nadal, trobada de Sant Joan, etc.). Com a novetat el curs 2022-23 es va iniciar un programa de benestar emocional [Search Inside Yourself](#), amb una valoració de satisfacció global de 4,4 sobre 5, que s'ha continuat en el curs actual.
- g. Serveis d'esport UPC i UPC Arts: en la mateixa línia, per contribuir al benestar físic i emocional de l'estudiantat.
- h. Club Alumni Doctorat: La UPC disposa d'una xarxa d'antigues i antics alumnes que poden proporcionar orientació i consells professionals. Aquesta xarxa pot ser una font valuosa per a les oportunitats laborals i la creació de xarxes professionals, i en particular, l'escola de doctorat compta amb un club específic, el Club Alumni Doctorat. El [Servei de Carreres Professionals](#) proporciona l'assessorament i les eines necessàries per donar suport al procés de cerca de feina i al llarg de la trajectòria laboral a través d'activitats d'orientació grupals o individuals. Amb una interfície totalment renovada, des de la nova web es possibilita també la realització d'activitats de networking i cerca de mentors, així com l'accés a la seva borsa de treball.

Cal destacar finalment, que la UPC compta amb un nou Pla d'Igualtat (2022-2026) i responsables d'igualtat en tots els centres docents.

En conjunt, aquests serveis ofereixen un suport integral als doctorands de la UPC, ajudant-los a desenvolupar-se tant acadèmicament com professionalment i a facilitar la seva transició cap al mercat laboral.

3.6. Estàndard 6. Qualitat dels resultats

El grau de satisfacció dels estudiants amb el seu programa de doctorat és globalment del 3.88/5, tot i que val a dir que la participació en aquestes enquestes biennals és una mica baixa 33.3%. Els valors són similars per àrees, amb la millor valoració en l'àmbit d'Arquitectura, Urbanisme i Edificació, seguit pels àmbits de Ciències i Enginyeria Civil i Ambiental.

Taula 11. *Grau de satisfacció dels estudiants amb el seu programa de doctorat*

Edició	Àmbit	Valoració*	% Participació
2021/22	Arquitectura, Urbanisme i Edificació	4,11	35,85%
2021/22	Ciències	3,90	30,27%
2021/22	Enginyeria Civil i Ambiental	3,91	33,47%
2021/22	Enginyeria de les TIC	3,82	32,46%
2021/22	Enginyeria Industrial	3,79	35,25%

*Valoració sobre 5.

D'acord amb la Taula 12 d'inserció laboral, la satisfacció dels doctors UPC es molt alta amb la feina aconseguida, en tots els àmbits la taxa d'ocupació és propera al 100%, i la valoració de la taxa d'adequació entesa com el percentatge dels doctors/es que creuen que es necessita tenir formació en doctorat per fer la feina que fan és variable en funció de l'àrea.

Taula 12. *Estadístiques d'inserció laboral d'acord amb l'enquesta realitzada en la seva edició del 2020.*

Àmbit	Satisfacció amb la feina (sobre 7)	Taxa d'ocupació	Taxa d'adequació	Taxa contracte fix
Arquitectura, Urbanisme i Edificació	5,66	100%	34,1%	34,1%
Ciències	5,83	96,7%	60,0%	66,7%
Enginyeria Civil i Ambiental	5,70	93,6%	57,4%	57,4%
Enginyeria de les TIC	5,86	96,7%	68,9%	53,3%
Enginyeria Industrial	5,60	91,2%	42,6%	61,2%

A les taules 13 a 17 es presenten diversos indicadors relacionats amb les tesis defensades a la UPC per cada programa en els darrers tres cursos, agrupades per àmbits de coneixement.

Taula 13. Anàlisi dels indicadors de tesis llegides pels diferents programes en l'àmbit d'Arquitectura, Urbanisme i Edificació

Curs	Programa de Doctorat	Tesis llegides	% tesis a temps parcial	Durada mitjana tesis temps parcial	Durada mitjana tesis temps complet	% tesis cumlaude	% tesis menció internacional	Directors tesis llegides total	Directors UPC tesis llegides total	% directors UPC de tesis llegides amb sexenni viu	Total producció científica*
20-21	URBANISME	3	33,3%	4,88	3,20	100,0%		7	6	66,7%	9
21-22		4	50,0%	5,76	5,22	75,0%	25,0%	5	5	80,0%	6
22-23		2			5,88	100,0%	50,0%	2	2	50,0%	
20-21	TEORIA I HISTÒRIA DE L'ARQUITECTURA	2	50,0%	7,01	5,56	100,0%		4	3	100,0%	12
21-22		5	80,0%	5,46	4,94	60,0%	20,0%	8	7	71,4%	69
22-23		3	66,7%	6,13	2,71	66,7%	33,3%	5	3	100,0%	
20-21	TECNO. DE L'ARQUITECTURA, EDIFICACIÓ I L'URBANISME	4	75,0%	4,82	4,94	75,0%	25,0%	6	6	66,7%	13
21-22		5	40,0%	5,72	5,06	80,0%	40,0%	7	7	42,9%	15
22-23		6	16,7%	6,14	4,94	66,7%	33,3%	11	9	33,3%	
20-21	PROJECTES ARQUITECTÒNICS	2	50,0%	7,89	5,40	50,0%	50,0%	3	3	66,7%	8
21-22		5	80,0%	7,11	1,20	20,0%		6	6	33,3%	18
22-23		2	50,0%	8,66	5,48	100,0%		3	3	100,0%	

20-21	PATRIM. ARQUIT. CIVIL, URBANÍSTIC I REHABILITACIÓ CONSTRUCCIÓ NS EXISTENTS	1	100,0%	5,01				4	3	33,3%	4
21-22		2	100,0%	6,34		50,0%		3	3	33,3%	6
22-23		4	50,0%	7,75	5,23	50,0%	25,0%	7	7	57,1%	
20-21	GESTIÓ I VALORACIÓ URBANA I ARQUITECT.	2			5,04	50,0%	100,0%	4	3	66,7%	8
21-22		2	50,0%	6,67	5,49	50,0%	50,0%	2	2	100,0%	34
22-23		3	66,7%	5,98	5,50	66,7%	66,7%	3	3	100,0%	
20-21		2	100,0%	6,37		50,0%		2	1	100,0%	4
21-22	ARQUITECTUR A, ENERGIA I MEDI AMBIENT	2	50,0%	6,39	3,44	100,0%		2	2	100,0%	4
22-23		1	100,0%	6,52		100,0%		2	2	100,0%	

*Inclou Articles en revista, en proceedings de congrés, autoria de llibre, capítol de llibre, premi o reconeixement i presentació en congrés sense publicació.

A la taula 13 s'aprecia que els programes de l'àmbit d'Arquitectura, Urbanisme i Edificació presenten un nombre moderat de tesis per any (entre 2 i 5 de promig en els tres anys analitzats), i que la durada mitjana de les Tesis realitzades a temps complert és més elevada que el promig de la UPC, possiblement per les característiques particulars d'aquestes titulacions.

Taula 14. Anàlisi dels indicadors de tesis llegendes pels diferents programes en l'àmbit de Ciències

Curs	Programa	Tesis llegendes	% tesis a temps parcial	Durada mitjana tesis temps parcial	Durada mitjana tesis temps complet	% tesis cumlaude	% tesis menció internacional	Directors tesis llegendes total	Directors UPC tesis llegendes total	% directors UPC de tesis llegendes amb sexenni viu	Total producció científica*
20-21	TECNO. AGROALIMENT BIOTECNOLOG.	1			4,38	100,0%		1	1	100,0%	14
21-22		2	50,0%	5,98	4,42	50,0%		3	3	66,7%	6
22-23		5			4,35	60,0%		11	6	66,7%	
20-21	MATEMÀTICA APLICADA	16	6,3%	4,72	3,99	93,8%	43,8%	20	15	80,0%	114
21-22		10			4,37	80,0%	10,0%	18	18	66,7%	60
22-23		16			4,57	93,8%	12,5%	18	15	60,0%	
20-21	FOTÒNICA	15	6,7%	5,18	4,50	93,3%		15	4	75,0%	41
21-22		32	3,1%	6,31	4,47	87,5%	12,5%	29	2	0,0%	193
22-23		22			4,41	95,5%	13,6%	18	2	100,0%	
20-21	FÍSICA COMPUT. I APLICADA	7			4,53	57,1%		11	10	80,0%	50
21-22		10	10,0%	5,75	4,24	80,0%		21	17	82,4%	63
22-23		8	12,5%	7,35	4,85	62,5%	12,5%	12	10	100,0%	

20-21	ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA	9	33,3%	5,76	4,20	66,7%	22,2%	14	10	80,0%	110
21-22		2	50,0%	5,65	2,34	50,0%		3	2	100,0%	14
22-23		5	40,0%	7,45	5,50	60,0%	20,0%	9	5	80,0%	
20-21	ENGINYERIA ÒPTICA	2			3,73	100,0%	50,0%	4	3	66,7%	18
21-22		2			2,92	100,0%		4	4	50,0%	13
22-23		5	20,0%	4,41	4,80	80,0%	60,0%	9	7	57,1%	
20-21	CIÈNCIA I TECNOLOGIA AEROSPACIAL	2			3,63	50,0%	50,0%	4	2	100,0%	31
21-22		8			4,11	75,0%	12,5%	15	11	90,9%	54
22-23		11	9,1%	5,75	4,74	72,7%	9,1%	20	13	76,9%	

*Inclou Articles en revista, en proceedings de congrés, autoria de llibre, capítol de llibre, premi o reconeixement i presentació en congrés sense publicació.

En l'àmbit de ciències s'observa que la majoria de programes defensen un nombre relativament més elevat de Tesis doctorals, destacant especialment tres programes: Física computacional i aplicada, Matemàtica aplicada i Fotònica, que defensen un promig de 9, 14 i 23 tesis de promig, respectivament, en aquests tres darrers cursos. La durada de les tesis en els programes d'aquest àmbit està dins de la mitjana UPC, i s'aprecia un % de tesis qualificades amb cumlaude per sobre la mitjana UPC.

Taula 15. Anàlisi dels indicadors de tesis llegendes pels diferents programes en l'àmbit d'Enginyeria Civil

Curs	Programa	Tesis llegendes	% tesis a temps parcial	Durada mitjana tesis temps parcial	Durada mitjana tesis temps complet	% tesis cumlaude	% tesis menció internacional	Directors tesis llegendes total	Directors UPC tesis llegendes total	% directors UPC de tesis llegendes amb sexenni viu	Total producció científica*
20-21	SOSTENIBILITAT	8	12,5%	4,17	4,46	37,5%	12,5%	12	9	77,8%	34
21-22		7	28,6%	2,64	4,80	42,9%		10	9	88,9%	42
22-23		5			4,86	80,0%	20,0%	9	7	85,7%	
20-21	ENG. SÍSMICA I DINÀM. ESTRUCTURAL	4			4,78	75,0%		7	6	83,3%	23
22-23		4	25,0%	4,55	4,28	100,0%		7	6	66,7%	
20-21	ENG. NÀUTICA, MARINA I RADIOELECTRÒNICA NAVAL	3	33,3%	5,12	5,45	66,7%	33,3%	5	5	60,0%	15
21-22		5	20,0%	4,09	4,56	80,0%	20,0%	8	7	42,9%	29
22-23		6	16,7%	7,18	4,46	100,0%		7	7	42,9%	
20-21	ENGINYERIA DEL TERRENY	15	6,7%	2,64	4,41	93,3%		20	16	62,5%	80
21-22		4			4,77	75,0%		7	5	100,0%	62
22-23		4	25,0%	8,36	5,22	25,0%		6	6	100,0%	
20-21	ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ	8			4,26	87,5%	62,5%	12	10	100,0%	50
21-22		8	12,5%	6,45	4,30	75,0%	25,0%	9	9	77,8%	63
22-23		9	11,1%	8,65	4,26	77,8%	11,1%	15	13	84,6%	

20-21	ENGINYERIA CIVIL	10	10,0%	6,30	3,66	80,0%	10,0%	18	16	68,8%	57
21-22		16	12,5%	6,61	3,43	68,8%	6,3%	26	20	65,0%	83
22-23		9	11,1%	4,92	4,48	55,6%	22,2%	14	13	84,6%	
20-21	ENGINYERIA AMBIENTAL	14	7,1%	2,04	3,85	64,3%	14,3%	27	15	46,7%	71
21-22		8	25,0%	3,95	4,45	75,0%	25,0%	13	13	53,8%	77
22-23		4			4,61	75,0%	75,0%	10	5	40,0%	
20-21	CIÈNCIES DEL MAR	3			4,08	66,7%	100,0%	8	3	66,7%	11
21-22		6	16,7%	8,28	4,55	66,7%		7	3	100,0%	33
22-23		6			5,29	33,3%		13	8	75,0%	
20-21	ANÀLISI ESTRUCTURAL	2	50,0%	2,28	4,80	100,0%		4	4	75,0%	7
21-22		3	33,3%	6,22	2,84	66,7%	33,3%	6	6	100,0%	30
22-23		4			4,57	50,0%		7	7	100,0%	

*Inclou Articles en revista, en proceedings de congrés, autoria de llibre, capítol de llibre, premi o reconeixement i presentació en congrés sense publicació.

En l'àmbit d'Enginyeria Civil la major part dels programes defensen un nombre mig de tesis (entre 5 i 8 de promig) (Taula 15). Tot i que és puntual s'observa un percentatge baix de qualificacions Cum Laude en algun programa. Això sovint pot tenir relació amb la composició dels tribunals i el seu grau de internacionalització, amb costums dispars quant a la manera de qualificar les Tesis doctorals.

Taula 16. Anàlisi dels indicadors de tesis llegides pels diferents programes en l'àmbit de Tecnologies de la Informació i Comunicació

Cur s	Programa	Tesis llegides	% tesis a temps parcial	Durada mitjana tesis temps parcial	Durada mitjana tesis temps complet	% tesis cumlaude	% tesis menció internacion al	Directors tesis llegides total	Directors UPC tesis llegides total	% directors UPC de tesis llegides amb sexenni viu	Total producció científica*
20- 21	TEORIA DEL SENYAL I COMUNICACIO NS	8			3,46	75,0%	12,5%	15	10	80,0%	96
21- 22		16	6,3%	4,82	4,52	75,0%	25,0%	23	20	70,0%	149
22- 23		23	13,0%	6,81	4,40	82,6%	21,7%	31	25	76,0%	
21- 22	INTEL·LI GÈNCIA ARTIFICI AL	2			5,10	50,0%		4	3	66,7%	11
22- 23		1			5,50			2	2	50,0%	
20- 21	ENGINYERIA TELEMÀTICA	2			3,58		50,0%	4	4	75,0%	9
21- 22		10	10,0%	5,82	4,64	20,0%	40,0%	13	10	90,0%	70
22- 23		10	30,0%	7,11	4,55	60,0%	30,0%	14	11	72,7%	
20- 21	ENGINYERIA ELECTRÒNICA	4			5,42	50,0%	50,0%	6	5	100,0%	29
21- 22		12	33,3%	5,58	3,76	66,7%		22	19	89,5%	106
22- 23		10			4,27	100,0%	10,0%	14	11	100,0%	
20- 21	COMPUTACIÓ	1			3,44	100,0%		2	2	100,0%	5
21- 22		4	25,0%	3,26	4,63	100,0%	25,0%	5	5	100,0%	19
22- 23		3			5,44	66,7%		6	5	80,0%	



20-21	ARQUITECT. COMPUTADORS	11			4,07	90,9%	54,5%	19	15	60,0%	87
21-22		22	4,5%	4,37	4,36	68,2%	31,8%	31	22	31,8%	108
22-23		16	6,3%	6,58	4,04	81,3%	37,5%	26	21	38,1%	

*Inclou Articles en revista, en proceedings de congrés, autoria de llibre, capítol de llibre, premi o reconeixement i presentació en congrés sense publicació.

En l'àmbit d'Enginyeria de les TIC, alguns dels programes tenen un volum elevat de tesis defensades anualment, fet que es valora molt positivament, i relacionat amb això una producció científica elevada.

Taula 17. Anàlisi dels indicadors de tesis llegides pels diferents programes en l'àmbit d'Enginyeria Industrial

Curs	Progra ma	Tesis llegides	% tesis a temps parcial	Durada mitjana tesis temps parcial	Durada mitjana tesis temps complet	% tesis cumlaude	% tesis menció internacional	Directors tesis llegides total	Directors UPC tesis llegides total	% directors UPC de tesis llegides amb sexenni viu	Total producció científica*
20- 21	AUTOMÀTICA, ROBÒTICA I VISIÓ	16	6,3%	5,80	3,96	56,3%	37,5%	23	18	55,6%	87
21- 22		9			4,39	55,6%	22,2%	14	10	70,0%	48
22- 23		12	33,3%	5,37	4,26	50,0%	25,0%	17	13	53,8%	
21- 22	CADENA DE SUBMINI	2			3,29	100,0%	50,0%	3	3	100,0%	25
22- 23		1			5,65			2	2	100,0%	
20- 21	CIÈNCIA I ENGINYERIA DELS	9			4,36	66,7%	22,2%	16	15	73,3%	64
21- 22		5	40,0%	6,69	4,78	80,0%	20,0%	8	7	71,4%	28
22- 23		13			4,69	69,2%	23,1%	20	18	61,1%	
20- 21	ENGINYERIA BIOMÈDICA	4			4,20	100,0%	25,0%	6	5	100,0%	32
21- 22		5			4,13	80,0%	40,0%	9	8	50,0%	75
22- 23		5	20,0%	4,01	3,65	80,0%	60,0%	10	6	66,7%	
20- 21	ENGINYERIA DE PROCESSOS QUÍMICS	9	11,1%	8,49	4,56	88,9%	33,3%	13	10	70,0%	66
21- 22		4			4,31	75,0%		7	5	80,0%	48
22- 23		7			4,66	85,7%	28,6%	10	10	80,0%	

20-21	ENGINYERIA ELÈCTRICA	5	20,0%	5,73	4,44	40,0%	40,0%	7	6	100,0%	34
21-22		17	5,9%	7,46	3,97	94,1%	35,3%	20	19	84,2%	153
22-23		8	25,0%	5,54	3,78	100,0%	37,5%	14	12	66,7%	
20-21	ENGINYERIA MECÀNICA, FLUIDS I	7			3,80	85,7%	14,3%	12	12	66,7%	66
21-22		7	14,3%	5,72	5,03	42,9%	42,9%	9	9	55,6%	48
22-23		7			3,57	71,4%	28,6%	13	12	83,3%	
20-21	ENGINYERIA NUCLEA	1			5,51	100,0%	100,0%	2	1	0,0%	4
21-22		1			6,58			2	1	0,0%	8
20-21	ENGINYERIA TÈRMICA	3	33,3%	5,45	4,29	100,0%	66,7%	3	3	100,0%	21
21-22		2			4,94	100,0%	100,0%	3	2	100,0%	15
22-23		2			4,78	100,0%		3	3	66,7%	
20-21	ENGINYERIA TÈXTEL I PAPERERA	1			2,86	100,0%		2	2	50,0%	12
21-22		2			4,56	100,0%	50,0%	2	2	50,0%	20
22-23		2	50,0%	4,90	2,77	50,0%		3	3	66,7%	

20- 21	POLÍMERS I BIOPOLÍMERS		5		4,49	100,0%		8	8	87,5%	46	
21- 22			10	10,0%	6,99	4,18	70,0%	10,0%	14	11	81,8%	103
22- 23			3			4,04	100,0%		5	4	75,0%	
21- 22	RECURS OS NATURA		3	33,3%	8,51	3,81	100,0%		7	4	75,0%	18
22- 23			1			5,50	100,0%		3	1	100,0%	
21- 22	SISTEMES ENERGIA ELÈCTRICA		3			5,09	100,0%	33,3%	3	3	100,0%	52

*Inclou Articles en revista, en proceedings de congrés, autoria de llibre, capítol de llibre, premi o reconeixement i presentació en congrés sense publicació.

En l'àmbit d'Enginyeria Industrial, el volum dels programes és potser el més variable entre els analitzats, amb alguns programes amb un promig elevat de tesis llegides per any (més de 12 a Automàtica, Robòtica i Visió o Ciència i o 9 a Ciència i Enginyeria dels Materials), i d'altres força més petits. Això pot tenir a veure amb el fet que també es tracte de l'àmbit en que hi ha un major nombre de programes. En diversos programes (Polímers i Biopolímers o Enginyeria Elèctrica, per exemple) s'observa una productivitat científica molt alta associada a les tesis, fet que es valora positivament.

4. Pla de millora

Arran de l'anàlisi i reflexió realitzats en aquest document de seguiment d'universitat dels Programes de Doctorat, es proposa una sèrie d'accions de millora, que es detallen a continuació i s'afegeixen al pla de millora de l'Escola de Doctorat. Aquest procés es duu a terme a través de **l'aplicatiu SAT** que disposem a la universitat per tal de poder fer un seguiment adient d'aquestes accions de millora.

3.1. Informació Pública: Millorar la presència en línia mitjançant una revisió i simplificació de la pàgina d'inici del lloc web de l'escola. Ja s'han realitzat actualitzacions de millora a les pàgines que contenen informació relativa a beques i altres continguts rellevants. Aquesta iniciativa busca proporcionar als usuaris una experiència més intuïtiva i accessible alhora que es manté actualitzada amb les últimes notícies i recursos.

3.2. Qualitat dels Resultats: Reforçar la participació en les enquestes mitjançant una estratègia de promoció més robusta per augmentar la visibilitat i la consciència entre l'estudiantat de doctorat. L'objectiu és fomentar una resposta activa i significativa a les enquestes, contribuint a la millora contínua de la qualitat dels resultats obtinguts.

3.3. Indicadors: Contabilitzar no únicament les beques oficials, sinó també altres tipus de contractes (ex. associats a projectes, contractes de professorat, etc.).

3.4. Transparència: Publicar un butlletí periòdic per comunicació les resolucions dels òrgans de govern de l'ED a tots els interessats.

3.5. SGIQ: Incorporar un nou procés transversal al SGIQ de l'Escola de doctorat per integrar la nova dimensió 7 de R+D+i i Transferència de coneixement.

3.6. Satisfacció del doctorand: Desenvolupar un nou aplicatiu de doctorat que integri tots els tràmits del doctorat, des de la matrícula fins al dipòsit de tesi, incloent els seguiments anuals per facilitar la gestió, assegurar la traçabilitat, i millorar l'experiència global del doctorand, evitant l'ús de diferents plataformes i aplicatius.

5. Annex

5.1. Annex 1. Pla de millora complet de l'ED.

Relació de Propostes de Millora

<p>164.M.3.2016</p>	<p>Desenvolupar i posar en marxa l'eina geDAD per al registre de les activitats del doctorand/a.</p>
	<p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat</p>
	<p>Origen: seguiment</p>
	<p>Estàndard: Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</p>
	<p>Diagnòstic:</p> <p>Per als programes de doctorat regulats pel Rd 99/2011 el document d'activitats del doctorand (DAD) s'entén com el document pel registre individualitzat de control de les activitats desenvolupades pel doctorand materialitzades en el corresponent suport i que ha de ser revisat pel director de la tesis i avaluat per la Comissió Acadèmica. Un cop matriculat en el programa, es materialitza per a cada doctorand un DAD personalitzat a efectes del registre de totes les activitats d'interès per al desenvolupament del doctorand d'acord amb el que reguli la universitat, la unitat responsable del programa o bé la mateixa Comissió Acadèmica. Anualment, la Comissió Acadèmica del programa avaluarà el Pla de Recerca i el DAD junt amb els informes que als efectes haurà d'emetre el tutor i el director de la tesis. Per a l'avaluació i defensa de la teís doctoral el DAD constituirà un instrument d'avaluació qualitativa que complementarà l'avaluació de la mateixa. Actualment el document DAD és un imprès en format word disponible en el web de l'Escola de Doctorat en el que es van registrant les activitats del doctorand des de que es matricula en el programa i fins al dipòsit de la seva tesi. El document individual de cada doctorand no es gestiona per la unitat gestora i per tant, no és possible l'accés en obert per a les parts implicades (doctorand/a, tutor/director, Comissió Acadèmica i Unitat Gestora). La redacció del document és progressiva i en l'actualitat només pot actualitzar-lo el doctorand que és qui té la darrera versió. En cas de voler consultar-lo la Comissió Acadèmica li ha de sol·licitar o bé, esperar a l'avaluació anual.</p>
	<p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p>
	<p>Objectius a assolir:</p> <p>Disposar d'una aplicació informàtica per a la gestió del document d'activitats del doctorand DAD. Les principals funcionalitats han de ser la gestió del pla de recerca, les activitats i l'avaluació de competències assolides per part del doctorand. Els objectius de geDAD són: • Gestió de les activitats (estades en altre universitats o centres de recerca, convenis, assistència i presentacions en congressos, impartició de docència, seminaris, cursos, projectes de recerca, publicacions, ajuts i beques, etc). • Seguiment del progrés del doctorand/a • Avaluació anual del doctorand/a • Validació de les competències en recerca i transversals adquirides pels doctorands amb el seu pla de recerca (disseny i avaluació)</p>
	<p>Accions proposades:</p> <p>- Programar noves reunions amb UPCNET, PRISMA, Escola de Doctorat i SGA - Continuar amb les proves de l'actual aplicació informàtica geDAD (entorn proves) - Aprovar, si s'escau, la implantació de l'eina geDAD (incorporant les propostes de millora recollides en la fase de proves, valorar el cost de manteniment a UPCNET, etc). - En cas que no s'aprovi la implantació de l'eina geDAD elaborar una nova proposta de millora al respecte - Elaborar un manual d'us per als usuaris - Formació per als usuaris - Actualització web i processos doctorat incorporant aquest canvi</p>
	<p>Indicadors amb valors: Reorientació de la plataforma per al disseny de l'eina en la que es pugui gestionar el DAD i el dipòsit de la teís doctoral.</p>
	<p>Abast: Transversal de centre</p>
<p>Prioritat: alta</p>	
<p>Termini: 30/05/2019</p>	

	<p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: Des de 2013 fins ara reunions amb UPCNET que han donat pas a la creació de l'aplicació informàtica geDAD. Des d'aquell moment, s'han anat realitzant proves (entorn de proves) per part d'una mostra de doctorands, membres de la Comissió Permanent, la direcció de l'Escola de Doctorat i SGA (Unitat de Doctorat). la Comissió CETIC de la UPC ha valorat reorientar la plataforma de l'eina i en endavant, no només es podrà gestionar el document d'Activitats sino que també el pla de recerca i el dipòsit de tesi. Finalment aquesta utilitat es va integrar dins de Atenea PhD.</p> <p>Resultats obtinguts: A partir de 2023 s'ha valorat substituir Atenea PhD per un programa de gestió integral de doctorat que es començarà a desenvolupar a partir de març de 2023. Es dona per finalitzada aquesta proposta de millora i s'obre una nova acció per recollir el desenvolupament de la nova eina.</p>
<p>164.M.4.2016</p>	<p>Implementar el SGIQ de l'Escola de Doctorat</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: Enguany s'ha elaborat una primera versió del SGIQ de l'Escola de Doctorat per garantir tots els requisits per assegurar la qualitat de tots els programes de doctorat de la UPC.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Crear un grup de treball a l'Escola de Doctorat integrat per membres de la Comissió Permanent que revisin la versió actual del SGIQ i facin els canvis pertinents per assegurar-ne la qualitat. El mateix grup ha de redactar un procediment per fer el seguiment i garantir la implantació de les propostes de millora fruit dels procés de seguiment 2016.</p> <p>Accions proposades: - Dissenyar i implementar el sistema de qualitat per al seguiment de les activitats i els resultats dels programes de doctorat (Comissió Permanent). - Aprovar en Junta d'Escola el document de disseny i implementació del sistema de qualitat dels programes de doctorat i fer-ne el seguiment posteriorment. (Gener 2017) - Publicar el SGIQ en el web de l'Escola de Doctorat en data 30/01/2017.</p> <p>Indicadors amb valors: Procediments fonamentals i estratègics per a la qualitat desenvolupats</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 01/12/2019</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: Un grup de treball format pel Director i el Secretari de l'Escola de Doctorat, la Cap del Servei de Gestió Acadèmica i la Cap de la Unitat de Doctorat del SGA ha elaborat el SGIQ dels programes de doctorat de la UPC. El SGIQ ha estat aprovat per la Junta de l'Escola de Doctorat en la seva reunió de 23/02/2018. Una vegada s'hagi obtingut la certificació, el SGIQ es sonarà a conèixer a la comunitat UPC i es publicarà de manera interactiva junt amb els seus procediments al web de l'Escola de Doctorat.</p> <p>Resultats obtinguts: SGIQ en procés de certificació</p>
<p>164.M.5.2016</p>	<p>Establir mesures per millorar la participació en l'enquesta UPC dels doctorands</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat</p>

	<p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p>Diagnòstic: Pel que fa a la recollida d'informació dels grups d'interès, actualment la UPC recull l'opinió dels doctorands mitjançant una enquesta telemàtica biennal i a més, la unitat promotora de cada programa de doctorat pot disposar d'una enquesta particular o bé pròpia del centre en el que s'imparteix. A més, AQU recull l'opinió dels doctors egressats mitjançant una enquesta d'inserció laboral i satisfacció triennal. Des de l'Escola de Doctorat es creu convenient millorar la participació en aquesta enquesta per poder recollir l'opinió dels doctorands de tots els programes i detectar l'estat del seguiment per acordar propostes d'acció a curt, mig i llarg termini.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Augmentar la participació del nombre de doctorands que emplenen satisfactòriament l'enquesta de doctorat.</p> <p>Accions proposades: - Informar per mail als doctorands del període per emplenar l'enquesta, l'eina i al finalitat de la mateixa. - Identificar un termini per a passar l'enquesta que no coincideixi amb un termini crític respecte a la seva activitat. - Reclamar als doctorands que no han participat que ho facin amb el suport de les unitats gestores. - Informar a través de l'e-secretaria de l'enllaç a l'enquesta.</p> <p>Indicadors amb valors: Augment de la participació dels doctorands l'enquesta de satisfacció bianual (setembre de 2018)</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 01/12/2019</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: Ha estat a través dels processos de seguiment i d'acreditació que els mateixos professors i responsables dels programes de doctorat han constatat la importància d'obtenir dades i indicadors a través de les enquestes als doctorands per a poder realitzar el seguiment dels programes. L'enquesta bianual que es passa als doctorands està prevista per al mes de setembre de 2018 i per a aquesta, s'ha treballat la motivació i implicació del PDI per a reforçar que els seus doctorands responguis a l'enquesta que a més, enguany, es passarà coincidint amb el procediment de matrícula. El doctorand podrà contestar l'enquesta en el moment que realitza l'automatrícula i no de manera aïllada. L'Escola de Doctorat considera i valora positivament aquesta acció atès que preveu un augment en el nombre de participants. La unitat promotora de cada programa pot incloure un màxim de 2-3 preguntes addicionals</p> <p>Resultats obtinguts:</p>
<p>164.M.6.2016</p>	<p>Dissenyar un model d'enquesta de satisfacció dels directors de tesis</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p>Diagnòstic: Pel que fa a la recollida d'informació dels grups d'interès, actualment la UPC recull l'opinió dels doctorands mitjançant una enquesta telemàtica biennal i a més, la unitat promotora de cada programa de doctorat pot disposar d'una enquesta particular o bé pròpia del centre en el que s'imparteix. A més, AQU recull l'opinió dels doctors egressats mitjançant una enquesta d'inserció laboral i satisfacció triennal Un grup d'interès del que actualment no es recull la seva opinió són els directors/es de tesi i des de l'Escola de Doctorat es creu imprescindible tenir informació de primera ma sobre l'opinió d'aquest col·lectiu.</p> <p>Implica modificació de No</p>

	<p>la memòria verificada?:</p> <p>Objectius a assolir: Elaborar una enquesta específica transversal a tota la UPC que reculli l'opinió i les propostes de millora dels directors/es de tesi en vistes a seguir treballant en la millora contínua dels estudis de doctorat a la UPC.</p> <p>Accions proposades: - Disseny de l'enquesta - Passar el model d'enquesta per Comissió Permanent - L'enquesta es passarà de manera telemàtica als directors de tesis llegides cada 2 anys.</p> <p>Indicadors amb valors: Participació i propostes de millora per a la qualitat dels programes de doctorat de la universitat</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 01/12/2019</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: L'Escola de doctorat amb la col·laboració del GPAQ ha dissenyat una enquesta transversal a tota la UPC per recollir l'opinió i les propostes de millora dels directors/es de tesi. L'enquesta es passarà per primer cop abans de finalitzar el curs actual.</p> <p>Resultats obtinguts: Valoració interna sobre la qualitat dels programes de doctorat i propostes de millora</p>
<p>164.M.7.2016</p>	<p>Revisió i actualització del web de l'Escola de Doctorat per completar la informació pública de cada programa.</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p>Diagnòstic: Durant aquest darrer any s'ha prioritzat la feina per millorar el web de l'Escola de Doctorat, per garantir que conté tota la informació sobre accés, admissió, matrícula, oferta formativa, beques, tesi doctoral, ... però cal seguir treballant per assegurar que conté tota la informació necessària tan pels doctorands/es com pels directors/es de tesi i pels professors/es i coordinadors/es del programa. També cal assegurar que es publiquen tots els indicadors que es relacionen en el SGIQ de l'Escola de doctorat (actualment aquests indicadors estan repartits entre el web de l'Escola de Doctorat i els webs específics de cada programa).</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Elaborar d'un procediment de revisió i actualització constant de la informació del web de l'Escola de Doctorat Garantir que tota la informació necessària per al correcte desenvolupament dels programes de doctorat de la UPC es trobi en el web de l'Escola de Doctorat Evitar duplicitats amb la informació publicada als webs dels diferents programes de doctorat Assegurar que la informació sigui fàcilment accessible</p> <p>Accions proposades: Elaborar d'un procediment de revisió i actualització constant de la informació del web de l'Escola de Doctorat Garantir que tota la informació necessària per al correcte desenvolupament dels programes de doctorat de la UPC (AQU) es trobi en el web de l'Escola de Doctorat i que s'arribi a aquesta des de la mateixa fitxa de cada programa.</p> <p>Indicadors amb valors: ---</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p>

	<p>Termini: 02/12/2019</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: En la fitxa de cada programa en el web de l'Escola de doctorat s'ha creat un nou apartat on es recull tota la informació generada durant el procés VSMA de cada programa (memòria verificada, informes de seguiment i d'acreditació, informes d'avaluació d'AQU, ...)</p> <p>Resultats obtinguts: S'ha revisat el contingut de la pàgina web. S'ha creat una aplicació que permet el manteniment del coordinador del programa, membres de la comissió acadèmica, grups de recerca vinculats i professorat.</p>
<p>164.M.8.2016</p>	<p>Adaptar processos interns a la nova normativa acadèmica dels estudis de doctorat.</p> <p>Càrrec: Cap de l'Àrea de Docència</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: La normativa acadèmica dels estudis de doctorat es va actualitzar en el mes de juliol de 2016 després d'uns cursos sense fer-ho. Arran d'aquesta actualització es desprèn una actualització dels processos de gestió acadèmica vinculats al doctorat fomentant l'optimització d'eines i recursos.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Actualitzar el document de processos de gestió dels programes de doctorat de la universitat.</p> <p>Accions proposades: Des de la Unitat de Doctorat del Servei de Gestió Acadèmica de la universitat elaborar una proposta de document amb al descripció dels nous processos arran de les propostes de millora recollides des dels informes ISPD, propostes de l'equip directiu, unitats gestores, doctorands, etc. Encarregar les actualitzacions de l'àmbit TIC a l'equip de treball TIC de la UPC i, un cop implementades, incorporar-les al procediment. Aprovar el document en Junta d'Escola. Informar a les unitats i posar-ho en pràctica.</p> <p>Indicadors amb valors: Simplificar els processos i documentació</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 07/12/2019</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: Identificació dels canvis a implementar en el document de procediments. Identificació dels canvis a implementar a eines i a PRISMA. Actualització d'impresos i documents (web) Sol·licitud de canvis a PRISMA. Disseny d'un procediment per a emetre el vot cum laude</p> <p>Resultats obtinguts: Els previstos</p>
<p>164.M.9.2018</p>	<p>Fer públiques les convocatòries i els acords dels òrgans de govern de l'Escola de Doctorat.</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: acreditació</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p>

	<p>Diagnòstic: Publicar al web de l'Escola de doctorat, els acords (actes) de les reunions de la Junta i la Comissió Permanent</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Publicar en el web les convocatòries i relació d'acords de cada curs en el web de l'Escola de Doctorat (apartat Escola de Doctorat / Òrgans de Govern i representació) https://doctorat.upc.edu/ca/escola-doctorat/organs-de-govern-i-representacio</p> <p>Accions proposades: Publicar el calendari de sessions: convocatòria + relació d'acords presos</p> <p>Indicadors amb valors: Acompliment amb la llei de transparència</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 14/02/2019</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: S'ha començat a preparar la informació a publicar en el web sobre les sessions de Comissió permanent i Junta d'Escola de l'any 2017. A partir de 2020 es posa en marxa la intranet Eines de Govern de la UPC amb un espai per la Junta de l'Escola de Doctorat i un per a la Comissió Permanent</p> <p>Resultats obtinguts: La intranet Eines de Govern permet la consulta de l'ordre del dia de les reunions, la documentació associada i els acords aprovats. Tenen accés els membres de cada òrgan</p>
<p>164.M.10.2018</p>	<p>Implementar en el web de l'Escola de Doctorat el SGIQ (apartat qualitat)</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: Una vegada elaborat el SGIQ de l'Escola de Doctorat (proposta de millora realitzada durant el seguiment del curs anterior), i una vegada s'obtingui la certificació, es preveu comunicar-ho a la comunitat de doctorat i publicar-lo permanentment en el web de l'Escola de Doctorat.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Publicar en el web de l'Escola de Doctorat un apartat interactiu amb el SGIQ i processos estratègics, clau i de suport.</p> <p>Accions proposades: Publicar en el web de l'Escola de Doctorat un apartat interactiu amb el SGIQ i processos estratègics, clau i de suport. https://doctorat.upc.edu/ca/escola-doctorat/sistema-de-qualitat</p> <p>Indicadors amb valors: Transparència del SGIQ</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 14/02/2019</p>

	<p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: S'ha redissenyat la web de l'Escola de Doctorat i s'ha inclòs un nou apartat de qualitat on consta el manual de qualitat i tots els processos que integren el SIGQ del centre, així com links al portal d'indicadors i els informes de seguiment.</p> <p>Resultats obtinguts: Els SIGQ és públic i a l'abast de tots els grups d'interès mitjançant la següent adreça https://doctorat.upc.edu/ca/escola/qualitat/siq</p>
<p>164.M.21.2023</p>	<p>Creació d'un nou aplicatiu informàtic per a la gestió integral del doctorat</p> <p>Càrrec: Cap de la Unitat de Serveis de Suport a l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: Informe Avaluació Interna</p> <p>Diagnòstic: Actualment la gestió del doctorat es realitza basant-se en diversos aplicatius, alguns dels quals relacionats entre ells, però també existeixen processos que es tramiten mitjançant correu electrònic o atenció presencial. La informació per a dur a terme cada procés està dispersa, especialment els relatius a la fase final de dipòsit i defensa de la tesi doctoral.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Integrar en un sol aplicatiu totes les gestions relatives als estudis de doctorat, des de l'admissió, fins a la sol·licitud del títol, integrant els sistemes d'informació existents i creant noves utilitats. L'aplicatiu ha de servir per a satisfer les necessitats d'informació dels diferents col·lectius i permetre l'accés a personal extern.</p> <p>Accions proposades: - Definició dels requeriments - Definició de l'equip de treball - Programació - Fase de validacions - Posada en marxa</p> <p>Indicadors amb valors: Indicadors de progrés: - Constitució equip de treball (març 2023) - Inici període proves fase 1 (octubre 2023): S/N</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 31/12/2024</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: Primera definició dels requeriments. Identificació del programari existent que s'ha de vincular</p>
<p>164.M.22.2023</p>	<p>Creació Club Alumni Doctorat</p> <p>Càrrec: Cap de la Unitat de Serveis de Suport a l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: Informe Avaluació Interna</p> <p>Diagnòstic: Cal potenciar la relació amb els titulats de l'Escola de Doctorat i afavorir les accions de networking. Es necessari incrementar les activitats d'orientació professional adreçades als doctorands. Als resultats de les enquestes, de tots els aspectes analitzats, l'orientació als estudiants respecte de les sortides professionals és l'aspecte, que tot i aprovat, presenta una valoració més baixa. UPC Alumni és el servei de la UPC que organitza les activitats i recursos d'orientació professional, tan pels actuals estudiants com pels recent titulats. Es pretén un major coordinació amb l'Escola de Doctorat mitjançant la creació del Club Alumni Doctorat, per afavorir l'adaptació dels serveis que es presten a les necessitats específiques dels doctorands i potenciar l'organització de noves activitats i oferta de serveis, així com la millora de la comunicació.</p> <p>Implica modificació de No</p>

	<p>la memòria verificada?:</p> <p>Objectius a assolir:</p> <p>Oferir una plataforma de networking per als seus membres i servir d'eina per connectar i compartir coneixements i recursos, i generar oportunitats de col.laboració en l'àmbit de la recerca. Facilitar el desenvolupament professional dels seus membres. Organització de tallers, seminaris i altres esdeveniments que ofereixin oportunitats als membres d'aprendre noves habilitats, estar al dia de les tendències i desenvolupaments en el seu camp, i ampliar els seus coneixements. Suport a la carrera professional: Canal per a la difusió d'ofertes de treball, serveis d'assessorament professional i organització de programes de tutoria i mentoratge</p> <p>Accions proposades:</p> <p>Creació del Club Alumni de l'Escola de Doctorat integrat dins la plataforma Alumnimes de la UPC Definició d'objectius Elecció de president i junta directiva Configuració de la pàgina de web Definició pla actuacions primer període Difusió per a la captació de socis</p> <p>Indicadors amb valors:</p> <p>Nombre de socis del Club PhD Alumni Valor inicial (actual): 0 Valor mínim acceptable: 200 Valor meta (a assolir): 500 Valor resultat final (un cop tancada la proposta): Nombre de comunicacions als socis Valor inicial: 0 Valor mínim acceptable: 20 /any Valor meta (a assolir): 35/ any Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 31/12/2024</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: Creació formal del Club el 22/2/2023.</p>
<p>164.M.23.2023</p>	<p>Nou Pla de Formació Transversal de l'Escola de Doctorat</p> <p>Càrrec: Director Escola de Doctorat</p> <p>Origen: Informe Avaluació Interna</p> <p>Diagnòstic:</p> <p>Com a resultat de l'avaluació de les enquestes de satisfacció i de la revisió dels processos fonamentals PF.03 Suport i orientació a l'estudiantat i PF.05 Orientació i inserció professional, es detecta la necessitat d'actualitzar i millorar l'oferta formativa en competències transversals que s'ofereix des de l'Escola de Doctorat als estudiants de doctorat de tots els programes, incorporant tant activitats formatives en eines i recursos per a la recerca, com formació en competències transversals que adequin el perfil dels estudiants als requeriments de les empreses.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Disseny i implementació del nou pla de formació transversal de l'Escola de Doctorat de la UPC</p> <p>Accions proposades: Definició de les necessitats i proposta d'activitats Identificació dels docents Definició dels programes formatius Publicació de l'oferta formativa Realització dels cursos Avaluació dels resultats</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Nous cursos oferts en competències transversals Valor inicial (actual):2 Valor mínim acceptable:6 Valor meta (a assolir):10 Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p>

	<p>Termini: 30/06/2025</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: S'han identificat activitats formatives a nivell de masters de la UPC que poden ser d'interès per als doctorands, adaptant els seus continguts, i proposat de noves. S'ha contactat amb els docents. S'ha generat l'encàrrec docent als departaments. Es preveu definir el programa de cada modul formatiu abans de maig de 2023 per a publicar l'oferta del curs 2023/2024 la primera setmana de setembre 2023</p>
<p>164.M.11.2020</p>	<p>Processos transversals</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: Potencialment tots els processos de l'SGIQ</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: L'SGIQ de l'Escola de Doctorat inclou una sèrie de processos transversals estratègics i de suport. Caldria valorar la necessitat d'incorporar altres processos transversals de la UPC que puguin tenir cert impacte en els programes de doctorat.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Incloure, si n'hi ha, altres processos transversals de la UPC a l'SGIQ de l'Escola de Doctorat a fi de assegurar la qualitat i millora contínua de tots els programes de doctorat.</p> <p>Accions proposades: Un cop tots els processos transversals de la Universitat estiguin revisats i aprovats pels òrgans de govern corresponents, introduir-ne la referència en els diferents processos de l'SGIQ i incorporar-los com a part del sistema, si escau.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/012/2023</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: Durant la revisió del SGIQ de l'ED, i un cop revisats i aprovats els processos transversals de la UPC, s'ha redefinit el mapa de processos, s'han adoptat els processos transversals adients, tal i com es descriu al Manual de Qualitat de l'ED revisat.</p> <p>Resultats obtinguts:</p>
<p>164.M.12.2020</p>	<p>Igualtat de gènere</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p>

	<p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: Potencialment tots els processos de l'SGIQ</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: La UPC disposa d'un portal web (https://igualltat.upc.edu/ca) en el qual posa a l'abast dels diferents grups d'interès informació sobre igualtat de gènere i en el qual es fa difusió del Pla d'igualtat de la UPC. Així mateix, la UPC disposa d'un pla d'actuacions en què es descriuen una sèrie d'actuacions en relació amb la igualtat de gènere. Pel que fa a l'Escola de Doctorat, la perspectiva de gènere ha d'estar present en el sistema de garantia interna de la qualitat implantat. Actualment, els indicadors que formen part de l'SGIQ de l'Escola de Doctorat estan desglossats per gèneres, quan s'escau, i en la revisió dels processos s'ha utilitzat un llenguatge inclusiu i no sexista. Atinent el marc sobre igualtat de gènere que proporciona la UPC (Pla d'igualtat i Pla d'actuacions), caldria estudiar altres possibilitats per incloure en relació amb la perspectiva de gènere.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Conèixer la situació actual dels estudis de doctorat en relació amb la Igualtat de gènere, a fi de poder plantejar accions concretes en relació amb les mancances detectades, si n'hi ha.</p> <p>Accions proposades: Elaboració d'un informe de situació pel que fa a la igualtat de gènere en els estudis de doctorat utilitzant l'evolució històrica dels indicadors amb els quals ja treballa l'Escola i que ja estan desglossats per gèneres. Com a resultat d'aquesta anàlisi i tenint en compte les noves directrius publicades per l'AQU, es modificaran/afegiran processos per incorporar-hi la perspectiva de gènere, si cal.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 30/09/2024</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: S'ha millorat la representació gràfica dels indicadors, ha augmentat el nombre de indicadors i s'ha assegurat que es disposa de l'anàlisi disgregat per tots.</p>
<p>164.M.13.2020</p>	<p>Informe de gestió i memòria</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: Manual de qualitat</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: L'Informe de gestió i la memòria de l'Escola de Doctorat no tenen uns continguts mínims predefinitos.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p>

	<p>Objectius a assolir: Es persegueix un doble objectiu: Que l'Informe de gestió sigui una eina de rendició de comptes del director o directora de l'Escola vers els grups d'interès interns. Que la memòria de l'Escola sigui una eina de rendició de comptes vers els grups d'interès externs.</p> <p>Accions proposades: Dissenyar documents plantilla per elaborar l'Informe de gestió i la memòria de l'Escola que incloguin els principals resultats de la implantació de la nova versió de l'SGIQ. L'Informe de gestió i la memòria de l'Escola són elements de rendició de comptes que es descriuen al manual. Afegir les plantilles com a annexos al manual de l'SGIQ de l'Escola de doctorat.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/09/2021</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: S'ha afegit al procés PE01 Definició de la Política i Objectius de Qualitat un annex amb la plantilla de l'informe de gestió i de la Memòria de l'Escola</p> <p>Resultats obtinguts:</p>
<p>164.M.14.2020</p>	<p>Pla estratègic</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui.</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: PE01 Definició de política i objectius de qualitat.</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: L'Escola de Doctorat disposa d'un document de política i objectius de qualitat aprovat el juliol de 2019 i d'un pla estratègic aprovat l'octubre de 2015. Segons el procés PE01, el pla estratègic té una vigència de 4-5 anys i, per tant, ara caldria revisar-lo i modificar-lo, si escau, tot tenint en compte la política i els objectius de qualitat de l'Escola i el pla d'actuacions de la UPC.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Revisar i modificar, si cal, el pla estratègic de l'Escola de Doctorat, de manera que se n'identifiquin responsables, terminis, objectius SMART i indicadors d'assoliment (amb els valors concrets que interessa assolir).</p> <p>Accions proposades: Actualització del pla estratègic de l'Escola, sobre la base dels objectius de qualitat aprovats el 2019.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/09/2023</p>

	<p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: S'ha treballat en l'actualització del Pla Estratègic de l'Escola de Doctorat en línia amb la política i els objectius de qualitat aprovats per la Junta d'Escola aprovats al desembre de 2022. A la Junta d'Escola de 24/10/23 es van aprovar el Reptes i Objectius estratègics de l'Escola de Doctorat. Prèviament es va realitzar una anàlisi DAFO en el que van participar tot el personal del centre. S'ha creat un quadre d'indicadors d'assoliment dels objectius. S'ha realitzat l'informe d'assoliment dels objectius del Pla Estratègic de l'Escola de Doctorat de l'any 2023 que es presentarà a la Junta d'Escola el 6 de febrer de 2024.</p> <p>Resultats obtinguts:</p>
<p>164.M.15.2020</p>	<p>Indicadors introducció</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: Potencialment tots els processos de l'SGIQ</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: L'SGIQ disposa d'una sèrie d'indicadors que l'Escola utilitza com a font d'informació per a l'anàlisi del funcionament de tots els processos, així com per a l'anàlisi del desenvolupament operatiu dels programes de doctorat. Pel que fa a l'anàlisi del desenvolupament operatiu dels programes de doctorat, es considera que els indicadors actuals són suficients i adequats per a la presa de decisions (vegeu el manual de l'SGIQ, apartat 2.4.5). Ara bé, caldria avaluar si és necessari introduir-hi nous indicadors de seguiment del funcionament del procés, sobretot en aquells processos que no en tenen.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Millorar el seguiment del funcionament dels diferents processos.</p> <p>Accions proposades: Avaluar la possibilitat d'incorporar-hi determinats indicadors de seguiment, sobretot en aquells processos que no en disposin</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 30/09/2023</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: A la revisió del Sistema duta a terme al quadrimestre de primavera 2023 s'han afegit indicadors de seguiment als processos que no en disposaven i s'ha fet una revisió i actualització dels definits anteriorment. S'ha creat el quadre de comandament amb indicació dels valors mínim a assolir, el valor meta, de tal manera que es faciliti l'anàlisi dels indicadors recollits.</p>
<p>164.M.16.2020</p>	<p>Indicadors classificació</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p>

	<p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: Potencialment tots els processos de l'SGIQ i el manual</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: L'SGIQ disposa d'una sèrie d'indicadors que l'Escola utilitza com a font d'informació per a l'anàlisi del funcionament de tots els processos, així com per a l'anàlisi del desenvolupament operatiu dels programes de doctorat. Caldria classificar i diferenciar en cada procés entre indicadors útils per al seguiment del funcionament del procés i indicadors d'anàlisi del desenvolupament operatiu dels programes de doctorat.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Millora del suport a la presa de decisions.</p> <p>Accions proposades: Revisar i classificar els indicadors segons la tipologia.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 30/09/2022</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: Al Quadre de comandament s'ha fet la classificació dels indicadors diferenciant els que permeten fer un seguiment del bon funcionament del procés i valorar la seva utilitat (indicadors operatius) i els indicadors de resultat o estratègics, que informen de l'assoliment dels resultats dels programes i de les prioritats del Pla Estratègic.</p> <p>Resultats obtinguts:</p>
<p>164.M.17.2020</p>	<p>Planificació del seguiment</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: PE 03.02 Seguiment dels programes formatius</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: El procés PE 03.02 de l'SGIQ de l'Escola de Doctorat fa referència al document Planificació del seguiment (EV01.PE03.02). Es tracta d'un document que el director o directora de l'Escola, amb l'ajut de la UD-SGA, utilitza per informar els coordinadors i coordinadores dels diferents programes de doctorat sobre les dates en què han de posar en marxa el procés de seguiment i les dates en què el procés s'ha de tancar. Aquesta planificació temporal dels seguiments apareix com una nova evidència en aquesta revisió de l'SGIQ.</p>

	<p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Millorar el suport a la presa de decisions.</p> <p>Accions proposades: Elaborar el document Planificació del seguiment i fer-lo públic per a tots els coordinadors i coordinadores dels diferents programes de doctorat.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/09/2021</p> <p>Estat: Cancel·lada</p> <p>Actuacions realitzades:</p>
<p>164.M.18.2020</p>	<p>Promoció opinió doctorands</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: PF01 Promoció dels estudis i captació d'estudiants</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: El procés PF01 de l'SGIQ de l'Escola de Doctorat descriu el procediment per a l'aprovació, el desplegament, la revisió i la modificació de la promoció dels estudis de doctorat de la Universitat Politècnica de Catalunya. La informació disponible respecte de l'impacte de les accions de promoció no és prou específica per fer una anàlisi detallada.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Fer una promoció dels estudis de doctorat que sigui eficient.</p> <p>Accions proposades: Fer una anàlisi de l'opinió dels diferents grups d'interès envers la promoció dels estudis i captació d'estudiants, recollida segons el procés PT03 Recollida de la satisfacció dels grups d'interès. Fer una planificació de la promoció (accions que es portaran a terme) tenint en compte l'opinió dels diferents grups d'interès.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 30/09/2022</p>

	<p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades: S'ha realitzat una planificació d'activitats de promoció del doctorat que s'esta executant.</p>
<p>164.M.19.2020</p>	<p>Gestió documental</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: Potencialment tots els processos de l'SGIQ</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: L'eina de gestió documental (SGD) dels òrgans de govern de la UPC entra en servei pel que fa a l'Escola de Doctorat el maig-juny de 2020. És per aquest motiu que tots els documents fruit de la implantació de l'SGIQ anteriors a aquesta data es troben al repositori institucional.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Que tota la gestió documental dels òrgans de govern de l'Escola de Doctorat (JE, CP, CAPD) es faci a través del Servei de Gestió Documental (SGD) dels òrgans de govern UPC.</p> <p>Accions proposades: Fer un curs formatiu sobre l'eina adreçat als coordinadors i coordinadores de programes de doctorat, l'equip directiu de l'Escola de Doctorat i el personal d'administració i serveis que dona suport a l'Escola de Doctorat i als programes.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/09/2021</p> <p>Estat: No iniciada</p>
<p>164.M.20.2020</p>	<p>Enllaços web</p> <p>Càrrec: Director de l'Escola de Doctorat o persona de l'equip directiu en qui delegui</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Element/Procés de centre implicat: Potencialment tots els processos de l'SGIQ</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: No tots els enllaços que apareixen als diferents processos de l'SGIQ de l'Escola de Doctorat redirigeixen a la pàgina web revisada.</p>

	<p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Tots els enllaços a la pàgina web de l'Escola de Doctorat que apareixen als diferents processos de l'SGIQ de l'Escola de Doctorat han de redirigir-se al web redissenyat.</p> <p>Accions proposades: Revisar tots els processos per tal de redirigir-ne els enllaços.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 30/09/2020</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: S'han actualitzat tots els enllaços durant la revisió dels processos del SGIQ.</p> <p>Resultats obtinguts:</p>
<p>164.M.25.2024</p>	<p>Revisió i millora de la pagina d'inici del web de l'escola</p> <p>Càrrec: Director de l'escola de doctorat</p> <p>Origen: Informe Avaluació Interna</p> <p>Diagnòstic: Millorar la presència en línia mitjançant una revisió i simplificació de la pàgina d'inici del lloc web de l'escola. Ja s'han realitzat actualitzacions de millora a les pàgines que contenen informació relativa a beques i altres continguts rellevants.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Aquesta iniciativa busca proporcionar als usuaris una experiència més intuïtiva i accessible alhora que es manté actualitzada amb les últimes notícies i recursos.</p> <p>Accions proposades: Revisió i diagnosi de la landing page de l'Escola de Doctorat, i proposta de nova estructura i continguts.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): web actual Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta): "landing page" del web de l'escola millorat, mes simple.</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 31/12/2024</p> <p>Estat: En curs</p> <p>Actuacions realitzades:</p>

<p>164.M.26.2024</p>	<p>Incorporar un nou procés transversal al SGIQ</p> <p>Càrrec: Sotsdirectora de l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: Informe Revisió SGIQ</p> <p>Dimensió: Dimensió 1. Revisió i millora del SGIQ</p> <p>Estàndard: Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</p> <p>Diagnòstic: Incorporar un nou procés transversal al SGIQ de l'Escola de doctorat per integrar la nova dimensió 7 de R+D+i i Transferència de coneixement.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Disposar de un nou procés transversal al SGIQ de l'Escola de doctorat per integrar la nova dimensió 7 de R+D+i i Transferència de coneixement.</p> <p>Accions proposades: En col.laboració amb el GPAQ, creació, validació i aprovació d'un nou procés transversal per integrar la nova dimensió 7 al nostre SGIQ</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual); Valor mínim acceptable; Valor meta (a assolir); Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: mitja</p> <p>Termini: 31/12/2024</p> <p>Estat: No iniciada</p>
<p>164.M.27.2024</p>	<p>Butlletí per comunicació resolucions</p> <p>Càrrec: Sotsdirectora de l'Escola de Doctorat</p> <p>Origen: Informe Avaluació Interna</p> <p>Diagnòstic: Millorar la transparència de les resolucions aprovades als òrgans de la ED</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Comunicar periòdicament les resolucions dels òrgans de govern de l'ED a tots els interessats.</p> <p>Accions proposades: Publicar un butlletí periòdic per comunicació les resolucions dels òrgans de govern de l'ED a tots els interessats.</p> <p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual); Valor mínim acceptable; Valor meta (a assolir); Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p> <p>Abast: Transversal de centre</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 31/12/2025</p> <p>Estat: No iniciada</p>

<p>164.M.28.2024</p>	<p>Millorar la participacio en les enquestes</p>
	<p>Càrrec: Sotsdirectora de l'Escola de Doctorat</p>
	<p>Origen: Informe Avaluació Interna</p>
	<p>Diagnòstic: La participació en les enquestes és baixa</p>
	<p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p>
	<p>Objectius a assolir: L'objectiu és fomentar una resposta activa i significativa a les enquestes, contribuint a la millora contínua de la qualitat dels resultats obtinguts.</p>
	<p>Accions proposades: Reforçar la participació en les enquestes mitjançant una estratègia de promoció més robusta per augmentar la visibilitat i la consciència entre l'estudiantat de doctorat.</p>
	<p>Indicadors amb valors: Nom de l'indicador: Valor inicial (actual): Valor mínim acceptable: Valor meta (a assolir): Valor resultat final (un cop tancada la proposta):</p>
	<p>Abast: Transversal de centre</p>
	<p>Prioritat: mitja</p>
<p>Termini: 31/12/2025</p>	
<p>Estat: No iniciada</p>	



5.2. Annex 2. Informes de Seguiment de cadascun dels programes de doctorat, agrupats per àmbits.