

**2020 -
2021**

**Memòria
Departament d'Òptica i Optometria
UPC**

Departament d'Òptica i
Optometria
UPC
Novembre 2021

Presentació

0

0. Presentació

Des de fa tres cursos, aquest document té la voluntat de retre comptes en relació a l'activitat del Departament d'Òptica i Optometria en el darrer curs en tots els seus àmbits d'actuació. Recull les dades i els indicadors més rellevants per tal d'informar a la comunitat i, sobretot, a la societat, sobre les accions dutes a terme i els resultats obtinguts com a departament universitari en les tasques de docència i recerca que li són pròpies.

El curs 20-21 ha estat marcat per l'efecte de la Pandèmia de la COVID-19, que ha afectat l'activitat de docència i recerca del departament. Cal fer constar la bona disposició i l'esforç de tots els membres del departament per adaptar-se a la nova situació i molt especialment en l'àmbit docent.

Seguidament, passo a resumir els aspectes que em semblen més destacables en els diferents àmbits:

Àmbit de les persones:

Durant el curs 20-21, hi va haver un canvi en l'equip directiu. Va iniciar el curs l'equip directiu que havia sorgit de les eleccions a director de departament (Novembre 2018) (Jaume Pujol, Director, Rosa Borràs, Subdirectora de Docència, Lluïsa Quevedo, Secretària i Imma Gorgori, Cap de la UTG) però a partir del primer de Març de 2021 es va incorporar a l'equip la professora Elvira Peris com a subdirectora de docència en substitució de la professora Rosa Borràs. L'equip de professors i investigadors del departament ha estat format per 55 Professors i 4 Investigadors. Igualment, el DOO ha comptat amb el suport de 22 PAS (UTG àmbit òptica i optometria, UTG Campus de Terrassa). En aquest apartat voldria expressar el meu agraïment a tots els integrants del DOO per la feina feta, així com pel compromís i l'esforç de cada dia.

Durant el curs 20-21 s'han jubilat la Carme Blasi, Tècnica de Taller i Laboratoris, i els professors Sara Lluch i Jesús Caum. Hem tingut la baixa, també, de l'Olga Sánchez, de l'equip de Gestió Acadèmica de la UTGAOO, que ha guanyat una altra a Campus. A tots ells agraïm la feina feta i els desitgem sort en la nova etapa que han iniciat.

Durant aquest curs s'ha fet una revisió del Pla d'acollida que té definit el departament per a totes les persones que s'hi incorporen. A pesar que, degut a la situació pandèmica, no va ser possible portar-lo a la pràctica al llarg del curs amb els professors de nova incorporació és un Pla molt ben valorat per les persones que s'incorporen al departament.

Tanmateix, destacar la tasca realitzada per continuar millorant l'organització del suport dels tècnics de laboratoris.

Pel que fa als premis i distincions rebuts pels membres del departament destacar el premi a la qualitat de la docència atorgat pel consell social de la UPC a la professora Marta Fransoy i la presidència de la SEDOPTICA que ostenta la professora Maria Sagrario Millán. Aquesta professora també ha estat nomenada membre de *la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* i ha estat escollida com a *Fellow Member of The Optical Society (OSA)*.

Àmbit de la docència:

El DOO imparteix docència en la FOOT (Grau d'Òptica i Optometria, Màster d'Optometria i Ciències de la Visió), ETSETB (Màster de Fotònica, Grau en Enginyeria Física), ESEIAAT (Optatives en diversos graus) i ETSECCPB (Màster Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat). Destacar que l'encàrrec docent que rep el departament de part de la FOOT representa més del 90% de la docència que ha d'impartir. Durant aquest curs el departament ha continuat la col·laboració

docent en el *Máster Interuniversitario en Investigación en Ciencias de la Visión* amb l'objectiu de valorar la possible incorporació de la UPC i del DOO al mateix, quan tingui lloc un nou procés de verificació. La col·laboració ha consistit en la participació en la impartició d'una assignatura i la direcció de treballs fi de Màster.

L'actuació docent del professorat del Departament rep una valoració positiva per part dels estudiants. Més del 90% obtenen valoracions superiors a 3 i més del 70% valoracions superiors a 4. La mitjana supera clarament la de la UPC.

Destacar també la important tasca docent que fan les professores i professors del departament en la direcció de Tesis Doctorals i de Treballs final de Màster i final de Grau.

El curs actual ha estat marcat per l'efecte de la Pandèmia de la COVID-19, que ens va implicar una planificació docent diferent a l'habitual, fent classes majoritàriament on-line i algunes presencials (depenent de la planificació concreta de cada centre i titulació). Vull agrair la bona disposició i l'esforç de tots els membres del departament que han fet possible adaptar-se a la nova situació.

Al llarg del curs s'ha elaborat i aprovat en Junta de departament un document sobre les funcions del professorat responsable d'assignatura.

Finalment, destacar la participació activa amb la màxima implicació possible en el procés d'implementació del nou pla d'estudis de grau d'Òptica i Optometria.

Àmbit de la recerca:

L'activitat de recerca del Departament s'estructura al voltant de 4 grups: El Grup d'Òptica Aplicada i Processament d'Imatge (GOAPI), sota la direcció de la professora Maria SAGRARIO MILLÁN, que té la seva seu als espais del departament a l'edifici TR-8; el Grup de Recerca en Visió, Optometria i Salut (VOS) dirigit per la professora Laura Guisasola, amb seu a l'edifici del Centre Universitari de la Visió; el Grup de Recerca en Enginyeria Òptica (GREO) sota la direcció del professor Santi ROYO, que té la seu en el edifici TR-11 a on s'ubica el Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes (CD6) i el Laboratori de Recerca en Microbiologia Sanitària i Mediambiental (MSMLab) situat a l'edifici GAIA que engloba l'activitat dels membres del departament en el Laboratori de Mesura i Modelització de la Sostenibilitat (SUMMLab) amb el professor Jordi Morató com a responsable del departament.

El programa de doctorat en Enginyeria Òptica, que gestiona el departament, és un element molt important lligat a l'activitat de recerca que permet la formació de nous doctors. Aquest any la matriculació ha disminuït, després de la tendència a l'estabilització exceptuant el record del curs 18-19. També ha disminuït el nombre de tesis lligades en aquest darrer curs segurament per efecte de la pandèmia.

A l'inici d'any 2021 es va actualitzar la composició de la Comissió Acadèmica del programa de doctorat d'acord amb el procediments establert. Aquesta renovació es concreta amb la participació de dos representants per grup en lloc d'un. Addicionalment, d'acord amb la normativa, també s'ha incorporat una representant dels estudiants de doctorat.

El mes de febrer es va endegar el procés d'acreditació programa de doctorat amb la formació d'un comitè d'avaluació interna (CAI), que va presentar l'autoinforme a la GPAC i a l'AQU a principis de setembre de 2021. El procés està previst que acabi a finals del present any.

Aquest curs, i per tercer consecutiu, novament hem tingut un premi extraordinari de doctorat de la UPC dins del programa en Enginyeria Òptica, la qual cosa demostra la bona feina realitzada.

Àmbit administratiu i de gestió:

Recursos.

La dotació del pressupost per a funcionament (capítol 2) del departament és molt baix, tot i que ens els darrers anys hem gaudit d'un lleugeríssim increment. Aquesta situació fa que ens haguem de centrar en donar un suport absolutament minso als grups de recerca i a petites inversions clarament insuficients.

Enguany s'han mantingut els criteris per a la distribució del pressupost aprovats fa dos anys i s'ha fet un esforç per dedicar el màxim de recursos al suport dels grups de recerca. Destacar en aquest sentit la convocatòria que es va realitzar per equipament per necessitats específiques de recerca, a la que es van destinar el màxim de recursos previstos per a inversions, així com els diners no utilitzats de la partida de serveis generals.

Promoció.

Dins dels actes celebrats, destacar la participació de professors del Departament en l'organització de l'acte central a l'Estat Espanyol del Dia Internacional de la Llum, que va acollir la Facultat d'Òptica i Optometria.

Destacar que, com a equip directiu, continuem tenint la prioritat per millorar la promoció del departament, a través fonamentalment de la web del departament i de la del programa de doctorat, integrada en el projecte global de l'Escola de doctorat.

Per acabar, durant el curs 21-22 seguirem treballant, definint el nostre full de ruta en les línies d'actuació de l'equip directiu presentades al Consell del Departament i que també formen part d'aquest document.

La informació que conté aquest document posa de manifest la molta feina que s'ha fet durant el curs passat al departament, que és possible gràcies a la implicació de tots els seus membres. Crec que tots plegats en podem estar molt satisfets. Gràcies.

Terrassa, Novembre 2022

Jaume Pujol Ramo

Director del DOO

Índex

0.	Presentació.....	3
1.	Informe de gestió	10
1.1.	Informe de gestió del curs.....	10
2.	Dades Generals del Departament	12
2.1.	Les persones.....	12
2.2.	Equip de direcció i òrgans de govern	12
2.2.1.	Equip Directiu	12
2.2.2.	Consell del Departament.....	13
2.2.3.	Junta del Departament.....	14
2.2.4.	Personal docent i investigador (PDI).....	14
2.2.4.1.	Professorat del departament, per gènere i dedicació	14
2.2.4.2.	Professorat del departament, per categories	14
2.2.4.3.	Professorat del departament doctor, per categories.....	14
2.2.4.4.	PDI Investigador	15
2.2.4.5.	Relació nominal del professorat del DOO	15
2.2.5.	Valoració del PDI.....	16
2.2.5.1.	Enquestes de l'estudiantat.....	16
2.2.6.	Avaluació règim de dedicació -.....	17
2.2.6.2.	Introducció	17
2.2.6.3.	Resultats de l'avaluació del DOO	18
2.2.7.	Organització administrativa i Personal d'Administració i Serveis (PAS).....	19
2.2.7.1.	Distribució del PAS que ofereix servei al DOO per vinculació laboral.....	19
2.2.7.2.	Relació nominal del PAS que ofereix serveis al DOO	19
2.3.	Dades econòmiques.....	20
2.3.1.	Tancament del pressupost (capítol 2on) de l'exercici 2020.....	20
2.3.2.	Evolució de l'assignació corrent - UPC (2017-2021)	20
2.3.3.	Obertura del pressupost de l'exercici 2021	21
2.4.	Actes acadèmics.	21
2.4.1	Dia Internacional de la llum.	21
2.5.	Premis i distincions rebuts pel seu personal i doctorands i doctorandes.....	22
2.5.1.	Premi extraordinari de doctorat	22
2.5.2.	Premis i distincions del Personal del DOO	22
2.5.2.1.	Premi a la qualitat de la Docència	22
2.5.2.1.	Presidència de SEDOPTICA	22

2.5.2.2.	Academia Colombiana de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.....	23
2.5.2.3.	Fellow Member of The Optical Society (OSA)	23
3.	Centres docents i titulacions on imparteix docència	25
3.1.	Centres Docents on imparteix docència	25
3.1.1.	Grau en Òptica i Optometria.....	26
3.1.1.1.	Descripció de la titulació	26
3.1.1.2.	Estudiantat matriculat al Grau en Òptica i Optometria	26
3.1.1.3.	Resultats acadèmics en el Grau en Òptica i Optometria.....	27
3.1.1.4.	Estudiantat que finalitza estudis en el Grau en Òptica i Optometria	27
3.1.1.5.	Evolució dels titulats en el Grau en Òptica i Optometria	28
3.1.1.6.	Treballs de Fi de Grau.....	28
3.1.2.	Màster Universitari en Optometria i Ciències de la Visió (MUOCV)	28
3.1.2.1.	Descripció de la titulació	28
3.1.2.2.	Estudiantat total matriculat al MUOCV.....	29
3.1.2.3.	Resultats acadèmics en el MUOCV	29
3.1.2.4.	Evolució dels titulats en el MUOCV.....	30
3.1.2.5.	Treballs de Fi de Màster	30
3.1.3.	Màster in Photonics	31
3.1.3.1.	Descripció de la titulació	31
3.1.3.2.	Estudiantat total matriculat al Master in Photonics	31
3.1.3.3.	Resultats acadèmics en el Master in Photonics.	31
3.1.3.4.	Evolució dels titulats en el Master in Photonics	32
3.1.3.5.	Treballs de Fi de Màster	32
4.	Programa de Doctorat en Enginyeria Òptica	34
4.1.	Matrícula	34
4.2.	Nombre de becaris i tipus de beca.....	34
4.3.	Nombre de tesis llegides	34
4.4.	Producció científica	35
4.5.	Tesis llegides dirigides pel professorat del Departament	35
5.	Dades d'investigació.....	37
5.1.	Organització de la recerca al Departament	37
5.1.1.	Grup d'Òptica Aplicada i Processat d'Imatge (GOAPI)	37
5.1.2.	Grup de Recerca en Enginyeria Òptica (GREO).....	37
5.1.3.	Grup de Recerca en Visió, Optometria i Salut (VOS)	38
5.1.4.	Laboratori de Mesura i Modelització de la Sostenibilitat (SUMMLab).....	38
5.2.	Indicadors de recerca	39
5.2.1.	Evolució dels PAR/PATT del Departament.....	39

5.2.2.	Distribució del PAR/EDP i PATT/EDP de la UPC.....	39
5.2.3.	Ingressos gestionats pel CTT	41
5.3.	Relació de projectes d'investigació 2020	41
5.4.	Publicacions i organització de congressos	41
5.4.1.	Publicacions	41
6.	Línies d'actuació per al curs 2021-22	43

Informe de Gestió

1

1. Informe de gestió

1.1. Informe de gestió del curs

L'informe de gestió del curs 2020-2021 es presenta al Consell del departament el dia 24 de novembre de 2021. Aquesta documentació es troba en l'enllaç següent: [Aprovació, si s'escau, de l'informe de gestió 2020.](#)

Dades del Departament

2

2. Dades Generals del Departament

2.1. Les persones

A continuació es mostra la composició de l'equip directiu i dels òrgans de govern, el personal docent i investigador (PDI) i el personal d'administració i serveis (PAS) que dona suport al Departament.

La informació actualitzada referent a l'equip directiu i als òrgans de govern es troben en els enllaços corresponents del WEB del DOO:

- Membres de l'Equip Directiu: <https://doo.upc.edu/ca/qui-som/govern>
- Membres del Consell de Departament: <https://doo.upc.edu/ca/qui-som/govern/consell-de-departament>
- Membres de la Junta de Departament: <https://doo.upc.edu/ca/qui-som/govern/junta-de-departament>

Per tenir una visió global de producció científica actualitzada del Departament d'Òptica i Optometria (DOO) es pot accedir al [portal FUTUR](#) de la UPC.

Per tal de conèixer la ubicació actualitzada de cadascun dels membres del DOO es pot accedir al [directori de la UPC](#).

Per la seva banda, el recull dels acords dels òrgans de govern del DOO es poden consultar en [l'apartat corresponent de Govern : Sessions i acords dels òrgans col·legiats. Govern UPC –DOO](#).

2.2. Equip de direcció i òrgans de govern

2.2.1. Equip Directiu

Càrrec	Cognoms i nom
Director	Pujol Ramo, Jaume
Subdirectora de docència	Borràs Garcia, M. Rosa (Fins el 28 de febrer de 2021)
	Peris March, M. Elvira (Des de l'1 de març de 2021)
Secretària	Quevedo Junyent, Lluïsa
Cap de la Unitat Transversal de la Gestió	Gorgori Ramon, Imma

2.2.2. Consell del Departament

Membres nats	Equip directiu	
	Pujol Ramo, Jaume	Director
	Borràs Garcia, M. Rosa (Fins el 28 de febrer de 2021)	Subdirectora de docència
	Peris March, M. Elvira (Des de l'1 de març de 2021)	
	Quevedo Junyent, Lluïsa	Secretària
	Gorgori Ramon, Imma	Cap de la Unitat Transversal de la Gestió
	PDI –A Nat	
	Armengol Cebrián, Jesús	Ondategui Parra, Joan Carles
	Cardona Torradeflot, Genís	Pacheco Cutillas, Mireia
	Caum Aregay, Jesús	Pérez Cabré, Elisabet
	Escofet Soteras, Jaume	Royo Royo, Santiago
	Gispets Parcerisas, Joan	Tàpias Anton, Montserrat
Guisasola Valencia, Laura	Tomàs Corominas, Núria	
Lluch Margarit, Sara	Torrents Gómez, Aurora	
Lupón Bas, Núria	Varón Puentes, M.Consuelo	
Martínez Roda, Joan Antoni	Vega Lerín, Fidel	
Millán García-Varela, M Sagrario	Vila Vidal, Nuria	
Morató Farreras, Jordi	Vilaseca Ricart, Meritxell	
PDI – B4 (No Doctor)		
Alvarez Muñoz, Jose Luis	Peris March, Elvira (Fins al 28/2/21)	
Auge Serra, Montserrat	Seres Reves, Carme	
Fransoy Bel, Marta	Vacant (Des de l'1/3/21)	
PDI – B2 (En formació)		
Rey Barroso, Laura	Peña Gutierrez, Sara	
PDI – B1 (Associat)		
Aldaba Arevalo, Mikel		
PAS		
Centelles Brull, Montserrat		
Estudiantat de Grau i Màster		
Helena Nuñez		
Membres electius		

2.2.3. Junta del Departament

Membres nats	Equip directiu	
	Pujol Ramo, Jaume	Director
	Borràs Garcia, M. Rosa (Fins el 28 de febrer de 2021)	Subdirectora de docència
	Peris March, M. Elvira (Des de l'1 de març de 2021)	
	Quevedo Junyent, Lluïsa	Secretària Acadèmica
Gorgori Ramon, Imma	Cap de la Unitat Transversal de la Gestió	
Membres electius	PDI –A	
	Lluch Margarit, Sara	Pérez Cabré, Elisabet
	Martínez Roda, Joan Antoni	Vega Lerín, Fidel
	Ondategui Parra, Joan Carles	Vilaseca Ricart, Meritxell
	PDI – B1	
	Aldaba Arevalo, Mikel	Rey Barroso, Laura
	PDI – B2	
	PAS	
	Centelles Brull, Montserrat	
	Estudiantat de Grau i Màster	
Vacant		

2.2.4. Personal docent i investigador (PDI)

2.2.4.1. Professorat del departament, per gènere i dedicació

Dones	Homes	Total	Temps complet	Temps parcial	ETC
30	25	55	32	23	42,38

Font: Extracció de dades de la intranet de personal i info.pdi <https://qpaq.upc.edu>

2.2.4.2. Professorat del departament, per categories

CU	CEU	TU	TEU	Agregat	Associat	Catedràtic Contractat	Total
2	1	17	10	1	23	1	55

Font: Extracció de dades de la intranet de personal i info.pdi <https://qpaq.upc.edu>

2.2.4.3. Professorat del departament doctor, per categories

CU	CEU	TU	TEU	Agregat	Associat	Catedràtic Contractat	Total
2	1	18	1	1	9	1	33

Font: Extracció de dades de la intranet de personal i info.pdi <https://gpaq.upc.edu>

2.2.4.4. PDI Investigador

Investigador predoctoral					Total		
	Generalitat		Altres				
Total	D	H	D	H	D	H	Total
	3	1	-	-	3	1	4

2.2.4.5. Relació nominal del professorat del DOO

Aldaba Arévalo, Mikel	Millán Garcia Varela, Maria Sagrario
Álvarez Muñoz, Jose Luis	Miquel Bellmunt, Núria
Argilés Sans, Marc	Molina Fernández, Juan José
Armengol Cebrián, Jesús	Morató Farreras, Jordi
Auge Serra, Montserrat	Ondategui Parra, Juan Carlos
Borrás Garcia, M. Rosa	Pacheco Cutillas, Mireia
Bozzano , Anna	Pauné Fabrè, Jaime
Cardona Torradeflot, Genís	Pérez Cabré, Elisabet
Caum Aregay, Jesús	Pérez Corral, Juan Enrique
Clot Silla, Eduardo	Pérez Maña, Luis
Díaz Cortés, Ana Isabel	Peris March, Maria Elvira
Escofet Soterias, Jaume	Pujol Ramo, Jaume
Fransoy Bel, Marta	Pujol Vives, Pere
Fresno Cañada, Carlos	Quevedo Junyent, Lluís
Fusté Fusares, Celia	Roldán Molina, Monica
Gassiot Riu, Susanna	Royo Royo, Santiago
Gispets Parcerisas, Joan	Sánchez Herrero, Eulalia
Gonzalez Dávila, Paula	Serés Reés, Maria Del Carmen
Gonzalez Lopez, Enrique	Solá Parés, Ramon
Guisasola Valencia, Laura	Tapias Antón, Montserrat
Lamarca Mateu, Jose	Tomás Corominas, Núria
Llorens I Fons, Marta	Torrents Gómez, Aurora
Lluch Margarit, Sara	Ubia Saez, Sandra
Lupón Bas, Marta	Varón Puentes, Maria Consuelo
Lupón Bas, Núria	Vega Lerin, Fidel
Martínez Roda, Juan Antonio	Vila Vidal, Núria
Martínez Vargas, Jessica	Vilaseca Ricart, Meritxell
Mazario Garcia, Manuel Francisco	

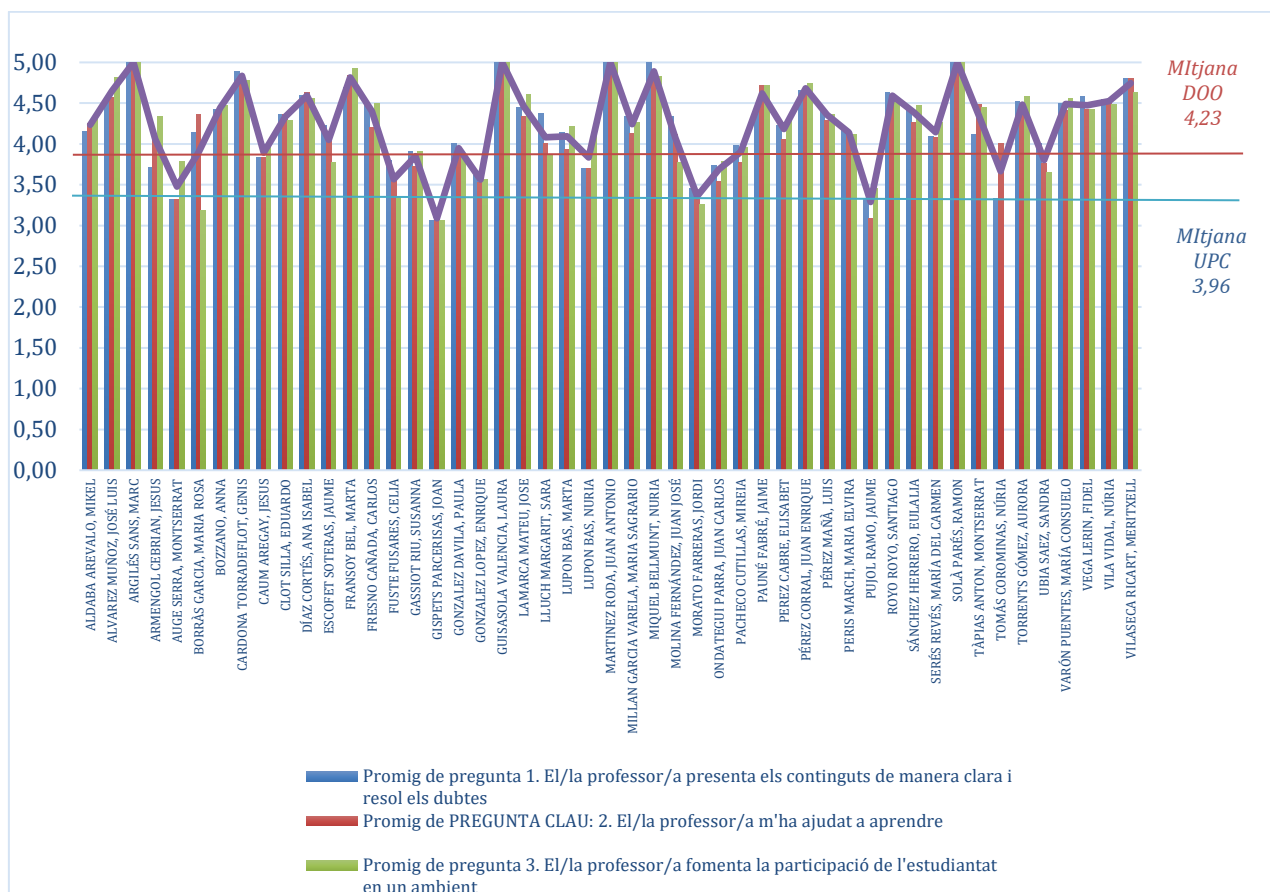
2.2.5. Valoració del PDI

2.2.5.1. Enquestes de l'estudiantat

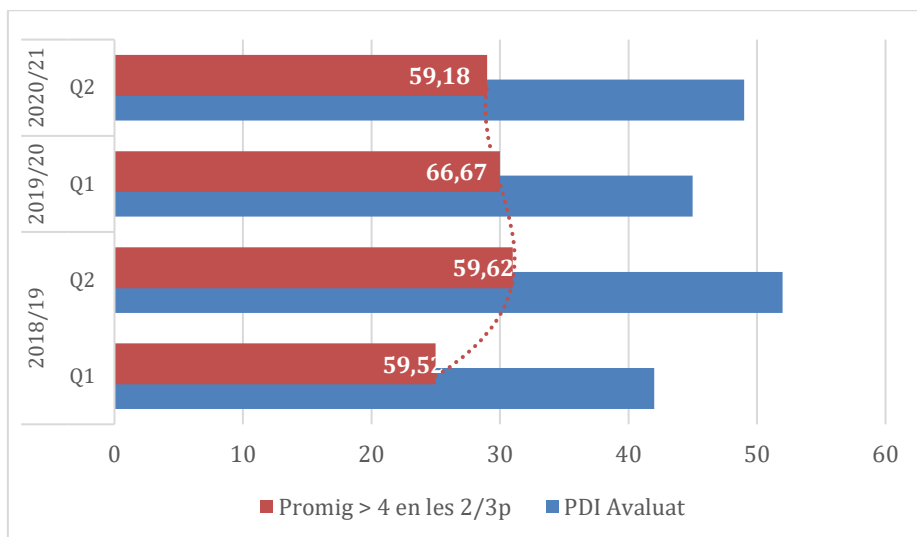
La valoració del PDI del Departament queda reflectida en els següents gràfics.

A causa de les restriccions per COVID i les modificacions en la docència, no s'ha avaluat al PDI en el primer quadrimestre d'aquest curs.

Segon quadrimestre (de primavera) – Q2.



	2018/19		2019/20		2020/21	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
PDI Avaluat	42	52	45	49		
Promig > 4 en les 2/3p	25	31	30	29		
%	59,52%	59,62%	66,67%	59,18%		
Promig > 4 en la Pregunta CLAU	27	32	32	33		
%	64,3%	61,5%	71,1%	67,3%		
PDI Avaluat en tot el període	70					
PDI Promig Total >4	47					
%	67,1					



2.2.6. Avaluació règim de dedicació

2.2.6.2. Introducció

La dedicació del personal docent i investigador a les activitats acadèmiques es regeix per la legislació estatal i autonòmica. En concret, es regeix per la Llei orgànica de modificació de la Llei orgànica d'universitats (LOMLOU), per la mateixa Llei d'Universitats (LOU), per la Llei d'Universitats de Catalunya (LIUC) i pel RD 898/1985, sobre el règim jurídic del professorat universitari. A més, els Estatuts de la Universitat Politècnica de Catalunya també regulen la dedicació del personal docent i investigador.

El Règim de dedicació del professorat de la UPC va ser aprovat per acord núm. 115/2008, del Consell de Govern de 24 de juliol. Aquest règim de dedicació va ser modificat per acord núm. 86/2012, del Consell de Govern de 12 de juny de 2012. Les conseqüències del procés d'avaluació queden establertes en aquesta mateixa normativa i en l'acord 4/2011 del Consell de Govern de 9/02/2011 "Adequació de l'encàrrec docent i mesures de contenció pressupostària".

La Universitat va convocar el règim de dedicació 2020 per acord del Consell de govern (CG2020/07/05 de 12 de Novembre de 2020).

Pel nostre departament és rellevant la novetat que es va introduir en la convocatòria de 2018 que és el fet que el professorat amb una capacitat lectiva de 360h/any (108 PADs), -és a dir: a) el professorat titular d'escola universitària; b) el professorat a qui correspongui arran de la darrera convocatòria del RdD2017 com a conseqüència d'haver obtingut una D en recerca i c) el professorat col·laborador no doctor que no va obtenir una valoració favorable- no serà avaluat de l'apartat de recerca, excepte en el cas que expressi la voluntat de ser avaluat de nou.

2.2.6.3. Resultats de l'avaluació del DOO

En aquest quadre es recull de manera resumida els resultats de l'avaluació pel departament i per tota la UPC com a referència.

DEPARTAMENT					UNIVERSITAT				
DOC/REC	A	B	C	D	DOC/RE	A	B	C	D
A	12 50.0%	6 25.0%	4 16.7%	0 0.0%	A	754 51,7%	203 13,9%	111 7,6%	70 4,8%
B	0 0%	2 8.3%	0 0%	0 0%	B	113 7,8%	73 5%	55 3,8%	31 2,1%
C	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	C	4 0,3%	4 0,3%	8 0,5%	4 0,3%
D	0 0.0%	0 0%	0 0%	0 0%	D	9 0,6%	4 0,3%	10 0,7%	5 0,3%
DOCENCIA	A	B	C	D					
	8 100%	0 0%	0 0%	0 0%					

En el document Text refós del règim de dedicació del professorat de la Universitat Politècnica de Catalunya (acord núm. 86/2012, del Consell de Govern de 12 de juny de 2012) s'indica que les cel·les assenyalades amb color verd indiquen una valoració favorable de l'activitat acadèmica del professor o professora; les cel·les amb fons groc indiquen una valoració correcta d'aquesta activitat; les cel·les de color taronja indiquen que cal una millora del professor o professora, i la cel·la de color vermell (avaluació molt desfavorable) implica la necessitat d'una actuació de caire urgent per part de la unitat bàsica d'adscripció orgànica, en coordinació amb el Vicerectorat de Personal Acadèmic.

Destacar que tots els professors del DOO tenen una valoració favorable o correcta de l'activitat.

En el cas de valoració d'activitat docent i de recerca el percentatge de valoracions màximes (AA) és pràcticament igual en el DOO respecte al de la UPC (50,0% DOO; 51,7% UPC).

Pel que fa a les valoracions d'activitat correcta (16,7% DOO; 12,5% UPC), amb referència als professors del departament que estan en aquesta franja, la valoració C és en la part de recerca, mentre que la docència té en tots els casos una valoració favorable (A).

En el cas de valoració únicament de la docència, tots els professors que han optat per aquesta via tenen una valoració A (100%).

2.2.7. Organització administrativa i Personal d'Administració i Serveis (PAS)

2.2.7.1. Distribució del PAS que ofereix servei al DOO per vinculació laboral

Personal funcionari Administració general			Personal laboral			Total PAS DOO
Dones	Homes	Total	Dones	Homes	Total	
14	1	15	2	5	7	22

2.2.7.2. Relació nominal del PAS que ofereix serveis al DOO

Personal d'administració i serveis	Perfil professional
Albarran Mina, Mònica	Tècnica de suport – UGEIP
Baldris Ingles, Gemma	Tècnic superior en IC (assignat a SICT)
Blasco Gonzalez, Cristina	Tècnica de suport – Interina - USGCUV (De 14 Des 2020 - A 31 juliol 2021)
Blasi Ramírez, M. Carmen	Tècnica de T i L (Fins el 31 de maig de 2021)
Blazquez Rodrigo, Robert	Tècnic de T i L
Cabot Soler, Elisenda	Tècnica d'Administració - USIRESD
Calvet Valls, Maria	Tècnica de Gestió – UGEST
Centelles Brull, Anna	Tècnica de T i L – USGCUV-
Centelles Brull, Montserrat	Tècnica d'Administració Responsable - UGEIP
De la Torre Rojas, Anselmo	Tècnic de Tallers i Laboratoris
Gancedo Ayala, Rebeca	Tècnica de suport - USGCUV
García Molina, Mario	Tècnic de Tallers i Laboratoris
García Ortiz, Alejandro	Promotor de Projectes - USGCUV
Gorgori Ramon, Imma	Cap de la UTGAOO
Jimenez Baños, Ester	Tècnica de suport - UGEST
López Milena, Montserrat	Tècnica de suport - USGCUV
Lloveras Parera, Rosa	Administrativa - USIRESD
Moral Tamayo, Aida	Auxiliar administrativa interina - USIRESD (Incorporació a 26/6/20)
Sánchez Fernández, Olga	Tècnica d'Administració – UGEST Fins l'11 de juny de 2021)
Ortiz de Galisteo Lara, Judith	Tècnica de Gestió Interina Cap de Gestió d'Estudis de Grau, Màster i Doctorat - UGEST
Ruiz Nieto, Francisco	Responsable recepció de tarda
Torrell Fernández, Eduard	Auxiliar de serveis de recepció
Vacant	Responsable de serveis de recepció
Vacant	Tècnica d'Administració – UGEST

ACRÒNIMS

SICT: Serveis informàtics del Campus de Terrassa

UGEST: Unitat de Gestió d'Estudis

USGCUV: Unitat de suport a la gestió del Centre Universitari de la Visió

USIRESD: Unitat de suport Institucional, Relacions Externes i Suport a la Direcció

UTGAOO: Unitat transversal de gestió de l'àmbit de l'òptica i l'optometria

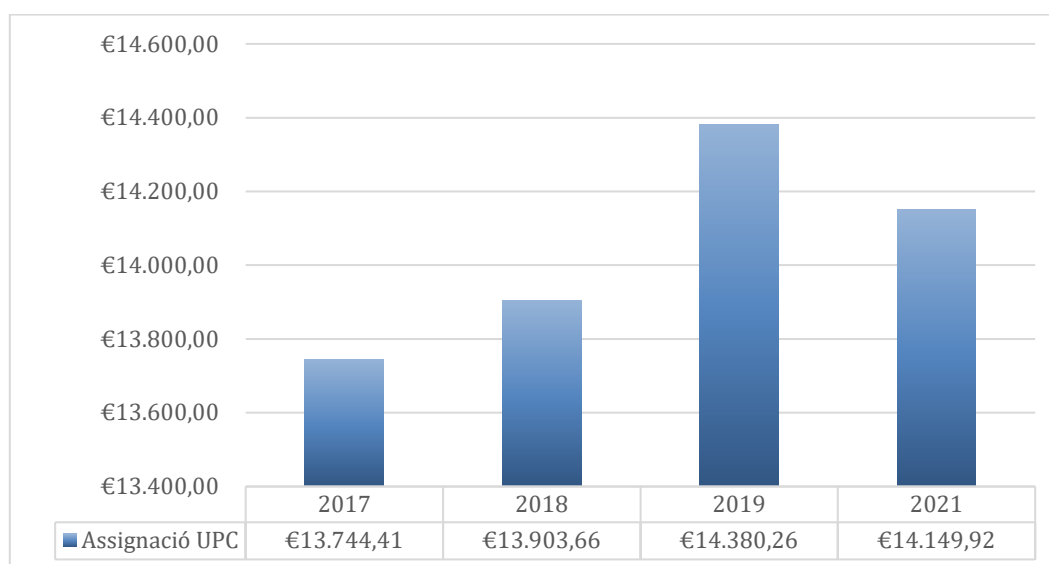
2.3. Dades econòmiques

2.3.1. Tancament del pressupost (capítol 2on) de l'exercici 2020

			Assignació	Despeses	Disponible
Assignació UPC 2020	15.029,25 €				
Despeses generals de funcionament - 731001			4.300,00 €	1.841,07 €	2.458,93 €
Atencions protocolaries			300,00 €	249,62 €	50,38 €
Desplaçaments i viatges			150,00 €	0,00 €	150,00 €
Correus i missatgeria			100,00 €	5,20 €	94,80 €
Telefon			200,00 €	78,44 €	121,56 €
Fotocopies			2.500,00 €	1.137,99 €	1.362,01 €
Material d'oficina			300,00 €	0,00 €	300,00 €
Revistes			250,00 €	249,82 €	0,18 €
Despeses varies			500,00 €	120,00 €	380,00 €
Inversions – Pla TIC-731000			4.729,25 €	7.102,65 €	-2.373,40 €
Renovació de 6 equips per obsolescència + renovació pendent 2019 (M.S. Millán)			3.845,25 €	6.218,65 €	-2.373,40 €
Cofinançament SAI			884,00 €	884,00 €	0,00 €
Recerca		Dotació per partides	10.750,00 €	10.689,23 €	60,77 €
	3.225,00 €	7.525,00 €			
MSM - 731006	257,15 €	416,39 €	673,54 €	650,34 €	23,20 €
GOAPI - 731007	2.514,29 €	575,43 €	3.089,72 €	3.089,72 €	0,00 €
VOS - 731008	3.264,28 €	429,30 €	3.693,58 €	3.656,01 €	37,57 €
GREO - 731009	514,28 €	2.778,88 €	3.293,16 €	3.293,16 €	0,00 €
TOTAL DISPONIBLE A 31/12/2020			19.779,25 €	19.632,95 €	146,30 €

El tancament del pressupost (capítol 2on) de l'exercici 2020 va ser presentat al [Consell de Departament del 10 de mar de 2021](#).

2.3.2. Evolució de l'assignació corrent - UPC (2017-2021)



2.3.3. Obertura del pressupost de l'exercici 2021

	Assignació	Disponible	%
Assignació UPC 2021	14.149,92 €		
Despeses generals de funcionament - 731001		3.000,00 €	21,20%
Atencions protocolaries	150,00 €		
Desplaçaments i viatges	100,00 €		
Correus i missatgeria	100,00 €		
Telefon	200,00 €		
Fotocopies	2.000,00 €		
Material d'oficina	0,00 €		
Revistes	250,00 €		
Despeses varies	200,00 €		
Inversions - 731000		5.149,92 €	36,40%
Inversions diverses	5.149,92 €		
Recerca		6.000,00 €	42,40%
	Finançament basal - 30%	Productivitat 70%	TOTAL
	1.800,00 €	4.200,00 €	6.000,00 €
MSM - 731010	257,15 €	414,41 €	671,56 €
GOAPI - 731011	514,29 €	897,04 €	1.411,33 €
VOS - 731016	514,28 €	464,61 €	978,89 €
GREO - 731017	514,28 €	2.423,94 €	2.938,22 €
	TOTAL DISPONIBLE A 01/02/2021	14.149,92 €	100,00%

L'obertura del pressupost (capítol 2on) de l'exercici 2021 va ser aprovat pel Consell de Departament del 10 de març ([Acord C.OO/2021/01](#)).

2.4. Actes acadèmics.

2.4.1 Dia Internacional de la Llum.

Del dia 12 al 15 de maig la Facultat d' Òptica i Optometria de Terrassa va acollir l'acte central a l'Estat Espanyol del Dia Internacional de la Llum, decretat per la UNESCO amb l'objectiu de conèixer la importància dels avenços i aportacions de la llum pel desenvolupament de tots els àmbits de la vida dels éssers humans. El comitè organitzador d'aquest acte estava format per professors del DOO i de la FOOT (Elisabet Pérez, que presidia el comitè, María Sagrario Millán, també com a representant de SEDOPTICA, i Jesús Armengol, que va substituir en Genís Cardona al setembre del 2020). El comitè organitzador també comptava amb representants de l'equip rectoral amb la persona de la Carme Fenoll, de l'Ajuntament de Terrassa amb l'Esther López, del Patronat de la FOOT amb l'Alfons Bielsa, i del Campus de Terrassa amb el José Luis Melgosa.

Des del Departament, la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa, de la Universitat Politècnica de Catalunya, i l'Ajuntament de Terrassa es van preparar un seguit d'activitats per commemorar aquest dia.

L'Acte Central va comptar amb un programa d'activitat molt extens (37 activitats en total) i variat (conferències, activitats pels centres educatius, exposicions, llibres, concursos fotogràfics, activitats culturals, etc). En total van participar fins a 21 professors del DOO i 19 estudiants de grau, màster i doctorat. Com a activitats emblemàtiques i especialment exitoses cal destacar les 18 activitats diferents proposades als centres escolars (entre xerrades, tallers i visites d'instal·lacions), on hi van participar 11 centres educatius de Terrassa i rodalies amb més de 700 estudiants d'educació primària, secundària, batxillerat i cicles formatius.

Un altra activitat amb molta participació popular va ser l'anomenada Ruta de la Llum, preparada en col·laboració molt estreta amb l'Ajuntament de Terrassa i la participació de l'empresa LAMP de la ciutat. Es van il·luminar 10 monuments i edificis de la ciutat durant les 3 nits del cap de setmana del 14 al 16 de maig, i cada un d'aquests elements es va vincular a una història sorprenent sobre la llum. La majoria d'elements arquitectònics il·luminats per aquesta Ruta de la Llum es mantenen amb la instal·lació lumínica de manera que per dates destacades del calendari es tornen a il·luminar a mode de commemoració, com va ser el cas del Dia Mundial de la Visió el passat mes d'octubre.

La darrera activitat que s'ha realitzat vinculada amb aquesta celebració, ha estat una exposició fotogràfica de les imatges guanyadores dels dos concursos fotogràfics que es van fer al maig del 2020 (quan la pandèmia va fer posposar l'Acte Central), i al maig del 2021. Aquestes fotografies estan exposades en el CUV i es podran veure fins a finals d'aquest any 2021.

2.5. Premis i distincions rebuts pel seu personal i doctorands i doctorandes

2.5.1. Premi extraordinari de doctorat

Premi extraordinari de doctorat en l'àmbit de ciències per la Dra Clara Mestre Ferrer, per la tesi titulada **Development of new methodologies for the clinical, objective and automated evaluation of visual function based on the analysis of ocular movements : application in visual Health**, dirigida pels doctors Jaume Pujol i Ramo i Josselin Gautier. Convòctòria 2021- Promoció del curs 2018/19 Resolució definitiva núm. 899/2021.

2.5.2. Premis i distincions del Personal del DOO

2.5.2.1. Premi a la qualitat de la Docència

Premi atorgat per la UPC a la professora Marta Fransoy, en la modalitat de Trajectòria docent. El dia 22 de desembre de 2021 es farà a la FOOT un acte de reconeixement al que assistiran el Rector i el President del Consell Social, per fer efectiu l'atorgament del premi.

2.5.2.1. Presidència de SEDOPTICA

La prof. María S. Millan és, des del passat mes d'abril, Presidenta de la *Sociedad Española de Óptica -SEDOPTICA-* per un període de 3 anys.

2.5.2.2. Academia Colombiana de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Des del mes de setembre de 2020, la Prof. María S. Millán és membre de la *Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*.

2.5.2.3. Fellow Member of The Optical Society (OSA)

La Professora María S. Millán ha estat escollida *Fellow Member of The Optical Society (OSA)* a l'última reunió del seu Consell de direcció.

La nota de premsa que anuncia els nous Fellows OSA 2021 està disponible a l'[OSA web](#).

Centres docents i titulacions en els que imparteix docència

3

3. Centres docents i titulacions on imparteix docència

3.1. Centres Docents on imparteix docència

El DOO imparteix docència principalment a la FOOT en les titulacions:

- ✓ Grau en Òptica i Optometria
- ✓ Màster Universitari en Optometria i Ciències de la Visió

A banda, imparteix també algunes assignatures en els centres i titulacions següents:

- ETSETB
 - ✓ Grau d'Enginyeria Òptica
 - ✓ Màster in Photonics
- ETSEIAAT
 - ✓ Grau en Enginyeria Electrònica Industrial I
 - ✓ Grau en Enginyeria Elèctrica
 - ✓ Grau en Enginyeria Mecànica
 - ✓ Grau en Enginyeria Química
 - ✓ Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals
 - ✓ Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
 - ✓ Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
 - ✓ Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
 - ✓ Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials
 - ✓ Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials
- ETSECCPB
 - ✓ Màster en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat

El DOO també continua la col·laboració docent en el *Master Interuniversitario en investigación en ciencias de la visión* (<https://www.ioba.es/formacion/master-universitario-en-investigacion-en-ciencias-de-la-vision/>) amb l'objectiu de valorar la possible incorporació de la UPC i del DOO al mateix quan tingui lloc un nou procés de verificació del màster. La col·laboració ha consistit en la impartició d'una assignatura i la direcció de treballs fi de màster.

A continuació es detallen les dades més rellevants de les titulacions principals en les que el departament imparteix assignatures.

3.1.1. Grau en Òptica i Optometria

3.1.1.1. Descripció de la titulació

Estudis ⁽¹⁾	Any acadèmic d'inici	Càrrega Total ⁽¹⁾ (crèdits ECTS)	Tipus de matèria i crèdits associats				
			Formació bàsica	Obligatoris	Assignatures Optatives	Pràctiques acadèmiques externes	TFG
Grau en Òptica i Optometria – Pla 2009 – EN EXTINCIÓ	2009/10	240	60	120	18	18 Optatius	24
Grau en Òptica i Optometria – Pla 2020 – EN IMPLEMENTACIÓ	2020/21	240	66	132	18	18	6

⁽¹⁾ 1 ECTS = 25-30 hores de dedicació de l'estudiant/a (per assistència a classes, estudi, treball en grup, avaluació, ...).

3.1.1.2. Estudiantat matriculat al Grau en Òptica i Optometria

Grau en Òptica i Optometria	Dones	Homes	Total estudiantat matriculat a la titulació	Estudiantat equivalent a temps complet ⁽¹⁾	Crèdits total matriculats	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant
2018-19	283	103	386	342,1	20.527,5	54
2019-20	269	94	363	322,7	19.362	53,3
2020-21	269	88	357	329,7	19.781,5	55,4

⁽¹⁾ Estudiantat equivalent a temps complet: Total crèdits ordinaris matriculats / Crèdits anuals teòrics

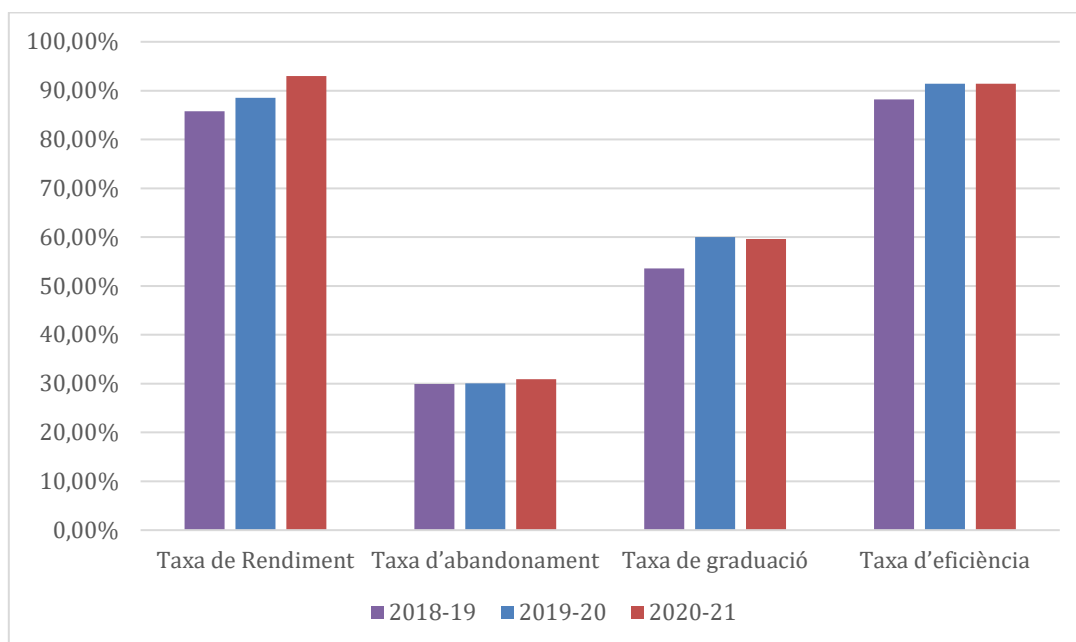
Crèdits anuals teòrics: GOO = 60

3.1.1.3. Resultats acadèmics en el Grau en Òptica i Optometria

Grau en Òptica i Optometria	Taxa de Rendiment ⁽¹⁾	Taxa d'abandonament ⁽²⁾	Taxa de graduació ⁽³⁾	Taxa d'eficiència ⁽⁴⁾
2017-18	84,75%	27,4%	54%	89,9%
2018-19	85,8%	29,9%	53,6%	88,2%
2020-21	93%	30,9%	59,6%	91,4%

- (1) Taxa de Rendiment= Nombre de crèdits superats/nombre de crèdits matriculats.
 (2) Taxa d'abandonament= Nombre d'estudiantat no matriculat en el dos últims cursos/Nombre d'estudiantat de nou ingrés en el curs x-n (cohort).
 (3) Taxa de graduació=Nombre d'estudiantat de cohort d'entrada N que finalitzen els estudis en el temps previst o en un any més/Nombre d'estudiantat de nou ingrés de la cohort d'entrada N.
 (4) Taxa d'eficiència=Nombre de crèdits del pla d'estudis*nombre de graduats/Nombre total de crèdits matriculats dels titulats al llarg dels estudis.

Nota: Dades actualitzades a Octubre 2021 extretes del Gpaq . [Quadre de Comandament de la Titulació](#). Algunes dades poden ser susceptibles de variacions d'un curs a l'altre, degut al moment de l'extracció de les mateixes.



3.1.1.4. Estudiantat que finalitza estudis en el Grau en Òptica i Optometria

En l'elaboració del present document no es disposen de les dades definitives del curs acadèmic 2020-21

Curs	Nombre de graduats que acaben		Total	Nota Mitjana Expedient	Mitjana de Permanència
	Dones	Homes			
2019-20	55	19	74	6,78	4

3.1.1.5. Evolució dels titulats en el Grau en Òptica i Optometria

En l'elaboració del present document no es disposen de les dades definitives del curs acadèmic 2020-21

Estudi	17-18	18-19	19-20
Total titulats GOO	67	87	74

Nota: Dades actualitzades a Novembre 2021, extretes del Gpaq . [Quadre de Comandament de la Titulació](#). Algunes dades poden ser susceptibles de variacions d'un curs a l'altre, degut al moment de l'extracció de les mateixes.

3.1.1.6. Treballs de Fi de Grau

Durant l'any acadèmic 2020/21 es van llegir un total de 65 TFG's del Grau en Òptica i Optometria (GOO). Els treballs es poden consultar a [UPCommons](#).

3.1.2. Màster Universitari en Optometria i Ciències de la Visió (MUOCV)

3.1.2.1. Descripció de la titulació

Estudis	Any acadèmic d'inici	Càrrega total (crèdits ECTS)	Tipus de matèria i crèdits associats		
			Obligatori	Optatiu Assignatures	TFG
Màster Universitari en Optometria i Ciències de la Visió ⁽¹⁾	2012/13	60	30	18	12

⁽¹⁾ Resolució de 24 d'octubre de 2013, de la *Secretaria General de Universidades*, per la què es publica l'Acord del Consell de Ministres de 20 de setembre de 2013, per la que s'estableix el caràcter oficial de determinats títol de màster i la seva inscripció en el Registre de Universitats, Centres i Títols (BOE 15/11/2013). Marc regulador: Aprovat per RD 1393/2007

3.1.2.2. Estudiantat total matriculat al MUOCV

Màster Universitari en Optometria i Ciències de la Visió	Dones	Homes	Total estudiantat matriculat a la titulació	Estudiantat equivalent a temps complet	Crèdits total matriculats	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant
2018-19	43	8	51	26,3	1.578	30,09
2019-20	33	14	47	23,9	1.435,5	30,05
2020-21	38	7	45	26,7	1.602,0	35,6

3.1.2.3. Resultats acadèmics en el MUOCV

En l'elaboració del present document no es disposen de les dades del curs acadèmic 2020-21

Màster en Optometria i Ciències de la Visió	Taxa de Rendiment ¹	Taxa d'abandonament ²	Taxa de graduació ³	Taxa d'eficiència ⁴
2017-18	94,75%	0%	56,5%*	99,6%
2018-19	97,7%	0%	70,4%	98%
2019-20	97,1%	3,4%	82,%	98,7%

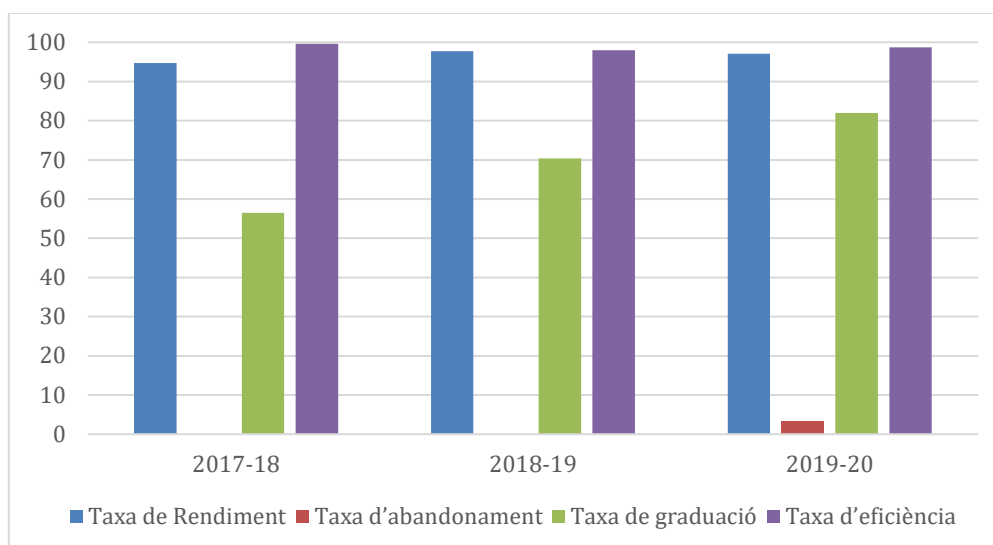
(1) (Taxa de Rendiment= Nombre de crèdits superats/nombre de crèdits matriculats.

(2) Taxa d'abandonament= Nombre d'estudiantat no matriculat en el dos últims cursos/Nombre d'estudiantat de nou ingressat en el curs x-n (cohort).

(3) Taxa de graduació=Nombre d'estudiantat de cohort d'entrada N que finalitzen els estudis en el temps previst o en un any més/Nombre d'estudiantat de nou ingressat de la cohort d'entrada N.

(4) Taxa d'eficiència=Nombre de crèdits del pla d'estudis*nombre de graduats/Nombre total de crèdits matriculats dels titulats al llarg dels estudis

Nota: Dades actualitzades a Novembre 2021, extretes del Gpaq . [Quadre de Comandament de la Titulació](#). Algunes dades poden ser susceptibles de variacions d'un curs a l'altre, degut al moment de l'extracció de les mateixes.



3.1.2.4. Evolució dels titulats en el MUOCV

En l'elaboració del present document no es disposen de les dades del curs acadèmic 2020-21

Estudi	2017-18	2018-19	2019-20
MUOCV	12	27	27

3.1.2.5. Treballs de Fi de Màster

Durant l'any acadèmic 2019-20 es van llegir un total de 26 **TFM's** del Màster universitari en Optometria i Ciències de la Visió (MUOCV). Els treballs es poden consultar en [UPCommons](#).

3.1.3. Màster in Photonics

3.1.3.1. Descripció de la titulació

Estudis	Any acadèmic d'inici	Càrrega total (crèdits ECTS)	Tipus de matèria i crèdits associats		
			Obligatori	Optatiu	TFG
Master in Photonics ⁽¹⁾	2013/14	60	30	14	16

⁽²⁾ Resolució de 24 d'octubre de 2013, de la Secretaria General de Universidades, per la que es publica l'Acord del Consell de Ministres de 20 de setembre de 2013, per la que s'estableix el caràcter oficial de determinats títol de màster i la seva inscripció en el Registre de Universitats, Centres i Títols (BOE 15/11/2013). Marc regulador: Aprovat per RD 1393/2007

3.1.3.2. Estudiantat total matriculat al Master in Photonics

Màster Universitari en Optometria i Ciències de la Visió	Dones	Homes	Total estudiantat matriculat a la titulació	Estudiantat equivalent a temps complet	Crèdits total matriculats	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant
2017-18	8	17	25	22,1	1.328	53,64
2018-19	6	22	28	24,8	1.487	53,1
2019-20	8	22	30	23,7	1.423	47,4
2020-21	9	21	30	25,2	1.513	50,43

3.1.3.3. Resultats acadèmics en el Master in Photonics.

En l'elaboració del present document no es disposen de les dades del curs acadèmic 2020-21.

Master in Photonics	Taxa de Rendiment ¹	Taxa d'abandonament ²	Taxa de graduació ³	Taxa d'eficiència ⁴
2017-18	94,18%	0%	95,8%	98,8%
2018-19	92,5%	0%	90,9%	100%
2019-20	93,8%	8%	84%	96,4%

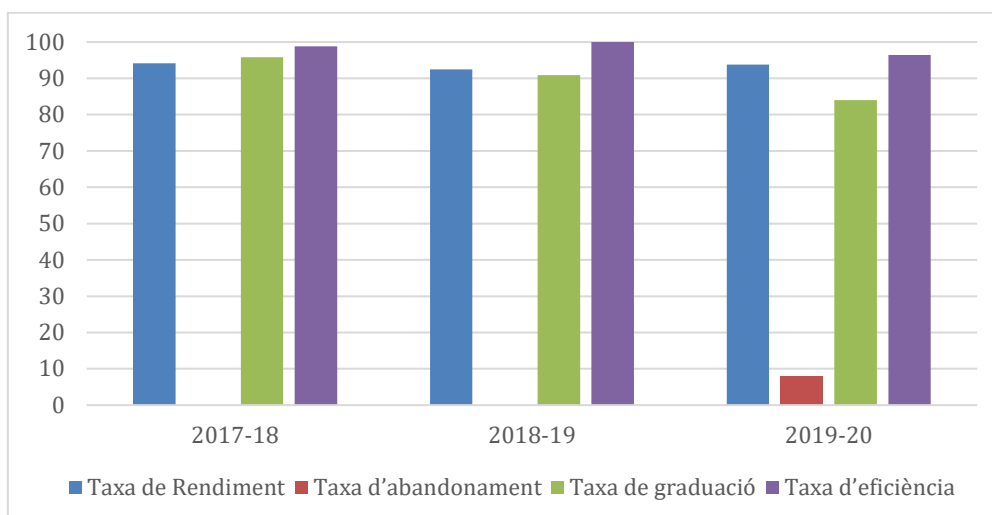
(5) Taxa de Rendiment= Nombre de crèdits superats/nombre de crèdits matriculats.

(6) Taxa d'abandonament= Nombre d'estudiantat no matriculat en el dos últims cursos/Nombre d'estudiantat de nou ingrès en el curs x-n (cohort).

(7) Taxa de graduació=Nombre d'estudiantat de cohort d'entrada N que finalitzen els estudis en el temps previst o en un any més/Nombre d'estudiantat de nou ingrès de la cohort d'entrada N.

(8) Taxa d'eficiència=Nombre de crèdits del pla d'estudis*nombre de graduats/Nombre total de crèdits matriculats dels titulats al llarg dels estudis

Nota: Dades actualitzades a Novembre 2021, extretes del Gpaq. [Quadre de Comandament de la Titulació](#). Algunes dades poden ser susceptibles de variacions d'un curs a l'altre, degut al moment de l'extracció de les mateixes.



3.1.3.4. Evolució dels titulats en el Master in Photonics

En l'elaboració del present document no es disposen de les dades del curs acadèmic 2020-21.

Estudi	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Master in Photonics	24	20	21	22

Nota: Dades actualitzades a Novembre 2021, extretes del Gpaq . [Quadre de Comandament de la Titulació](#). Algunes dades poden ser susceptibles de variacions d'un curs a l'altre, degut al moment de l'extracció de les mateixes.

3.1.3.5. Treballs de Fi de Màster

Els treballs llegits l'any acadèmic 2019/20 es poden consultar a [UPCommons](#).

Programa de Doctorat en Enginyeria Òptica

4

4. Programa de Doctorat en Enginyeria Òptica

Professora Coordinadora: Lluïsa Quevedo Junyent

4.1. Matrícula

Doctorat en Enginyeria Òptica	Estudiantat nou ingrès			Estudiantat matriculat a la titulació		
	Dones	Homes	Total	Dones	Homes	Total
2017-18	3	1	4	6	14	20
2018-19	9	7	16	13	14	27
2019-20	4	2	6	15	11	26
2020-21	2	1	3	16	11	27

4.2. Nombre de becaris i tipus de beca

Doctorat en Enginyeria òptica	Beca Doctorat ICFO	Beca Erasmus Mundus	Beca FI	Beca FPI	Beca FPU	Beca Tutoria Tesi	Beca UPC Recerca	Altres	Total
2017-18	-	-	2	-	-	-	-	8	10
2018-19	-	-	1	-	-	-	-	4	5
2019-20			3	1				1	5
2020-21	-	-	4	1	-	-	-	-	5

4.3. Nombre de tesis llegides

Doctorat en Enginyeria Òptica	Nombre de Tesis Llegides			Menció Internacional		
	Dones	Homes	Total	Menció	Sense	Total
2017-18	2	7	9	3	4	7
2018-19	1	4	5	2	4	6
2019-20	-	-	-	-	-	-
2020-21	-	1	1	1	-	1

Nota: Dades actualitzades a Novembre 2021, extretes del Gpaq . [Quadre de Comandament de la Titulació](#). Algunes dades poden ser susceptibles de variacions d'un curs a l'altre, degut al moment de l'extracció de les mateixes.

4.4. Producció científica

En l'elaboració del present document les últimes dades que consten al GPAQ són del curs acadèmic 2018-19.

Curs	ACO	ARE	ASO	CAP	EDI	ESF	INT	LLI	PAT	PEU	PRE	RRT	Tesis
2016-17	44	16	-	-	-	-	-	3	2	-	1	13	3
2017-18	26	9	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3
2018-19	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Acrònims:

ACO: Actes de Congressos

ARE: Articles de Revistes Científiques

ASO: Articles sobre l'obra d'un professor/Investigador

CAP: Capítols de Llibre

EDI: llibres editats

ESF: Estadets fora

INT: Intervencions en Congressos

LLI: Autoria de llibres

PAT: Patents enregistrades

PEU: Participació en Projectes europeus coordinats

PRE: Premis

RRT: Reports de Recerca i Treball

Nota: Dades actualitzades a Novembre 2021, extretes del Gpaq . [Quadre de Comandament de la Titulació](#). Algunes dades poden ser susceptibles de variacions d'un curs a l'altre, degut al moment de l'extracció de les mateixes.

4.5. Tesis llegides dirigides pel professorat del Departament

	2018	2019	2020
Tesis dirigides	8	4	1

Dades d'investigació

5

5. Dades d'investigació

5.1. Organització de la recerca al Departament

L'activitat de recerca del Departament s'estructura al voltant de 4 grups de recerca, 3 formats bàsicament per professors del departament i 1 en els que s'integren alguns professors del departament.

Els tres formats bàsicament per professors del DOO són:

El Grup d' Òptica Aplicada i Processament d'Imatge (GOAPI) sota la direcció de la professora Maria Sagrario Millán, el Grup de Recerca en Visió, Optometria i Salut (VOS) sota la direcció de la professora Laura Guisasola, i el Grup de Recerca en Enginyeria Òptica (GREO) dirigit del professor Santi Royo.

El Laboratori de Recerca en Microbiologia Sanitària i Mediambiental (MSMLab) engloba l'activitat dels membres del departament en el Laboratori de Mesura i Modelització de la Sostenibilitat (SUMMLab) del qual el representant del departament és el professor Jordi Morató.

5.1.1. Grup d'Òptica Aplicada i Processat d'Imatge (GOAPI)

Responsable: Maria Sagrario Millán (futur.upc.edu/GOAPI)

El grup desenvolupa línies de recerca relacionades amb el processament de la informació òptica continguda en imatges i d'altres aplicacions de l'òptica visible, amb extensió a les bandes espectrals de l'infraroig pròxim i l'ultraviolat. Abasta la formació investigadora d'estudiants de màster i doctorat. Comprèn temes relacionats amb: la imatge (formació, presentació i anàlisi), la visió, el color i el processat amb làser. Cobreix aplicacions diverses en els camps de la salut visual, la inspecció de teixits tèxtils, la seguretat òptica, la visió artificial, la inspecció automàtica, el tractament i l'anàlisi d'imatges, el reconeixement de formes, la qualitat òptica i visual, les lents intraoculars, la imatge mèdica, el disseny d'instruments, les tècniques de caracterització i mesura, la fotometria, la colorimetria, el color digital, el processat de materials per irradiació làser i temes afins.

5.1.2. Grup de Recerca en Enginyeria Òptica (GREO)

Responsable: Santi Royo (www.cd6.upc.edu/)

El Grup de Recerca en Enginyeria Òptica pertany al Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes (CD6) de la UPC. L'activitat del Grup està dedicada tant a la recerca aplicada com de transferència de noves aplicacions basades en el disseny de dispositius òptics i fotònics. La recerca del grup dona lloc regularment a contribucions científiques en forma de tesis doctorals, articles publicats en revistes indexades, contribucions a congressos nacionals i internacionals i patents, algunes d'elles en explotació. El fet que l'enginyeria òptica i la fotònica són tecnologies transversals que poden donar un alt valor afegit a les aplicacions industrials han fet que les activitats de transferència de coneixement experimentin un fort creixement. El grup ha estat molt actiu en la creació d'empreses derivades (*spin-offs*) basades en tecnologia (onze en total). Aquestes empreses contribueixen al creixement i la internacionalització de les activitats del grup.

5.1.3. Grup de Recerca en Visió, Optometria i Salut (VOS)

Responsable: Laura Guisasola (<https://cuv.upc.edu/es/investigacion>)

Els principals objectius científics del grup son:

- 1.- Ser un punt de referència en les àrees d'investigació relacionades amb les ciències de la Visió: òptica, optometria clínica, contactologia i salut pública.
- 2.- Oferir una infraestructura que permeti potenciar la recerca i incentivar la integració d'equips i línies d'investigació.
- 3.- Promoure la transferència de resultats i coneixement per a aplicar-los a l'assistència clínica, amb èmfasi en els col·lectius vulnerables per contribuir a la reducció de les desigualtats.

5.1.4. Laboratori de Mesura i Modelització de la Sostenibilitat (SUMMLab)

Responsable DOO: Jordi Morato (<http://summlab.upc.edu/>)

L'activitat científica del grup es centra en (a) avançar en la comprensió de la complexitat dels sistemes socials i ecològics (b) generar coneixements orientats a desenvolupar i aplicar pràctiques de gestió i tecnologies apropiades per mitjà de la investigació i transferència de tecnologia inter- i trans- disciplinàries que integrin les diverses ciències (socials, naturals, tecnològiques, etc) i (c) promocionar la comunicació científica i les trobades pel desenvolupament de la ciència dins del paradigma de la sostenibilitat.

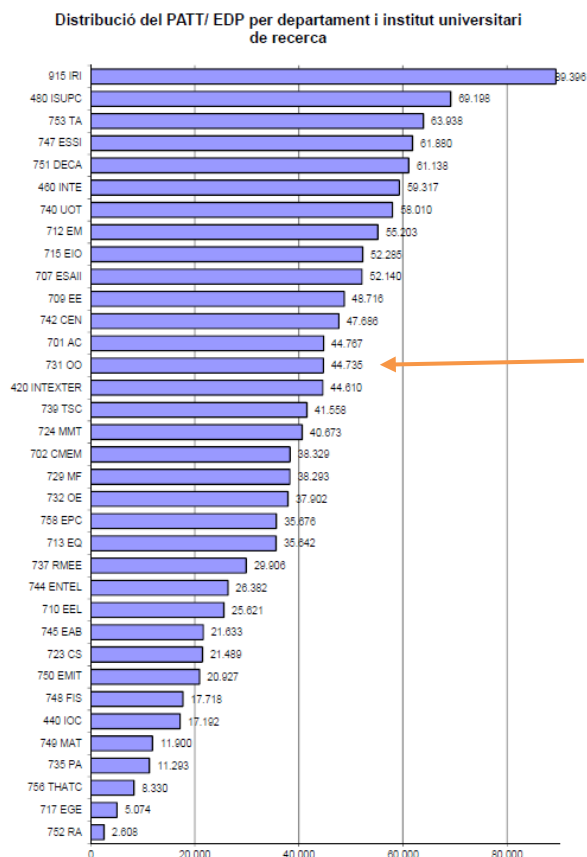
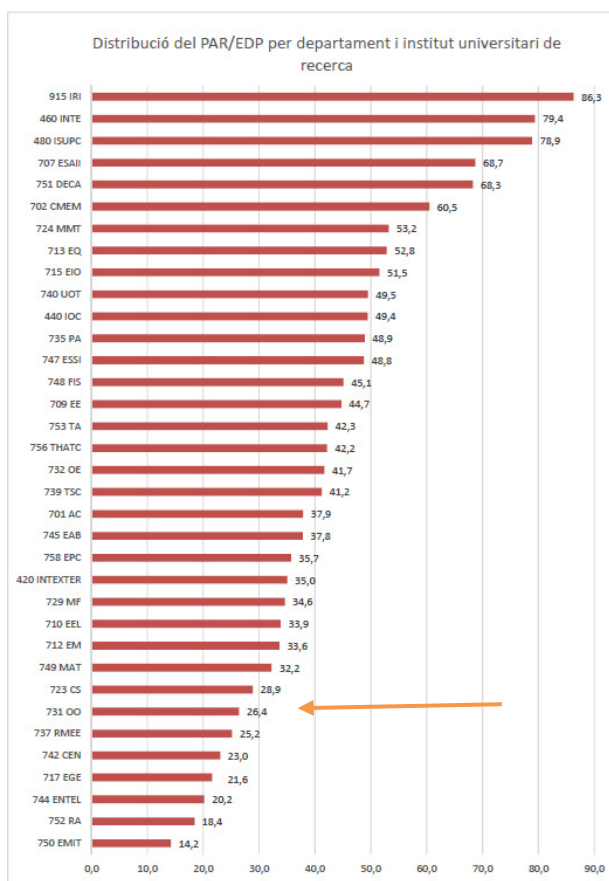
5.2. Indicadors de recerca

5.2.1. Evolució dels PAR/PATT del Departament

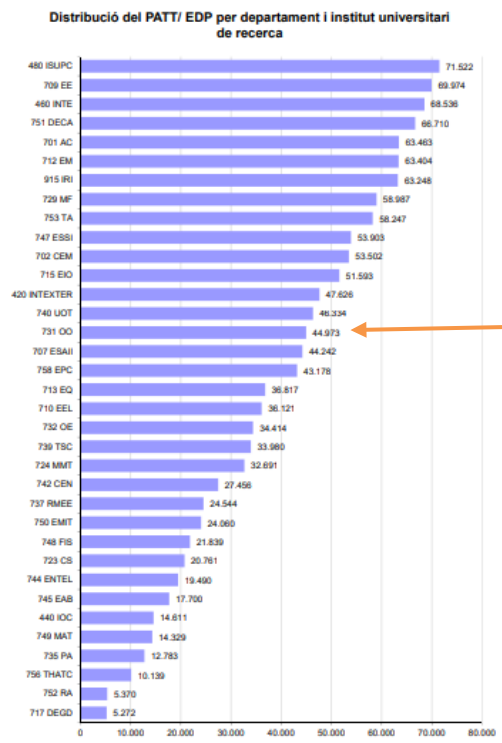
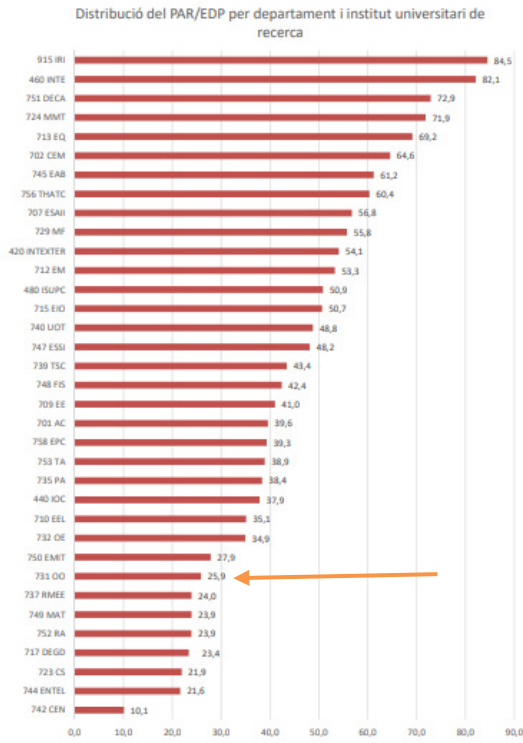
Any	Activitat de Recerca (PAR)			Transferència de Tecnologia (PATT)
	PAR tipus 1	PAR tipus 2	PAR Total	PATT
2017	601,54	183,25	784,79	2.156.990
2018	840,19	189,49	1.029,68	1.744.668
2019	737,80	219,95	957,75	1.663.984
2020	396,00	103,17	499,17	1.519.027,17

5.2.2. Distribució del PAR/EDP i PATT/EDP de la UPC

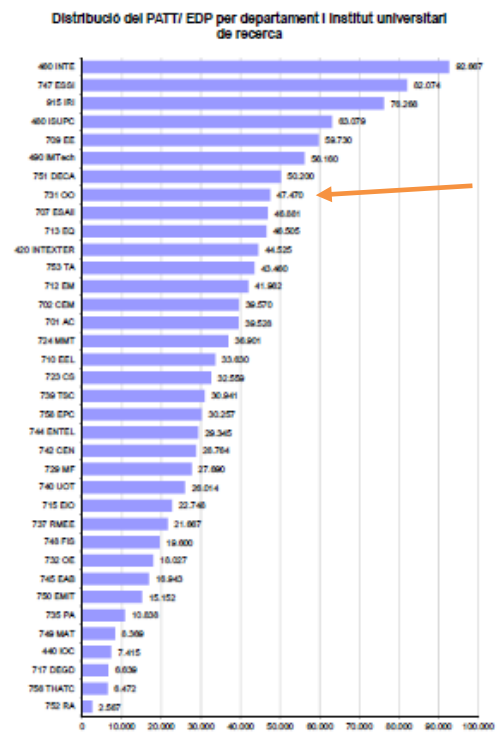
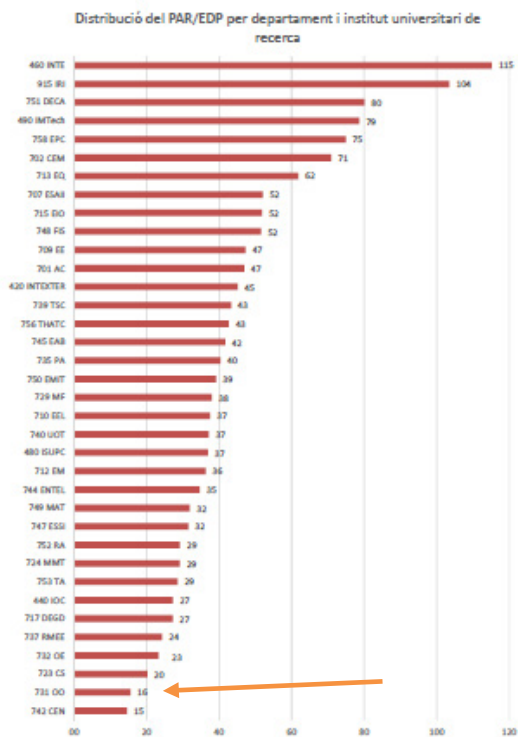
2018



2019



2020



5.2.3. Ingressos gestionats pel CTT

		2018	2019	2020	
INGRESSOS GESTIONATS PEL CTT	VIA NO COMPETITIVA	Convenis	491.417,55 €	193.531,49 €	246.191,21 €
		Propietat Industrial	-	-	-
		Serveis	26.571,05 €	66.183,59 €	29.291,06 €
		Formació	11.035,84 €	5.085,00 €	15.557,00 €
		Subvencions i altres	8.600,00 €	16.700,00 €	306.819,40 €
	VIA COMPETITIVA	Nacionals	1.043.158,31 €	380.848,75 €	661.025,52 €
		Projectes Europeus	1.071.750,00 €	452.140,31 €	426.286,25 €
		Projectes europeus coordinats	-	-	-
	TOTAL		2.652.532,75 €	1.114.489,14 €	1.685.170,44 €

5.3. Relació de projectes d'investigació 2020

Durant l'any 2020 s'han dut a terme un total de 57 projectes R+D+I pel personal del Departament. La relació completa es pot trobar al següent enllaç: [FUTUR](#), on consta el títol de cada projecte i el/els investigadors principals.

D'aquest projectes 45 són competitius i 12 no competitius.

5.4. Publicacions i organització de congressos

5.4.1. Publicacions

La relació de les publicacions del Departament es pot trobar a [FUTUR](#)

PUBLICACIONS	2017	2018	2019	2020
Document científicotècnic	54	111	77	33
Presentació treball a congrés	63	63	72	10
Article en revista	37	41	44	26
Tesi doctoral	7	10	7	1
Capítol de llibre	3	5	2	2
Llibre	1	2	1	2
TOTAL	165	232	203	74

Línies d'actuació per al curs 2021-2022

6

6. Línies d'actuació per al curs 2021-22

Les línies d'actuació per al curs 2021-22, que donen lloc a la planificació estratègica del DOO, van ser presentades en la sessió del Consell de Departament (C.OO/2021/04, 24-11-2021) i es troben en [aquest enllaç](#).