



Memòria del Departament Teoria del Senyal i Comunicacions Curs 2022/2023

Índex de continguts

1.	Introducció	4
2.	Equip de direcció i òrgans col·legiats	5
	Equip directiu.....	5
	Consell de Departament	5
	Junta de Departament.....	8
	Comissió per a la Selecció i Promoció del Professorat (CSPP).....	9
	Comissió de Postgrau (CP)	9
3.	Personal docent i investigador adscrit per categories.....	10
4.	Organització administrativa i personal d'administració i serveis.	13
5.	Dades econòmiques.....	14
	Exercici 2022	14
	Exercici 2023	15
6.	Centres docents i titulacions en les quals s'imparteix docència.....	16
	Titulacions de Grau:.....	16
	Màsters universitaris oficials:	16
7.	Dades per titulació de grau i màster	17
	Nombre d'estudiants i estudiantes matriculats	17
	Grau	17
	Màster.....	17
	Mitjana de crèdits matriculats i taxa de rendiment	18
	Grau	18
	Màster.....	18
8.	Programa de doctorat	20
	Professora coordinadora	20
	Nombre d'estudiants i estudiantes	20
	Nombre de personal investigador en formació i tipus de contracte.....	20
	Nombre de tesis llegides	20
	Taula amb les dades numèriques dels tres darrers anys.....	21
9.	Projectes de recerca competitiu	22
	Projectes Europeus	22
	Projectes Nacionals.....	23
10.	Convenis de recerca i transferència de tecnologia	26



TAULA RESUM 2021-2023	29
11. Publicacions (llibres i revistes indexades)	30
Articles en revista	30
Llibres i capítols de llibre	40
12. Premis i distincions rebuts pel personal i doctorands i doctorandes	41
13. Activitats d'extensió universitària	41
ANNEX 1. Acords dels Òrgans de Govern del Departament	42
Consell del Departament	42
Junta del Departament	42



1. Introducció

La Memòria del Departament del curs 2022-2023 recull les dades més significatives de l'activitat de la nostra unitat en el decurs d'aquest any acadèmic. L'estructura d'aquesta memòria s'ajusta de manera estricta a l'acord núm. 158/2013 del Consell de Govern "Normativa sobre la Memòria anual de la Universitat i de les Unitats Acadèmiques". S'hi inclou en un Annex el llistat dels diferents acords presos durant el curs acadèmic als òrgans de govern del departament (Consell i Junta).

Jaume Comellas i Colomé
Director del Departament

2. Equip de direcció i òrgans col·legiats

Equip directiu

Setembre 2022 - setembre 2023

Equip de direcció	
Director	Comellas Colomé , Jaume
Secretària	Duffo Úbeda, Núria
Cap d'estudis	Muñoz Medina, Olga
Delegats de centres docents	
ETSETB	Salavedra Molí, Josep
EETAC	Rodríguez Gómez, Alejandro
ESEIAAT	Vallverdú Bayés. Francesc
FIB	Ruiz Hidalgo, Javier

Consell de Departament

Setembre 2022- setembre 2023

Membres Nats:

Director	Comellas Colomé, Jaume
Secretària	Duffo Úbeda, Núria
Cap d'estudis	Muñoz Medina, Olga
Delegat a l'ETSETB	Salavedra Molí, Josep
Delegat a l'EETAC	Rodríguez Gómez, Alejandro
Delegat a l'ESEIAAT	Vallverdú Bayés. Francesc
Delegat a la FIB	Ruiz Hidalgo, Javier
Representació Cap de la UTGCNTIC	Lagen Oliva, Anna

PDI-A i PDI-B3

Aguasca Solé, Albert
Alonso Zárate, Luis Gonzaga
Artigas Garcia, David
Barlabé Dalmau, Antoni
Belmonte Molina, Aniceto
Berenguer Sau, Jordi
Bertran Albertí, Eduard
Blanch Boris, Sebastià
Broquetas Ibars, Antoni
Cabrera Bean, Margarita A.
Camps Carmona, Adriano J.
Casadevall Palacio, Ferran
Casas Pla, Josep Ramon
Collado Gomez, J. Carlos
Comerón Tejero, Adolf
Corbella Sanahuja, Ignasi
Dios Otin, V. Federico
Elias Fusté, Antoni
Fàbregas Cànovas, F. Xavier
Ferrús Ferré, Ramon
García Lozano, Mario
Garcia Mateos, Jorge
Garcia Vizcaino, David
Gelonch Bosch, Antoni J.
Gené Bernaus, Joan Manuel
Gilabert Pinal, Pere Lluís
González Arbesú, José Maria
Heldring, Alex
Hernandez Marco, Jordi
Hernando Pericas, F. Javier
Jofre Cruanyes, Marc
Jofre Roca, Luis
Junyent Giralt, Gabriel
Lagunas Hernandez, Miguel A.
Lamarca Orozco, M. Meritxell

Lazaro Villa, José Antonio
López Martínez, Carlos
Mallorquí Franquet, Jordi Joan
Marqués Acosta, Ferran
Mas Casals, Orestes
Mateu Mateu, Jordi
Monte Moreno, Enrique
Montoro Lopez, Gabriel
Morros Rubió, Josep R.
Muñoz Porcar, Constantí
Nadeu Camprubí, Climent
Nájar Marton, Montserrat
Nogueiras Rodríguez, Albino
O'Callaghan Castellà, Joan M.
Oliveras Verges, Albert
Olmos Bonafe, Juan Jose
Pagès Cruz, Albert
Pagès Zamora, Alba M.
Pardàs Feliu, Montserrat
Pascual Iserte, Antonio
Pérez Díaz de Cerio, David
Pérez Neira, Ana Isabel
Perez Pueyo, Rosanna
Pérez Romero, Jordi
Pérez Torres, Juan
Pradell Cara, Lluís
Prat Gomà, Josep J.
Puente Baliarda, Carles
Rey Micolau, Francesc
Riba Sagarra, Jaume
Rius Casals, Joan Manuel
Rocadenbosch Burillo, Francesc
Rodríguez Fonollosa, Javier
Rodríguez Fonollosa, José A.
Romeu Robert, Jordi
Ruiz Boqué, Sílvia

Ruiz Moreno, Sergio	Torner Sabata, Lluís
Sala Álvarez, Josep	Torres Torres, Francesc
Salembier Clairon, Philippe	Úbeda Farré, Eduardo
Sales Zaragoza, Vicente	Umbert Juliana, Anna
Sallent Roig, J. Oriol	Valenzuela González, Jose Luis
Sánchez González, Juan	Vall-Llossera Ferran, Mercè M.
Santos Blanco, M. Concepción	Vázquez Grau, Gregori
Sayrol Clols, Elisa	Vidal Manzano, Josep
Sicard, Michaël	Vilaplana Besler, Verònica
Soneira Ferrando, M. José	Villares Piera, Javier
Spadaro, Salvatore	
Tarrés Ruiz, Francesc	

Membres Electes:

PDI -B1-B4	Esquerra Lluçà, Ignasi
PDI B2	Herrera Giménez, Marc (des de febrer 2023) Martí Espelt, Aniol (des de febrer 2023) Vila Insa, Marc (des de febrer 2023)
PAS L	Fernández Piqueras, Joaquín Giner Nos, Joaquim Haro Sánchez, Josep Maria
PAS F	Figueras Piqueras, Olga (fins febrer 2023) Cano Quesada, Maria Mercè (des de febrer 2023) Rodríguez Riocabo, Ana Maria (des de febrer 2023)
Estudiants de Grau i Máster	Vacant

Junta de Departament

Setembre 2022 – setembre 2023

Membres nats:

Director	Comellas Colomé, Jaume
Secretària	Duffo Úbeda, Núria
Cap d'estudis	Muñoz Medina, Olga
Delegata l'ETSETB	Salavedra Molí, Josep
Delegat a l'EETAC	Rodríguez Gómez, Alejandro
Delegat a l'ESEIAAT	Vallverdú Bayés. Francesc
Delegat a la FIB	Ruiz Hidalgo, Javier
Representació Cap de la UTGCNTIC	Lagen Oliva, Anna

Membres Electes:

PDI	Cabrera Bean, Marga Mallorquí Franquet, Jordi Morros Rubio, Ramon Pascual Iserte, Antoni Perez Pueyo, Rosanna Pradell Cara, Lluís Rey Micolau, Francesc Soneira Ferrando, M José Villares Piera, Javier
PDI-B1-B4	Esquerra Llucà, Ignasi
PDI B2	Vila Insa, Marc (des de juliol 2023)
PAS	Cano Quesada, Maria Mercè (des de juliol 2023) Haro Sánchez, Josep M ^a Rodríguez Riocabo, Ana Maria (des de febrer 2023)

Comissió per a la Selecció i Promoció del Professorat (CSPP)

Setembre 2022 – Desembre 2022

	Comellas Colomé, Jaume
	Broquetas Ibars, Antoni
	Corbella Sanahuja, Ignasi
	Mallorquí Franquet, Jordi Joan
	Hernando Pericas, Javier
	Marqués Acosta, Ferran
	Pérez Romero, Jordi

Gener 2023 - Agost 2023

	Comellas Colomé, Jaume
	Broquetas Ibars, Antoni
	Corbella Sanahuja, Ignasi
	Hernando Pericas, Javier
	Collado Gómez, Juan Carlos
	Pérez Neira, Ana
	Sallent Roig, Oriol

Comissió de Postgrau (CP)

Setembre 2022 - Agost 2023

Cap d'estudis	Muñoz Medina, Olga
	Lázaro Villa, José Antonio
	López Martínez, Carlos
	Mateu Mateu, Jordi
	Villares Piera, Xavier

3. Personal docent i investigador adscrit per categories

<i>Catedràtic/a</i>	Catedràtic/a d'Escola Universitària
Alonso Zarate, Luis Gonzaga	Barlabe Dalmau, Antoni
Artigas Garcia, David	Berenguer Sau, Jordi
Bertran Alberti, Eduardo	Titular d'Universitat
Broquetas Ibars, Antoni	Aguasca Sole, Alberto
Camps Carmona, Adriano Jose	Belmonte Molina, Aniceto
Casadevall Palacio, Fernando-Jose	Blanch Boris, Sebastian
Collado Gomez, Juan Carlos	Cabrera Bean, Margarita Asuncion
Comellas Colome, Jaume	Casas Pla, Josep Ramon
Comeron Tejero, Adolfo	Dios Otin, Victor Federico
Corbella Sanahuja, Ignasi	Duffo Ubeda, Nuria
Elias Fuste, Antonio	Fàbregas Canovas, Francisco Javier
Hernando Pericas, Francisco Javier	Ferrus Ferre, Ramon Antonio
Jofre Roca, Luis	Garcia Mateos, Jorge
Mallorqui Franquet, Jordi Joan	Gelonch Bosch, Antonio Jose
Marques Acosta, Fernando	Gene Bernaus, Joan Manuel
Nadeu Camprubi, Climent	Gonzalez Arbesu, Jose Maria
O'callaghan Castella, Juan Manuel	Hernandez Marco, Jordi
Pardàs Feliu, Montserrat	Lamarca Orozco, M. Meritxell
Pérez Neira, Ana Isabel	Lázaro Villa, Jose Antonio
Pérez Romero, Jorge	Lopez Martínez, Carlos
Pérez Torres, Juan	Mas Casals, Orestes Miquel
Pradell Cara, Lluís	Mateu Mateu, Jordi
Prat Goma, Josep Joan	Monte Moreno, Enrique
Rius Casals, Juan-Manuel	Montoro Lopez, Gabriel
Rocadenbosch Burillo, Francisco	Muñoz Medina, Olga
Rodríguez Fonollosa, Javier	Muñoz Porcar, Constantino
Rodríguez Fonollosa, Jose Adrian	Najar Marton, Montserrat
Romeu Robert, Jordi	Oliveras Verges, Albert
Salembier Clairon, Philippe	Olmos Bonafe, Juan Jose
Sallent Roig, Jose Oriol	Pages Zamora, Alba Maria
Spadaro , Salvatore	Pascual Iserte, Antonio
Torner Sabata, Lluís	Puente Baliarda, Carles
Torres Torres, Francisco	Riba Sagarra, Jaume
Vázquez Grau, Gregorio	Rodríguez Gómez, Alejandro Antonio
Vidal Manzano, Jose	Ruiz Boque, Silvia

Ruiz Moreno, Sergio
Sala Alvarez, Jose
Salavedra Moli, Josep
Sales Zaragoza, Vicente
Santos Blanco, María Concepción
Sayrol Cols, Elisa
Sicard , Michaël
Soneira Ferrando, M. Jose
Tarres Ruiz, Francisco
Valenzuela Gonzalez, Jose Luis
Vall-Llossera Ferran, Meri
Vallverdu Bayes, Francisco

Agregat/da

Garcia Lozano, Mario
Garcia Vizcaino, David
Gilabert Pinal, Pere Lluís
Heldring , Alexander
Morros Rubio, Josep Ramon
Perez Diaz De Cerio, David
Perez Pueyo, Rosanna
Rey Micolau, Francesc
Ruiz Hidalgo, Javier
Sanchez Gonzalez, Juan
Ubeda Farre, Eduardo
Umbert Juliana, Anna
Vilaplana Besler, Veronica
Villares Piera, Nemesio Javier

Associat/da

Mosella Montoro, Albert

Col·laborador/a Doctor/a

Nogueiras Rodriguez, Albino

Col·laborador/a No Doctor/a

Esquerra Lluçà, Ignasi

Emèrit/a

Junyent Giralt, Gabriel
Lagunas Hernandez, Miguel Angel

FI

Afzal , Muhammad Abrar
Akazzim , Youness
Anglada Rotger, David
Boudriki Senglali, Badr Eddine
Contreras Benito, Luis Juan
Costa , Federico
Gonga I Siles, Amadeu
Gracia I Sola, Guillem
Hernandez Perez, Carlos
Jiménez Martín, Lauren
Li , Wantao
Lopez Molina, Carlos Alejandro
Martí Espelt, Aniol
Mas I Mendez, Mireia
Perez Guijarro, Jordi
Pina Benages, Oscar
Pueyo Morillo, Jorge
Vega Piña, Sara
Vila Insa, Marc
Ysern Garcia, Maria

FPI-MEC

Fortunato Dos Santos Oliveira, Daniel Camilo
Gil Diaz, Cristina
Lezcano Giardina, Claudia Patricia
Liu , Jinglong
Martin Bravo, Juan Francisco
Molina Burgues, Robert
Palacios Arias, Cesar Augusto

FPU-MEC

Albors Zumel, Laia



FPI-UPC

Moreno Amay, Marc Jovan

Masanas Jimenez, Miquel

Fundació La Caixa

Irawan , Amir Mustofa

Investigador/a postdoctoral

Pages Cruz, Albert

M. Salas estado nacional

Molina Oliveras, Francesc

Vila Muñoz, Irene

Marie Curie predoc

Ochonu , Regina

Méndez Canú, Rodrigo Otoniel

Postdoctoral Maria Zambrano

Alonso Gonzalez, Alberto

Ramon y Cajal

Cocco, Giuseppe

4. Organització administrativa i personal d'administració i serveis.

El PAS que dona suport al departament i al PDI està adscrit a la UTG Campus Nord TIC, en les seves diferents unitats: Unitat de Suport a Departaments, Unitat de Recursos i Serveis, Unitat de Suport a la Recerca, Unitat de Suport al Doctorat, Unitat de Suport TIC.

El Personal tècnic de taller i laboratoris: tot i dependre funcionalment de la UTG segueixen assignats als respectius grups de recerca del departament amb la qual cosa la gestió del dia a dia la segueixen realitzant els respectius responsables d'aquests grups de recerca.

Serveis informàtics: seguim tenint suport descentralitzat ja que degut a l'alta activitat del departament, s'ha considerat necessari. El Josep Maria Haro segueix sent el responsable dels SI del departament i disposa de l'autonomia i l'equip necessaris per mantenir de manera altament satisfactòria tot l'equipament informàtic del departament.

5. Dades econòmiques

Exercici 2022

Departament	UPC	ETSETB	EETAC	Ppt final	Despeses	Saldo	Saldo 16/12/23	Despesa final	Saldo
Direcció	610,45 €	187,56 €	0,00 €	798,01 €	821,89 €	-23,88 €	2.278,56 €	2.216,52 €	62,04 €
Serv. Informàtics	1.315,00 €	0,00 €	0,00 €	1.315,00 €	806,89 €	508,11 €			
Infraestructures	16.200,00 €	0,00 €	0,00 €	16.200,00 €	16.199,99	0,01 €			
Manteniment	7.750,00 €	0,00 €	0,00 €	7.750,00 €	7.750,00 €	0,00 €			
Total	25.875,45 €	187,56 €	0,00 €	26.063,01 €	27.795,29 €	484,24 €			
Grups Recerca	UPC	ETSETB	EETAC	Ppt final	Despeses	Saldo			
CSC-EETAC	3.746,13 €		1.029,55 €	4.277,16 €	4.277,16 €	0,00 €			
EEF	15.236,50 €	574,40 €		15.810,90 €	15.810,90 €	0,00 €			
ESEIAAT	648,18 €			648,18 €	1,97 €	646,21 €			
GCO	3.476,13 €	177,30 €		3.923,43 €	3.363,01 €	560,42 €			
GEC	282,82 €	42,21 €		325,03 €	289,53 €	35,50 €			
GPS	10.894,06 €	751,80 €		11.645,86 €	11.645,86 €	0,00 €			
GRCM	2.102,36 €	122,20 €		2.224,56 €	2.211,27 €	13,29 €			
TTI	518,78 €	20,12 €		538,90 €	0,00 €	538,90 €			
WICOMTEC	1.859,93 €		90,40 €	1.949,73 €	1.949,73 €	0,00 €			
Total	38.764,89 €	1.688,03 €	1.119,95 €	41.343,76 €	39.379,50 €	1.794,32 €	2.278,56 €	2.216,52 €	62,04 €

Ingressos Compte Overhead Dept.	Romanent 2021	Ingressos	Despeses	Saldo
D-00002	221.244,77 €	16.559,57 €	28.080,47 €	209.723,87 €

D-00002	Despeses
Direcció i administració	5.942,38 €
Aigua Eden Springs	54,77 €
Encàrrecs col·laboració direcció	3.875,00 €
Neteja menjador	479,32 €
Viatges i lectures Tesis	861,06 €
Reposabraços cadires PDI	540,00 €
Canvi filtre Osmosis	132,23 €
Infraestructures i equipaments	16.725,71 €
Servidors	5.785,51 €
Discs SSD i material	6.940,00 €
Software TRILIO	4.000,20 €
Personal	5.412,38 €
Becari SI	5.412,38 €
Total	28.080,47 €

Exercici 2023

Departament	UPC	ETSETB	EETAC	Ppt final	Despeses	Saldo	Saldo 16/12/23	Despesa final	Saldo
Direcció	772,03 €	255,89 €	0,00 €	1.027,92 €	566,93 €	460,99 €	969,47 €	969,47 €	0,00 €
Serv. Informàtics	1.000,00 €	0,00 €	0,00 €	1.000,00 €	768,85 €	231,15 €			
Infraestructures	18.200,00 €	0,00 €	0,00 €	18.200,00 €	18.049,18 €	150,82 €			
Manteniment	4.140,00 €	0,00 €	0,00 €	4.140,00 €	4.140,00 €	0,00 €			
Total	24.112,03 €	255,89 €	0,00 €	24.367,92 €	23.524,96 €	842,96 €			
Grups Recerca	UPC	ETSETB	EETAC	Ppt final	Despeses	Saldo			
CSC-EETAC	2.747,32 €		849,72 €	3.597,04 €	3.616,91 €	-19,87 €			
EEF	13.402,43 €	790,17 €		14.192,60 €	14.194,01 €	-1,41 €			
ESEIAAT	789,19 €			789,19 €	807,16 €	-17,97 €			
GCO	2.647,14 €	224,09 €		2.871,23 €	2.625,75 €	245,48 €			
GEC	300,19 €	70,47 €		370,66 €	371,93 €	-1,27 €			
GPS	10.094,50 €	1.026,23 €		11.151,34 €	11.537,48 €	-386,14 €			
GRCM	4.187,54 €	167,89 €		4.355,43 €	4.319,95 €	35,48 €			
TTI	278,13 €	24,18 €		302,31 €	36,20 €	266,11 €			
WICOMTEC	1.721,60 €		154,61 €	1.876,21 €	1.870,11 €	6,10 €			
Total	36.168,04 €	2.303,03 €	1.004,33 €	39.506,01 €	39.379,50 €	126,51 €	969,47 €	969,47 €	0,00 €

Ingressos Compte Overhead Dept.	Romanent 2022	Ingressos	Despeses	Saldo
D-00002	209.723,87 €	28.512,51 €	20.700,48 €	217.535,90 €

D-00002	Despeses
Direcció i administració	6.237,21 €
Aigua Eden Springs	78,60 €
Encàrrecs col·laboració direcció	4.150,00 €
Neteja menjador	607,92 €
Viatges i lectures Tesis	1.400,69 €
Infraestructures i equipaments	9.505,60 €
Material informàtic	5.094,98 €
Software TRILIO	4.410,62 €
Personal	4.957,67 €
Becari SI	4.957,67 €
Total	20.700,48 €

6. Centres docents i titulacions en les quals s'imparteix docència

El Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions imparteix docència en tres campus de la UPC:

Campus Nord de Barcelona:

Escola Tècnica Superior de Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)

Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)

Campus del Baix Llobregat:

Escola d'Enginyeria de Telecomunicacions i Aeronàutica de Castelldefels (EETAC).

Campus de Terrassa:

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT).

Degut a la recent creació de Màsters amb enfocaments pluridisciplinaris (Mobilitat Urbana, Automoció) alguns professors/es del Departament han impartit també docència a l'ETSEIB i a l'ETSCCPB. En tot cas, la participació en aquests Màsters ha estat molt reduïda per la qual cosa entenem que no es pot dir que s'imparteix docència en aquestes escoles.

Titulacions de Grau:

Grau d'Enginyeria de Tecnologies i Serveis de la Telecomunicació (ETSETB)

Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (ETSETB)

Grau en Enginyeria Física (ETSETB).

Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (EETAC).

Grau en Enginyeria Telemàtica (EETAC).

Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials (EETAC).

Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais (ESEIAAT).

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades (FIB)

Màsters universitaris oficials:

MET: Master's degree in Telecommunications Engineering (ETSETB).

MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies (ETSETB, EETAC)

Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones) (EETAC)

MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management (EETAC).

MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (ESEIAAT).

Màster en Intel·ligència Artificial (FIB)

Master in Photonics (màster conjunt UPC, UAB, UB).

Master in Computer Vision (UAB, UPF, UOC, UPC).

7. Dades per titulació de grau i màster

Nombre d'estudiants i estudiantes matriculats

Grau		Nombre d'estudiants matriculats	2020/21	2021/22	2022/23
ETSETB	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació		931	838	773
	Grau en Enginyeria física		227	220	222
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació		131	172	191
EETAC	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials		694	696	702
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació		310	266	269
	Grau en Enginyeria telemàtica		184	163	176
ESEIAAT	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals		174	173	187
FIB	Grau en Ciència i enginyeria de dades		224	242	255

Màster		Nombre d'estudiants matriculats	2020/21	2021/22	2022/23
ETSETB	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering		101	87	101
ETSETB/EETAC	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies		96	104	102
EETAC	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)		12	14	10
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management		33	18	18
ESEIAAT	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica		279	278	250
FIB	Màster en Intel·ligència Artificial		85	91	93
UPC-UAB-UB	Master in Photonics		30	39	29
UPC-UAB-UOC-UPF	Master in Computer Vision		40	37	38

Mitjana de crèdits matriculats i taxa de rendiment

Grau		<i>Mitjana de crèdits matriculats</i>	2020/21	2021/22	2022/23
ETSETB	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació		51,37	51,70	51,68
	Grau en Enginyeria física		49,09	47,82	49,12
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació		55,50	55,83	55,96
EETAC	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials		50,05	49,94	49,27
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació		42,27	42,72	42,98
	Grau en Enginyeria telemàtica		42,55	43,22	44,41
ESEIAAT	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals		51,05	50,86	50,20
FIB	Grau en Ciència i enginyeria de dades		53,92	54,35	53,81

		<i>Taxa de rendiment</i>	2020/21	2021/22	2022/23
ETSETB	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació		72,90%	66,99%	66,27%
	Grau en Enginyeria física		92,09%	87,22%	91,72%
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació		80,25%	81,58%	84,41%
EETAC	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials		95,80%	81,27%	79,47%
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació		80,40%	75,11%	67,87%
	Grau en Enginyeria telemàtica		76,20%	78,69%	79,21%
ESEIAAT	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals		82,90%	69,11%	66,52%
FIB	Grau en Ciència i enginyeria de dades		95,79%	93,11 %	93,19%

Màster		<i>Mitjana de crèdits matriculats</i>	2020/21	2021/22	2022/23
ETSETB	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering		45	46,13	48,35
	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies		28,7	30,25	31,75
EETAC	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)		44,3	47,79	48
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management		23,1	22,67	26,50
ESEIAAT	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica		46,1	47,11	44,37

<i>FIB</i>	Màster en Intel·ligència Artificial	41,5	42,16	43,87
<i>UPC-UAB-UB</i>	Master in Photonics	51	49,64	52,72
<i>UPC-UAB-UOC-UPF</i>	Master in Computer Vision	43,4	43,6	42,8

		<i>Taxa de rendiment</i>	2020/21	2021/22	2022/23
<i>ETSETB</i>	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering		89%	87,29%	90,45%
	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies		87,50%	92,77%	93,76%
<i>EETAC</i>	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)		87%	88,34%	100%
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management		92,50%	65,44%	97,48%
<i>ESEIAAT</i>	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica		95,90%	87,21%	90,79%
<i>FIB</i>	Màster en Intel·ligència Artificial		93,20%	89,17%	91,99%
<i>UPC-UAB-UB</i>	Master in Photonics		95,80%	96,64%	96,08%
<i>UPC-UAB-UOC-UPF</i>	Master in Computer Vision		88,76%	88,60%	92,62%

8. Programa de doctorat

Durant aquest curs l'AQU va accedir a revisar l'acreditació per tal de poder verificar condicions cap a l'excel·lència per a TSC, Electrònica i Entel. També durant aquest curs es comença a treballar en el nou aplicatiu PheDra (que ha de reemplaçar a Atenea PhD). Les tasques inicials corresponen a la fase del dipòsit de tesi.

A la convocatòria de premis extraordinaris 2023 (corresponent a la promoció del curs 2020-2021) els estudiants del programa Joan Francesc Muñoz (amb director de tesi Adriano Camps) i Jeison Tabares (amb director de tesi Josep Prat) van obtenir 2 dels 3 premis per a l'àmbit de les TIC (Enginyeria Telemàtica, Arquitectura de Computadors, Computació, Enginyeria Electrònica, Intel·ligència artificial, TSC).

El curs acadèmic del programa de doctorat s'inicia l'1 d'octubre de 2022 i finalitza 30 de setembre de 2023. Les dades següents corresponen a aquest període.

Professora coordinadora

Olga Muñoz Medina, Cap d'Estudis

Nombre d'estudiants i estudiantes

Estudiantat de nou ingrés: 17

Estudiantat total matriculat: 116

75% homes, 25% dones

85.3% Temps Complet, 14.7% Temps Parcial

56 estudiants Nacionalitat Espanyola, 60 estudiants Estrangers

Nombre de personal investigador en formació i tipus de contracte

Nombre total d'estudiants amb contracte pre-doctoral: 51 (44% del total)

FI-SDUR: 6

FI: 17

FPI: 13

FPU: 2

FPI-UPC i FPU-UPC: 3

Doctorat Industrial: 3

Altres: 7

Nombre de tesis llegides

El nombre de Tesis llegides al curs 2022-23 va ser de 25.

Totes les dades relatives al Programa de Doctorat es troben disponibles a:

<https://www.upc.edu/indicadors/ca/centres-i-titulacions/continguts/indicadors-de-programes-de-doctorat>

Taula amb les dades numèriques dels tres darrers anys.

<i>Doctorat TSC</i>	2020/21	2021/22	2022/23
<i>Estudiantat matriculat</i>	116	120	116
<i>Contractats PI en Formació</i>	52	55	51
<i>Tesis defensades</i>	8	16	25

9. Projectes de recerca competitiu

Els projectes llistats han estat vius en part o tot el període corresponent al curs 2022-23.

Projectes Europeus

<i>Pdi</i>	<i>GRUP</i>	<i>Nom Client</i>	<i>Títol</i>	<i>Data Inici</i>	<i>Import</i>
Alejandro Antonio Rodriguez Gomez	RSLAB	Eurcom-European Commission	Solutions For Sustainable Access To Atmospheric Research Facilities	2021	52.012 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Eurcom-European Commission	High-Tech And Affordable 5g Network Roll-Out To Every Corner	2021	64.556 €
Jose Vidal Manzano	SPCOM	Eurcom-European Commission	Industrial Doctorate Training Network On Future Wireless Connected And Automated Industry Enabled By 5g	2021	735.090 €
Constantino Muñoz Porcar	RSLAB	Eurcom-European Commission	Centre Of Excellence In Aerosol Remote Sensing Technology And Science In The Indian Ocean	2022	201.500 €
Francisco Javier Hernando Pericas	VEU	Eurcom-European Commission	Operator-Centered Enhancement Of Awareness In Navigation	2022	503.370 €
Josep Joan Prat Goma	GCO	Eurcom-European Commission	Enabling Virtualized Wireless And Optical Coexistence For 5g And Beyond	2022	233.971 €
Josep Ramon Morros Rubio	GPI	European Inst Of Innov.& Technol.	Advanced Active Safety Solutions For Micro-Mobility Vehicles	2022	78.009 €
Josep Ramon Morros Rubio	GPI	European Inst Of Innov.& Technol.	Neb Hackathon Week	2022	5.000 €
Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	Eurcom-European Commission	Joint Space Technology Seminar "Space Tech Unite!"	2023	6.375 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Eurcom-European Commission	Ai-Powered Evolution Towards Open And Secure Edge Architectures	2023	495.750 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Eurcom-European Commission	Beyond 5g Artificial Intelligence Assisted Energy	2023	457.500 €
Josep Ramon Morros Rubio	GPI	Eurcom-European Commission	Data-Driven, Integrated, Syncromodal, Collaborative And Optimised Urban Freight Meta Model For A New Generation Of Urban Logistics And Planning With Data Sharing At European Living Labs	2023	94.375 €
Josep Ramon Morros Rubio	GPI	European Inst Of Innov.& Technol.	Advanced Active Safety Solutions For Micro-Mobility Vehicles	2023	72.353 €
Veronica Vilaplana Besler	GPI	Eurcom-European Commission	Federate Learning And Multi-Party Computation Techniques For Prostate Cancer	2023	749.750 €

Projectes Nacionals

<i>Pdi</i>	<i>GRUP</i>	<i>Nom Client</i>	<i>Títol</i>	<i>Data Inici</i>	<i>Import</i>
Antoni Broquetas Ibars	RSLAB	Agencia Gestio D'ajuts Uni.I Recer.	Desenvolupament De Nous Algorismes De Fully-Focused Delay-Doppler Processing (Ff-Ddp) Per A La Millora De La Resolució Actual De Les Dades D'altimetria Radar	2021	33.960 €
Francisco Javier Fabregas Canovas	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	Técnicas Radar Para La Observación Continua De La Tierra: Sistemas Y Procesado	2021	92.928 €
Jose Adrian Rodriguez Fonollosa	VEU	Agencia Estatal De Investigacion	Robots Para La Asistencia Continua Y Personalizada Capaces De Explicar-Se A Si Mismos	2021	161.883 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Agencia Estatal De Investigacion	Acceso Radio Inteligente Con Integración De Dispositivos De Usuario	2021	205.700 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Agencia Estatal De Investigacion	Prueba De Concepto De Una Solución Para Compartir La Red De Acceso Radio Basada En Inteligencia Artificial	2021	119.600 €
Josep Ramon Morros Rubio	GPI	Agencia Estatal De Investigacion	Aprendizaje Profundo Eficiente Para Secuencias De Video Y Nubes De Puntos	2021	116.765 €
Juan Carlos Collado Gomez	CSC	Agencia Estatal De Investigacion	Resonadores Y Filtros Electro-Acústicos Para Aplicaciones 5g Sub-6 Ghz	2021	79.860 €
Luis Jofre Roca	ANTENN ALAB	Agencia Estatal De Investigacion	Movilidad En La Ciudad Del Futuro. Preparar A Las Ciudades Para La Nueva Movilidad 2030 A Través De Las 4 Universidades Politécnicas Españolas	2021	130.515 €
Luis Jofre Roca	ANTENN ALAB	Agencia Gestio D'ajuts Uni.I Recer.	Ciberseguridad Vehicular En El Ecosistema Iot En Smart Cities	2021	9.336 €
Mercedes Magdalena Vall-Llossera Ferran	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	Enfoques Sinérgicos Para Una Nueva Generación De Productos Y Aplicaciones De Observación De La Tierra	2021	266.200 €
Pere Lluís Gilabert Pinal	CSC	Agencia Estatal De Investigacion	Dispositivos Asistidos Por Técnicas De Deep Y Machine Learning Para Transceptores De Radiofrecuencia Altamente Eficientes	2021	108.658 €
Salvatore Spadaro	GCO	Agencia Estatal De Investigacion	Investigación En Futuras Redes Totalmente Optimizadas Mediante Inteligencia Artificial-B	2021	93.170 €
Jordi Romeu Robert	ANTENN ALAB	Generalitat De Catalunya	Aplicació De Tecnologia Diferencial De Monitorització Magneto-Òptica Per A L'homogeneïtzació I Control De La Qualitat Dels Processos De Fermentació Del Sector Agroalimentari	2021	50.000 €

Veronica Vilaplana Besler	GPI	Agencia Estatal De Investigacion	Inteligencia Artificial Inesgada Y Explicable Para Imágenes Médicas	2021	163.713 €
Jaume Comellas Colome	GCO	Agencia Gestio D'ajuts Uni.I Recer.	Grup De Comunicacions Òptiques	2022	60.000 €
Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	Gnss Environmental And Societal Missions	2022	302.500 €
Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	Gemelos Digitales Para Agricultura De Regadío - Subproyecto I2cat	2022	272.665 €
Jordi Romeu Robert	ANTENN ALAB	Agencia Estatal De Investigacion	Monitorización De La Actividad Celular Mediante Rf	2022	129.605 €
Jordi Romeu Robert	ANTENN ALAB	Ministerio De Economía, Comercio Y	Laboratorio Para La Convergencia Comunicaciones Y Sensing 6g. "6g-Commsenslab"	2022	1.090.700 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Ministerio De Economía, Comercio Y	Herramienta De Ayuda A La Planificación De Servicios Avanzados 5g/6g	2022	1.115.780 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Agencia Gestio D'ajuts Uni.I Recer.	Grup De Recerca En Comunicacions Mòbils	2022	40.000 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Ministerio De Economía, Comercio Y	Desarrollo De Un Gemelo Digital De Red Para Soporte De La Planificación De Servicios Avanzados 5g/6g	2022	564.218 €
Nuria Duffo Ubeda	RSLAB	Agencia Gestio D'ajuts Uni.I Recer.	Centre Específic De Recerca En Comunicació I Detecció-Upc	2022	60.000 €
Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	Agencia Gestio D'ajuts Uni.I Recer.	Development Of New Architectures For Digital Processing And Signal Acquisition On-Board Satellites	2023	37.800 €
Alba Maria Pages Zamora	SPCOM	Agencia Estatal De Investigacion	Tecnologías De Comunicación, Codificación Y Procesado Para Redes Clásicas-Cuánticas De Próxima Generación	2023	71.250 €
David Perez Diaz De Cerio	WICOM TEC	Agencia Estatal De Investigacion	Mejoras En Las Comunicaciones Del Internet Of Everything Aerotransportado	2023	143.750 €

Giuseppe Cocco	SPCOM	Agencia Estatal De Investigacion	Ryc2021-033908-I. Dotación Adicional	2023	42.000 €
Javier Ruiz Hidalgo	GPI	Agencia Gestio D'ajuts Uni.l Recer.	2022 Di 080	2023	33.960 €
Jordi Romeu Robert	ANTENN ALAB	Ministerio De Economía, Comercio Y	Laboratorio Avanzado Para El Prototipado E Integración De Circuitos, Dispositivos Y Antenas A Frecuencias Sub-Thz.	2023	825.200 €
Jose Antonio Lazaro Villa	GCO	Ministerio De Economía, Comercio Y	Evolution Of Infrastructure (Ultra Low Latency) And Expanded Mobile System (Mmwave) Towards 6g-Ai Networks	2023	1.999.965 €
Luis Jofre Roca	ANTENN ALAB	Caja Pagadora Central Del Mini	Conveni Amb La Fundación Cit-Upc Para La Coordinación De Actividades Relativas A La Investigación E Innovación En Movilidad Avanzada	2023	50.000 €

10. Convenis de recerca i transferència de tecnologia

<i>Pdi</i>	<i>GRUP</i>	<i>Nom Client</i>	<i>Títol</i>	<i>Data Inici</i>	<i>Import</i>
Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	China University Of Mining And Tech	Extension of collaboration contract between upc and cumt for carrying out joint research projects; exchange of faculty members depending on financial abilities of the partners; exchange of sci public	2021	38.812 €
Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	Thales Alenia Space España Sa	Consultoria diseño y fabricación del radiómetro de microondas de la misión cimr (copernicus imaging microwave radiometer) y curso de formación	2021	23.960 €
Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	Fundacio Privada I2cat, Internet I	Ampliació Del Contracte De Col·laboració Per El Desenvolupament De Les Actuacions En L'àmbit De La Temàtica "Space Communications	2021	16.200 €
Ana Isabel Perez Neira		Fund Inst Cat Recer Estud Avançats	Icrea academia 2020	2021	152.000 €
Carlos Lopez Martinez	RSLAB	Dares Technology SI	The sincohmap cnn extension will continue to demonstrate the potential of time series of interferometric coherences derived from sentinel-1 (s1) data to generate accurate land cover and vegetation-typ	2021	25.095 €
Climent Nadeu Camprubi	VEU	The Nature Conservancy	Detectability of humpback and gray whales in satellite imagery off california.	2021	239.709 €
Gregorio Vazquez Grau	SPCOM	Airbus Defence And Space Sa	Antennae resilient technologies and systems	2021	180.000 €
Jordi Joan Mallorqui Franquet	RSLAB	China University Of Mining And Tech	Extension of collaboration contract for teach course(s) to cumt undergraduate students on the subject of remote sensing, conduct online academic exchange, supervise phd students	2021	219.658 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Huawei Technologies Sweden Ab	Collaboration contract for dynamic slice-split management (sesame)	2021	215.375 €
Luis Jofre Roca	ANTENN ALAB	Huawei Technologies Italia S.R.L.	Analysis, design and prototyping of a mmwave reconfigurable multi-beam antenna repeater to give coverage to a cellular network deployment, including beam conformation& selection and radiating and swit	2021	167.500 €
Mercedes Magdalena Vall-Llossera Ferran	RSLAB	Fundacio Caixa D'estalvis I Pension	Beca doctorat inphinit retaining	2021	115.092 €
Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	United Arab Emirates University (Ua	Contrato de colaboración para la consultoría y soporte en tareas de r&d.	2022	243.000 €

Adriano Jose Camps Carmona	RSLAB	Fundacio Privada I2cat, Internet I	Contracte de col·laboració per equipament radio que permeti emular la naturalesa dels contactes de satèl·lits. Simulador capaç de representar el comportament dels satèl·lits	2022	44.000 €
Aniceto Belmonte Molina	RSLAB	Airbus Defence And Space Netherland	Collaboration contract of concept and technology development of coherent array receiver for optical link augmentation (carolina)	2022	40.000 €
Antoni Broquetas Ibars	RSLAB	Politecnico Di Milano	Contracte De Col·laboració Sobre l'estimació Orbital Precisa De Satèl·lits GEOSAR	2022	18.000 €
Carles Puente Baliarda		Ignion, S.L.	Contracte De Col·laboració Per La Tecnologia d'antenes Multibanda I Miniatura 'Antennaless'	2022	216.000 €
Carles Puente Baliarda		Quside Technologies, Sociedad Limit	Contracte De Col·laboració Per La Recerca I Assessorament En Tecnologies Quàntiques En l'àmbit De La Criptografia I La Supercomputació	2022	23.287 €
Fernando Marques Acosta	GPI	Meta Platforms Inc	Platinum sponsorship - deep learning barcelona symposium 202	2022	10.000 €
Francisco Tarres Ruiz	AGRO TECH	Corporacion De Radio Y Televis	Convenio de colaboración para la verificación de noticias a través del análisis de imagen y de vídeo mediante técnicas de inteligencia artificial	2022	110.200 €
Francisco Tarres Ruiz	AGROTECH	Ugiat Technologies S.L.	Contracte De Col·laboració Per A l'ús Del Deep Learning Per A La Detecció De Logos (DL2Logo) En Continguts Media	2022	60.000 €
Ignasi Corbella Sanahuja	RF&MW	Airbus Defence And Space Sa	Collaboration agreement for alba l-band antenna for next generation	2022	7.500 €
Jordi Mateu Mateu	CSC	Esa (European Space Agency)	Collaboration agreement to esa contract no. 4000136726/21/nl/mgu with universitat politècnica de catalunya - tuneable acoustic filter	2022	397.074 €
Jordi Romeu Robert	ANTENNALAB	Idneo Technologies Sau	Soporte y asesoría en la customización de los diseños de antenas avanzados teniendo en cuenta los requisitos específicos derivados de la aplicación en concreto de monitorización de la cabina.	2022	30.000 €
Jose Antonio Lazaro Villa	GCO	Capgemini España SI	Contrato de colaboración para el proyecto inpercept	2022	250.090 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Telefonica Moviles España Sa	Contrato de colaboración para la def. De un nuevo modelo de dimensionado de capacidad que evolucione el concepto de calidad de servicio genérico actual hacia una calidad de experiencia particularizada	2022	150.000 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Fundacio Privada I2cat, Internet I	Contracte de col·laboració en tda 5g rural	2022	25.000 €
Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Fundacio Privada I2cat, Internet I	Contracte De Col·laboració Per El Desenvolupament De Les Actuacions En l'àmbit De La Temàtica De "AI/ML Aplicat A RRM En Xarxes Mòbils 5G I 6G	2022	20.400 €
Sebastian Blanch Boris	ANTENNALAB	Spire Global Uk Ltd	Contrato de colaboración para medidas de antenas en los laboratorios de antennalab.	2022	26.000 €

Veronica Vilaplana Besler	GPI	Fundacio Institut D'Investigacio Bi	Contrato de colaboració para la utilización de termografía dérmica infrarroja rutinaria en el diagnóstico precoz de pie diabético de alto riesgo	2022	48.970 €
Veronica Vilaplana Besler	GPI	Inst Per A La Recerca A L'atencio P	Contato de colaboración para la utilización de termografía dérmica infra-roja rutinaria en el diagnóstico precoz de pie diabético de alto riesgo	2022	43.530 €
Alejandro Antonio Rodriguez Gomez	RSLAB	University Of Durham	Turbulence monitoring and forecasting equipment (turbo)	2023	21.100 €
Aniceto Belmonte Molina	RSLAB	Airbus Defence And Space Netherland	Collaboration contract of concept and technology development of coherent array receiver for optical link augmentation (carolina)	2023	130.000 €
Carles Puente Baliarda		Fractus, Sa	Contracte Per A La Prestació De Serveis De Recerca, Assessorament I Consultoria En l'àmbit De Les Antenes I La Gestió d'actius Tecnològics	2023	139.590 €
Carles Puente Baliarda		Drylyte, S.L.	Consultoria gestió pi electropolits	2023	105.000 €
Constantino Muñoz Porcar	RSLAB	Consiglio Nazionale Delle	Subcontract To Service Contract 2023/CAMS2_21b_CNR-IMAA/SC1 Between ECMWF And CNR-IMAA	2023	30.000 €
Francisco Javier Hernando Pericas	VEU	Barcelona Supercomputing Center-Cen	Se implementa un motor para la conversión de grafema a fonema en catalán y un software de aumentación de voz	2023	49.000 €
Jaume Comellas Colome	GCO	Centre Tecnologic De Telecomunicaci	Estudio y viabilidad de técnicas de "rf-coding" en el ámbito de la capa física de sistemas de comunicaciones.	2023	40.000 €
Javier Ruiz Hidalgo	GPI	Mediaproduccion Slu	Investigación y desarrollo de algoritmos para el seguimiento de jugadores y pelotas en eventos deportivos.	2023	105.000 €
Jordi Romeu Robert	ANTENNALAB	Idneo Technologies Sau	Sistema multipropósito seguro de bajo consumo basado en risc-v para comunicaciones inalámbricas	2023	30.000 €
Jose Adrian Rodriguez Fonollosa	VEU	Encert Predict, S.L.	Desarrollo de sistemas de análisis y predicción de la evolución de series temporales mediante redes neuronales y aprendizaje profundo	2023	120.426 €
Juan Manuel O'callaghan Castella	RF&MW	Nimble Diagnostics, S.L.	Desarrollo de tecnologías relacionadas con el uso de microondas como herramienta diagnóstica de dispositivos médicos implantados o no, y de su evaluación estructural y funcional y uso de laboratorios	2023	18.000 €

TAULA RESUM 2021-2023

Projectes de Recerca	2021	2022	2023
<i>Contractes/Convenis</i>	1.126.308,35 €	1.642.850,66 €	788.116,00 €
<i>Donacions i Subvencions</i>	267.092,00 €	120.200,00 €	-
<i>Projectes Internacionals</i>	851.658,19 €	1.021.850,00 €	1.876.103,00 €
<i>Projectes Nacionals</i>	1.632.287,64 €	3.635.468,00 €	3.203.925,00 €
Total	3.877.346,18 €	6.420.368,66 €	5.868.144,00 €

11. Publicacions (llibres i revistes indexades)

Articles en revista

1. SliceOps: Explainable MLOps for streamlined automation-native 6G networks, Rezazadeh, F.; Chergui, H.; Alonso, L.; Verikoukis, Christos, IEEE wireless communications, DOI: 10.1109/MWC.007.2300144, Data de publicació: 25/08/2023
2. Microwave contactless current-sensing for live/dead differentiation of single bioparticles on a microfluidic platform, Palacios, C.; Jofre, M.; Jofre, L.; Romeu, J.; Jofre, L., IEEE transactions on instrumentation and measurement, Vol. 72 num. article 8004310, DOI: 10.1109/TIM.2023.3280521, Data de publicació: 02/08/2023
3. Dielectric resonator to measure surface resistance of accelerator components at room temperature and 77 K, Brunner, K.; Krkotic, P.; Costa, P.; Gibbons, E.; Pfeiffer, S.; Vollenberg, W.; Calatroni, S.; Barna, D.; Pont Montaner, Montserrat; O'callaghan, J., Physical review accelerators and beams, Vol. 26 num. 8, article 083101, DOI: 10.1103/PhysRevAccelBeams.26.083101, Data de publicació: 08/2023
4. Regularized estimation of information via canonical correlation analysis on a finite-dimensional feature space, De Cabrera, F.; Riba, J., IEEE transactions on information theory, Vol. 69 num. 8 p. 5135-5150, DOI: 10.1109/TIT.2023.3258182, Data de publicació: 08/2023
5. Semi-automatic GUI platform to characterize brain development in preterm children using ultrasound images, Rabanaque, D.; Regalado, M.; Benitez, R.; Rabanaque, S.; Agut, T.; Carreras, N.; Mata, C., Journal of imaging, Vol. 9 num. 7; article 145, DOI: 10.3390/jimaging9070145, Data de publicació: 15/07/2023
6. Design and validation of a dual-band circular polarization patch antenna and stripline combiner for the FSSCat mission, Fernandez, L.; Muñoz, J.; Ruiz de Azua, J.; Calveras, A.; Camps, A., Acta astronautica, Vol. 208 p. 194-204, DOI: 10.1016/j.actaastro.2023.03.042, Data de publicació: 07/2023
7. Multiqubit time-varying quantum channels for NISQ-era superconducting quantum processors, Etxezarreta, J.; Fuentes, P.; Martí, A.; García-Frías, J.; R. Fonollosa, Javier; Crespo Bofill, Pedro, Physical review research, Vol. 5 num. 3, article 033055, DOI: 10.1103/physrevresearch.5.033055, Data de publicació: 07/2023
8. Demonstration of continuous multiple access with homodyne and image-rejection heterodyne coherent receivers using directly modulated laser transmitters, Masanas, M.; Tabares, Y.; Cano, I.; Prat, J., Journal of optical communications and networking, Vol. 15 num. 7 p. C108-C119, DOI: 10.1364/JOCN.481793, Data de publicació: 07/2023
9. On the estimation of Tsallis entropy and a novel information measure based on its properties, Martí, A.; De Cabrera, F.; Riba, J., IEEE signal processing letters, Vol. 30 p. 818-822, DOI: 10.1109/LSP.2023.3291308, Data de publicació: 30/06/2023
10. Quantifying bypass traffic in partially meshed transparent optical networks, Comellas, J.; Hario, F.; Junyent, G., Journal of network and systems management, Vol. 31 num. article 58, DOI: 10.1007/s10922-023-09751-2, Data de publicació: 28/06/2023

11. Contribution of frailty to multimorbidity patterns and trajectories: Longitudinal dynamic cohort study of aging people, Lucía Carrasco Ribelles; Cabrera-Bean, Margarita; Danés, M.; Zabaleta del Olmo, E.; Roso Llorach, Albert; Violán, C., JMIR public health and surveillance, Vol. 9 num. article e45848, DOI: 10.2196/45848, Data de publicació: 27/06/2023
12. Stromal tissue segmentation in Ki67 histology images based on cytokeratin-19 stain translation, Pardas, M.; Anglada, D.; Espina, M.; Marques, F.; Salembier, P., Journal of medical imaging, Vol. 10 num. 3 p. 037502-1-037502-17, DOI: 10.1117/1.JMI.10.3.037502, Data de publicació: 23/06/2023
13. Optimal design of cost-effective OXC and ROADM nodes to maximize the throughput of mesh-based u-DWDM metro-access networks, Sarmiento, S.; Pages, A.; Spadaro, S.; Lazaro, J.A., Photonic network communications (Dordrecht), Vol. 46 num. 1 p. 16-33, DOI: 10.1007/s11107-023-01000-5, Data de publicació: 22/06/2023
14. Real-time tomographic inversion of truncated ionospheric GNSS radio occultations, Olivares, G.; Hernandez, M.; Monte, E.; Lyu, H.; Graffigna, V.; Cardellach Galí, Estel; Mainul, M.; Prol, F.; Notarpietro, R.; García, M., Remote sensing, Vol. 15 num. 12, article 3176, DOI: 10.3390/rs15123176, Data de publicació: 19/06/2023
15. An explicit formulation for the retrieval of the overlap function in an elastic and Raman aerosol lidar, Comeron, A.; Muñoz, C.; Rodriguez-Gomez, A.; Sicard, M.; Dios, V.; Gil-Díaz, C.; Fortunato, D.; Rocabados, F., Atmospheric measurement techniques, Vol. 16 num. 11 p. 3015-3025, DOI: 10.5194/amt-16-3015-2023, Data de publicació: 15/06/2023
16. Toward band n78 shear bulk acoustic resonators using crystalline Y-Cut lithium niobate films with spurious suppression, Yandrapalli, S.; Kuçuk, S.; Mateu, J.; Collado, J.; Plessky, V.; Villanueva, L., Journal of microelectromechanical systems, Vol. 32 num. 4 p. 327-334, DOI: 10.1109/JMEMS.2023.3282024, Data de publicació: 15/06/2023
17. Characterization of Tajogaite volcanic plumes detected over the Iberian Peninsula from a set of satellite and ground-based remote sensing instrumentation, Salgueiro, V.; Guerrero Rascado, J.; Costa, M. J.; Román, Roberto; Cazorla, Alberto; Serrano, A.; Molero, F.; Sicard, M.; Cordoba-Jabonero, C.; Bortoli, D.; Comeron, A.; Couto, F.; López-Cayuela, M. A.; Pérez-Ramírez, Daniel; Potes, M.; Muñoz-Rosado, Jorge Andrés; Obregón, M.A.; Barragán, R.; Abril-Gago, J.; González Catón, Ramiro; Gil-Díaz, C.; Foyo-Moreno, I.; Muñoz, C.; Granados, M.J.; Rodriguez-Gomez, A.; Herreras, A.; Bravo, J.; Carvajal, C.; Barreto, Á.; Alados-Arboledas, L., Remote sensing of environment, Vol. 295 num. Article 113684, DOI: 10.1016/j.rse.2023.113684, Data de publicació: 13/06/2023
18. IEEE Signal Processing Society Flagship Conferences over the past 10 years, Perez Neira, A.; Pereira, F.; Regazzoni, Carlo; Johnson, C., IEEE signal processing magazine, Vol. 40 num. 4 p. 36-45, DOI: 10.1109/MSP.2023.3240852, Data de publicació: 06/06/2023
19. Looking behind occlusions: a study on amodal segmentation for robust on-tree apple fruit size estimation, Gené-Mola, J.; Ferrer, M.; Gregorio, E.; Blok, P.; Hemming, J.; Morros, J.R.; Rosell-Polo, J. R.; Vilaplana, V.; Ruiz-Hidalgo, J., Computers and electronics in agriculture, Vol. 209 num. article 107854 p. 1-13, DOI: 10.1016/j.compag.2023.107854, Data de publicació: 06/06/2023

20. A GPU parallel randomized CUR compression method for the Method of Moments, Lopez, H.; Heldring, A.; Ubeda, E.; Rius, J., Computer physics communications, Vol. 287 num. Article 108696, DOI: 10.1016/j.cpc.2023.108696, Data de publicació: 01/06/2023
21. REACT: A new Technical Committee for Earth Observation and Sustainable Development Goals [Technical Committees], Hajnsek, I.; Chakrabarti, S.; Donnellan, A.; Khan, R.; López-Martínez, C.; Natsuaki, R.; Milne, A.; hattacharya, A.; Pankajakshan, P.; Shah, P.; Siddique, M., IEEE geoscience and remote sensing magazine, Vol. 11 num. 2 p. 93-95, DOI: 10.1109/MGRS.2023.3273083, Data de publicació: 06/2023
22. Photonic snake states in two-dimensional frequency combs, Benadouda, S.; Kartashov, Y.V.; J. Alberto Conejero; Torner, L.; Milian, C., Nature photonics, DOI: 10.1038/s41566-023-01220-1, Data de publicació: 29/05/2023
23. Self attention networks in speaker recognition, Safari, P.; India, M.; Hernando, J., Applied sciences (Basel), Vol. 13 num. 11, article 6410, DOI: 10.3390/app13116410, Data de publicació: 24/05/2023
24. Graph-based model for adaptive simulation of beam propagation in turbulent media, Belmonte, A., Optics express, Vol. 31 num. 11 p. 18533-18544, DOI: 10.1364/OE.488182, Data de publicació: 22/05/2023
25. On the retrieval of surface-layer parameters from lidar wind-profile measurements, Araujo da Silva, M. P.; Salcedo, A.; Rocadenbosch, F.; Peña, A., Remote sensing, Vol. 15 num. 10, article 2660, DOI: 10.3390/rs15102660, Data de publicació: 19/05/2023
26. Biological brain age prediction using machine learning on structural neuroimaging data: multi-cohort validation against biomarkers of Alzheimer's disease and neurodegeneration stratified by sex, Cumplido, I.; Garcia, M.; Operto, G.; Falcón, C.; Shekari, M.; Cacciaglia, R.; Milà, M.; Lorenzini, L.; Ingala, S.; Vilaplana, V., eLife, Vol. 12 num. article e81067, DOI: 10.7554/eLife.81067, Data de publicació: 12/05/2023
27. Fresh volcanic aerosols injected in the atmosphere during the volcano eruptive activity at the Cumbre Vieja area (La Palma, Canary Islands): Temporal evolution and vertical impact, Cordoba-Jabonero, C.; Sicard, M.; Barreto, Á.; Toledano, C.; López-Cayuela, M. A.; Comeron, A.; García, O.; Carvajal, C.; Gil-Díaz, C.; Ramos, R.; Muñoz, C.; Rodríguez-Gomez, A., Atmospheric environment, Vol. 300 num. Article 119667, DOI: 10.1016/j.atmosenv.2023.119667, Data de publicació: 05/2023
28. Workshops at IMS2023, Gilabert, Pere L.; Wang, E., IEEE microwave magazine, Vol. 24 num. 5 p. 88-99, DOI: 10.1109/MMM.2023.3242803, Data de publicació: 05/2023
29. Analysis of spurious peaks at series resonance in solidly mounted resonators by combined BVD-Mason modelling, Lugo-Hernandez, E.; Mirea, T.; Carmona, J.M.; Clement, M.; Olivares, J.; Collado, J.; Mateu, J., Ultrasonics, Vol. 131 num. article 106958, DOI: 10.1016/j.ultras.2023.106958, Data de publicació: 05/2023
30. Interference mitigation in feedforward opportunistic communications, Borrás, J.; Vazquez, G., IEEE transactions on communications, Vol. 71 num. 5 p. 2977-2991, DOI: 10.1109/TCOMM.2023.3261379, Data de publicació: 05/2023

31. UWB-modulated microwave imaging for human brain functional monitoring, Akazzim, Y.; Jofre, M.; El Mrabet, O.; Romeu, J.; Jofre, L., *Sensors (Basel)*, Vol. 23 num. 9, article 4374 p. 1-12, DOI: 10.3390/s23094374, Data de publicació: 28/04/2023
32. Crop classification of multitemporal PolSAR based on 3-D attention module with ViT, Yin, Q.; Lin, Z.; Hu, W.; López-Martínez, C.; Ni, J.; Zhang, F., *IEEE geoscience and remote sensing letters*, Vol. 20 num. article 4005405, DOI: 10.1109/LGRS.2023.3270488, Data de publicació: 26/04/2023
33. TriHex: combining formation flying, general circular orbits and alias-free imaging, for high resolution L-band aperture synthesis, Martín, M.; Scala, F.; Zurita, A.; Suess, M.; Piera, M.; Duesmann, B.; Drusch, M.; Colombo, C.; De Wilde, D.; Closa, J.; Gandini, E.; Diez, R.; Oliva, R.; Corbella, I., *IEEE transactions on geoscience and remote sensing*, Vol. 61 num. article 1000317, DOI: 10.1109/TGRS.2023.3268560, Data de publicació: 19/04/2023
34. Practical fast and non-intrusive ONU activation procedure in coherent udWDM-PON, Polo, V.; Tabares, S.; Canals, X.; Segarra, J.; Prat, J., *IEEE photonics technology letters*, Vol. 35 num. 8 p. 414-417, DOI: 10.1109/LPT.2023.3252274, Data de publicació: 15/04/2023
35. Impact of the 2021 La Palma volcanic eruption on air quality: Insights from a multidisciplinary approach, Milford, C.; Torres, C.; Vilches, J.; Gossman, A.; Weis, F.; Suárez, D.; García, O.; Prats, N.; Barreto, Á.; García, R.; de Bustos, J.J.; Ramos, R.; Sicard, M., *Science of the total environment*, Vol. 869 num. 161652, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.161652, Data de publicació: 15/04/2023
36. FPGA implementation of a linearization system for wideband envelope tracking power amplifiers, Li, W.; Bartzoudis, N.; Rubio, J.; López-Bueno, D.; Montoro, G.; Gilabert, Pere L., *IEEE transactions on microwave theory and techniques*, Vol. 71 num. 4 p. 1781-1792, DOI: 10.1109/TMTT.2022.3217842, Data de publicació: 04/2023
37. A Preliminary study of deep learning sensor fusion for pedestrian detection, Chavez, A.; García-Gómez, P.; Bernal, E.; De Mas, G.; Casas, J.; Royo, S., *Sensors (Basel)*, Vol. 23 num. 8, article 4167, DOI: 10.3390/s23084167, Data de publicació: 04/2023
38. An assessment of different relay network topologies to improve Earth-Mars communications, Betriu, P.; Soria, M.; Gutierrez, J.; Llopis, M.; Barlahe, A., *Acta astronautica*, Vol. 206 p. 72-88, DOI: 10.1016/j.actaastro.2023.01.040, Data de publicació: 04/2023
39. Context-aware lossless and lossy compression of radio frequency signals, Martí, A.; Portell, J.; Riba, J.; Mas, Orestes, *Sensors (Basel)*, Vol. 23 num. 7, article 3552, DOI: 10.3390/s23073552, Data de publicació: 28/03/2023
40. Light bullets in Su-Schrieffer-Heeger photonic topological insulators, Ivanov, S.; Kartashov, Y.V.; Torner, L., *Physical review, A*, Vol. 107 num. article 033514, DOI: 10.1103/PhysRevA.107.033514, Data de publicació: 21/03/2023
41. Simple single-laser coherent transceiver based on low-cost D-EML for edge networks, Masanas, M.; Polo, V.; Prat, J., *IEEE photonics technology letters*, Vol. 35 num. 6 p. 337-340, DOI: 10.1109/LPT.2023.3243689, Data de publicació: 15/03/2023
42. A unified formulation for the computation of the six-degrees-of-freedom-motion-induced errors in floating Doppler wind LiDARs, Salcedo, A.; Farré, J.; Araujo da Silva, M. P.; Rocadenbosch, F., *Remote*

- sensing, Vol. 15 num. 6, article 1478 p. 1-27, DOI: 10.3390/rs15061478, Data de publicació: 07/03/2023
43. Digital predistortion linearization of a GaN HEMT push-pull power amplifier for cable applications with high fractional bandwidth, Gilabert, Pere L.; Pérez-Cisneros, J. R.; Ren, Z.; Montoro, G.; Ruiz, M.; García, J., IEEE transactions on broadcasting, Vol. 69 num. 2 p. 516-527, DOI: 10.1109/TBC.2023.3246816, Data de publicació: 07/03/2023
44. Language modelling for speaker diarization in telephonic interviews, India, M.; Hernando, J.; Fonollosa, José A. R., Computer speech and language, Vol. 78 num. article 101441 p. 1-12, DOI: 10.1016/j.csl.2022.101441, Data de publicació: 03/2023
45. Rate optimization for RIS-aided mMTC networks in the finite blocklength regime, Liesegang, S.; Zappone, A.; Muñoz, O.; Pascual Iserte, A., IEEE communications letters, Vol. 27 num. 3 p. 921-925, DOI: 10.1109/LCOMM.2022.3231717, Data de publicació: 03/2023
46. Ground deformation monitoring over Xinjiang coal fire area by an adaptive ERA5-corrected stacking-InSAR method, Zhang, Y.; Wang, Y.; Huo, W.; Zhao, F.; Hu, Z.; Wang, T.; Song, R.; Liu, J.; Zhang, L.; Fernández, J.; Escayo, J.; Cao, E.; Yan, J., Remote sensing, Vol. 15 num. 5, article 1444 p. 1-22, DOI: 10.3390/rs15051444, Data de publicació: 01/03/2023
47. Supporting heterogenous traffic on top of point-to-multipoint light-trees, Iqbal, M.; Velasco, L.; Ruiz, M.; Costa, N.; Napoli, Antonio; Pedro, J.; Comellas, J., Sensors (Basel), Vol. 23 num. 5, article 2500 p. 1-16, DOI: 10.3390/s23052500, Data de publicació: 23/02/2023
48. Observation of linear and nonlinear light localization at the edges of moiré arrays, Arkhipova, A.; Kartashov, Y.V.; Ivanov, S.; Zhuravitskii, S.; Skryabin, N. N.; Dyakonov, I.; Kalinkin, A.; Kulik, S.; Kompanets, V.; Chekalin, S.; Ye, F.; Konotop, V.; Torner, L.; Zadkov, V., Physical review letters, Vol. 130 num. 8 p. 083801-1-083801-6, DOI: 10.1103/PhysRevLett.130.083801, Data de publicació: 21/02/2023
49. First results on the systematic search of land surface temperature anomalies as earthquakes precursors, B-E. Boudriki Semlali; Molina, C.; Park, H.; Camps, A., Remote sensing, Vol. 15 num. 4, article 1110, DOI: 10.3390/rs15041110, Data de publicació: 17/02/2023
50. DCT-based air interface design for function computation, M. Gost, M.; Perez Neira, A.; Lagunas, M., IEEE open journal of signal processing, Vol. 4 p. 44-51, DOI: 10.1109/OJSP.2023.3241584, Data de publicació: 02/02/2023
51. SDN-based band-adaptive quality assurance scheme in support of heterogenous B5G services over sliceable multi-band optical networks, Pages, A.; Agraz, F.; Spadaro, S., Optical switching and networking, Vol. 47 num. 100721, DOI: 10.1016/j.osn.2022.100721, Data de publicació: 02/2023
52. GNSS-R observations of marine plastic litter in a water flume: an experimental study, Gonga i, A.; Perez, A.; Camps, A.; Pascual, D.; de Fockert, A.; de Maagt, P., Remote sensing, Vol. 15 num. 3, Article 637, DOI: 10.3390/rs15030637, Data de publicació: 01/02/2023
53. Optically pumped magnetometer with high spatial resolution magnetic guide for the detection of magnetic droplets in a microfluidic channel, Jofre, M.; Romeu, J.; Jofre, L., New journal of physics, Vol. 25 num. article 013028, DOI: 10.1088/1367-2630/acb37a, Data de publicació: 30/01/2023

54. A comprehensive survey of V2X cybersecurity mechanisms and future research paths, Sedar, R.; Kalalas, C.; Vazquez, F.; Alonso, L.; Alonso, J., IEEE open journal of the Communications Society, Vol. 4 p. 325-391, DOI: 10.1109/OJCOMS.2023.3239115, Data de publicació: 26/01/2023
55. On the design of a network digital twin for the radio access network in 5G and beyond, Vila, I.; Sallent, O.; Perez-Romero, J., Sensors (Basel), Vol. 23 num. 3, article 1197, DOI: 10.3390/s23031197, Data de publicació: 20/01/2023
56. Perfect and quasi-perfect codes for the Bosonic classical-quantum channel, Blasco, A.; R. Fonollosa, Javier, IEEE transactions on quantum engineering, Vol. 4 num. article 2100208, DOI: 10.1109/TQE.2023.3237986, Data de publicació: 18/01/2023
57. Vertical characterization of fine and coarse dust particles during an intense Saharan dust outbreak over the Iberian Peninsula in springtime 2021, López-Cayuela, M. A.; Cordoba-Jabonero, C.; Bermejo, D.; Sicard, M.; Salgueiro, V.; Molero, F.; Carvajal, C.; Granados, M.J.; Comeron, A.; Couto, F.; Barragán, R.; Zorzano, M.-P.; Bravo, J.; Muñoz, C.; Costa, M. J.; Artiñano, B.; Rodríguez-Gomez, A.; Bortoli, D.; Pujadas, M.; Abril-Gago, J.; Alados-Arboledas, L.; Guerrero-Rascado, J.L., Atmospheric chemistry and physics, Vol. 23 p. 143-161, DOI: 10.5194/acp-23-143-2023, Data de publicació: 05/01/2023
58. RFI mitigation in microwave radiometry using the Karhunen–Loève transform, Diez, R.; Camps, A.; Park, H., IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 61 num. article 5302513, DOI: 10.1109/TGRS.2023.3323678, Data de publicació: 2023
59. Power-law distribution of rapid ionosphere electron content fluctuations via GNSS measurements Monte, E.; Hernandez, M.; Yang, H., IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 61 num. article 4105512, DOI: 10.1109/TGRS.2023.3313171, Data de publicació: 2023
60. Global unsupervised assessment of multifrequency vegetation optical depth sensitivity to vegetation cover, Olivares, C.; Chaparro, D.; Vall-Ilossera, M.; Camps, A.; López-Martínez, C., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 16 p. 538-552, DOI: 10.1109/JSTARS.2022.3226001, Data de publicació: 2023
61. Digital linearization of wideband envelope tracking power amplifiers for mobile terminals, Li, W.; Montoro, G.; Gilabert, Pere L., IEEE transactions on microwave theory and techniques, Vol. 71 num. 1 p. 48-58, DOI: 10.1109/TMTT.2022.3196691, Data de publicació: 01/2023
62. Multi-element UWB probe optimization for medical microwave imaging, Akazzim, Y.; El Mrabet, O.; Romeu, J.; Jofre, L., Sensors (Basel), Vol. 23 num. 1, article 271 p. 1-10, DOI: 10.3390/s23010271, Data de publicació: 01/01/2023
63. Quasi-3D model for lateral resonances on homogeneous BAW resonators, Udaondo, C.; Collado, J.; Mateu, J., Micromachines (Basel), Vol. 14 num. 11, article 1980, DOI: 10.3390/mi14111980, Data de publicació: 2023
64. Biological brain age prediction using machine learning on structural neuroimaging data: Multi-cohort validation against biomarkers of Alzheimer's disease and neurodegeneration, Cumplido, I.; Garcia, M.; Operto, G.; Falcón, C.; Shekari, M.; Cacciaglia, R.; Milà, M.; Lorenzini, L.; Ingala, S.; Vilaplana, V., Alzheimer's & dementia, Vol. 18 num. S5 p. 1-5, DOI: 10.1002/alz.064047, Data de publicació: 20/12/2022

65. In-cabin MIMO radar system for human dysfunctional breathing detection, Lopez, M.; Palacios, C.; Romeu, J.; Jofre, L., IEEE sensors journal, Vol. 22 num. 24 p. 23906-23914, DOI: 10.1109/JSEN.2022.3221052, Data de publicació: 15/12/2022
66. Machine learning-based multi-domain actuation orchestration in support of end-to-end service quality-assurance, Pages, A.; Agraz, F.; Biosca, J.; Spadaro, S., IEEE transactions on network and service management, DOI: 10.1109/TNSM.2022.3228697, Data de publicació: 13/12/2022
67. Increasing stratification as observed by satellite sea surface salinity measurements, Olmedo, E.; Turiel, A.; González-Gambau, V.; González, C.; García, A.; Gabarro, C.; Portabella, M.; Corbella, I.; Martín, M.; Arias, M.; Catany, R.; Sabia, R.; Olivia, R.; Scipal, K., Scientific reports, Vol. 12 num. 6279 p. 6279:1-6279:9, DOI: 10.1038/s41598-022-10265-1, Data de publicació: 01/12/2022
68. Potential impedance reduction by REBCO coated conductors as beam screen coating for the future circular hadron collider, Krkotic, P.; Tagdulang, N.; Calatroni, S.; O'callaghan, J.; Pont Montaner, Montserrat, Europhysics letters, Vol. 140 num. 6 p. 64001-p1-64001-p7, DOI: 10.1209/0295-5075/acaac3, Data de publicació: 12/2022
69. FSSCat: The Federated Satellite Systems 3Cat Mission: Demonstrating the capabilities of CubeSats to monitor essential climate variables of the water cycle, Camps, A.; Muñoz, J.; Ruiz-de-Azua, J.A.; Fernandez, L.; Perez, A.; Llaveria, D.; Herbert, C.; Plablos, M.; Golkar, A.; Gutierrez, A., IEEE geoscience and remote sensing magazine, Vol. 10 num. 4 p. 260-269, DOI: 10.1109/MGRS.2022.3219778, Data de publicació: 12/2022
70. On the complexity of configuration and orchestration for enabling disaggregated server provisioning in optical composable data centers, Pages, A.; Agraz, F.; Spadaro, S., Journal of optical communications and networking, Vol. 14 num. 12 p. 998-1009, DOI: 10.1364/JOCN.471937, Data de publicació: 01/12/2022
71. Robust precoding for multi-user visible light communications with quantized channel information, Muñoz, O.; Pascual Iserte, A.; San, G., Sensors (Basel), Vol. 22 num. 23, article 9238 p. 1-12, DOI: 10.3390/s22239238, Data de publicació: 28/11/2022
72. Soil permittivity estimation over croplands using full and compact polarimetric SAR data, Bhogapurapu, N.; Dey, S.; hattacharya, A.; López-Martínez, C.; Hajnsek, I.; Rao, Y., IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 4415917, DOI: 10.1109/TGRS.2022.3224280, Data de publicació: 23/11/2022
73. SEG-ESRGAN: A multi-task network for super-resolution and semantic segmentation of remote sensing images, Salgueiro, L.; Marcello Ruiz, Javier; Vilaplana, V., Remote sensing, Vol. 14 num. 22, article 5862 p. 1-28, DOI: 10.3390/rs14225862, Data de publicació: 19/11/2022
74. Range spectral filtering in SAR interferometry: methods and limitations, Mestre, A.; López, J.; Mallorqui, J.J., Sensors (Basel), Vol. 22 num. 22, article 8696 p. 1-21, DOI: 10.3390/s22228696, Data de publicació: 10/11/2022
75. Assessment of L-Band SAOCOM InSAR coherence and its comparison with C-Band: A case study over managed forests in Argentina, Seppi, S.; López-Martínez, C.; Joseau, M., Remote sensing, Vol. 14 num. 22, article 5652 p. 1-20, DOI: 10.3390/rs14225652, Data de publicació: 09/11/2022

76. Two-dimensional Thouless pumping of light in photonic moiré lattices, Wang, P.; Fu, Q.; Peng, R.; Kartashov, Y.V.; Torner, L.; Konotop, V.; Ye, F., Nature communications, Vol. 13 num. article 6738 p. 1-8, DOI: 10.1038/s41467-022-34394-3, Data de publicació: 08/11/2022
77. Quantum-inspired protocol for measuring the degree of similarity between spatial shapes, Urrego, D.; Juan P. Torres, Journal of the Optical Society of America A. Optics image science and vision, Vol. 39 num. 12 p. C126-C132, DOI: 10.1364/JOSAA.473213, Data de publicació: 11/2022
78. Estimation of the mass concentration of volcanic ash using ceilometers: study of fresh and transported plumes from la palma volcano, Bedoya-Velásquez, A.; Hoyos, M.; Barreto, Á.; García, R.; Romero, P.; García, O.; Ramos, R.; Roininen, R.; Toledano, C.; Sicard, M.; Ceolato, R., Remote sensing, Vol. 14 num. 22, article 5680, DOI: 10.3390/rs14225680, Data de publicació: 01/11/2022
79. Enhanced robustness of a bridge-type Rf-Mems switch for enabling applications in 5G and 6G communications, Casals-Terré, J.; Pradell, L.; Heredia, J.; Giacomozzi, F.; Iannacci, J.; Contreras, A.; Ribó Pal, Miquel, Sensors (Basel), Vol. 22 num. 22, article 8893, DOI: 10.3390/s22228893, Data de publicació: 01/11/2022
80. Training data selection and dimensionality reduction for polynomial and artificial neural network MIMO adaptive digital predistortion, López-Bueno, D.; Montoro, G.; Gilabert, Pere L., IEEE transactions on microwave theory and techniques, Vol. 70 num. 11 p. 4940-4954, DOI: 10.1109/TMTT.2022.3209214, Data de publicació: 11/2022
81. Correcting the FRA systematic error in VTEC maps from SMOS radiometric data, Rubino, R.; Duffo, N.; González-Gambau, V.; Corbella, I.; Torres, F.; Oliva, R.; Martín, M., IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5305208, DOI: 10.1109/TGRS.2022.3215111, Data de publicació: 17/10/2022
82. Fast wavelength thermal tuning of DFB lasers for ultra dense WDM-PONs, Tabares, S.; Polo, V.; Prat, J., IEEE photonics technology letters, Vol. 34 num. 20 p. 1085-1087, DOI: 10.1109/LPT.2022.3201171, Data de publicació: 15/10/2022
83. Sensitivity of delay Doppler map in spaceborne GNSS-R to geophysical variables of the ocean, Camps, A.; Park, H., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 15 p. 8624-8631, DOI: 10.1109/JSTARS.2022.3211876, Data de publicació: 05/10/2022
84. FBMC-based random access signal design and detection for LEO base stations, Caus, M.; Perez Neira, A., IEEE transactions on wireless communications, p. 1-15, DOI: 10.1109/TWC.2022.3209898, Data de publicació: 04/10/2022
85. Passive sampling in reproducing kernel Hilbert spaces using leverage scores, Gimenez, P.; Pagès-Zamora, A.; Santamaria, I., Signal processing, Vol. 199 num. article 108603 p. 1-10, DOI: 10.1016/j.sigpro.2022.108603, Data de publicació: 01/10/2022
86. Joint optimization of beam-hopping design and NOMA-assisted transmission for flexible satellite systems, Wang, A.; Lei, L.; Lagunas, E.; Perez Neira, A.; Chatzinotas, S.; Ottersten, B., IEEE transactions on wireless communications, Vol. 21 num. 10 p. 8846-8858, DOI: 10.1109/TWC.2022.3170435, Data de publicació: 10/2022

87. Interferometric orbit determination system for geosynchronous SAR missions: experimental proof of concept, Nicolas, J.; Carreño-Megias, X.; Ferrer, E.; Albert, M.; Rodriguez, J.; Aguasca, A.; Broquetas, A., Remote sensing, Vol. 14 num. 19, article 4871 p. 1-15, DOI: 10.3390/rs14194871, Data de publicació: 01/10/2022
88. Artificial intelligence in governance: experts and non-experts perspectives, Angulo, C.; Careglio, D.; Domènech, M.; Hernando, J.; Solé-Pareta, J.; Vallés, N., Safety and Security Sciences Review, Vol. 4 num. 1 p. 49-63, Data de publicació: 10/2022
89. Dynamics of multimorbidity and frailty, and their contribution to mortality, nursing home and home care need: A primary care cohort of 1 456 052 ageing people, Lucía Carrasco Ribelles; Roso Llorach, Albert; Cabrera-Bean, Margarita; Costa, A.; Zabaleta del Olmo, E.; Toran, P.; Orfila, F.; Violán, C., eClinicalMedicine (Oxford), Vol. 52 num. article 101610 p. 1-14, DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101610, Data de publicació: 01/10/2022
90. Enhanced dual filter for floating wind lidar motion correction: The impact of wind and initial scan phase models, Salcedo, A.; Rocadenbosch, F.; Sospedra, J., Remote sensing, Vol. 14 num. 19, article 4704 p. 1-23, DOI: 10.3390/rs14194704, Data de publicació: 21/09/2022
91. Assessment of the contribution of polarimetric persistent scatterer interferometry on Sentinel-1 data, Luo, J.; López, J.; De Zan, J.; Mallorqui, J.J.; Tomás, R., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 15 p. 7997-8009, DOI: 10.1109/JSTARS.2022.3206550, Data de publicació: 14/09/2022
92. Vortex solitons in twisted circular waveguide arrays, Dong, L.; Kartashov, Y.V.; Torner, L.; Ferrando, A., Physical review letters, Vol. 129 p. 123903-1-123903-8, DOI: 10.1103/PhysRevLett.129.123903, Data de publicació: 13/09/2022
93. Short asymmetrical inductive dipole antenna for direct matching to high-Q chips, Ballesteros, C.; Vega, S.; Santos, M.; Jofre, L., IEEE antennas and wireless propagation letters, Vol. 22 num. 1 p. 149-153, DOI: 10.1109/LAWP.2022.3204841, Data de publicació: 07/09/2022
94. Analysis of the signal measured in spectral-domain optical coherence tomography based on nonlinear interferometers, Rojas-Santana, A.; J. Machado, G.; Chekhova, M.; López-Mago, D.; Juan P. Torres, Physical review, A, Vol. 106 num. 3, DOI: 10.1103/PhysRevA.106.033702, Data de publicació: 06/09/2022
95. Generalized perfect codes for symmetric classical-quantum channels, Blasco, A.; Vázquez, G.; R. Fonollosa, Javier, IEEE transactions on information theory, Vol. 68 num. 9 p. 5923-5936, DOI: 10.1109/TIT.2022.3170868, Data de publicació: 09/2022
96. Unsupervised ensemble learning for genome sequencing, Pagès-Zamora, A.; Ochoa, I.; Ruiz, G.; Villalvilla, P., Pattern recognition, Vol. 129 num. article 108721 p. 1-9, DOI: 10.1016/j.patcog.2022.108721, Data de publicació: 09/2022
97. Demand-aware cooperative content caching in 5G/6G networks with MEC-enabled edges, Ayenew, T.; Xenakis, D.; Alonso, L.; Passas, N.; Merakos, L., IEEE networking letters, Vol. 4 num. 3 p. 118-122, DOI: 10.1109/LNET.2022.3192173, Data de publicació: 09/2022

98. RFI detection and mitigation for advanced correlators in interferometric radiometers, Perez, A.; Querol, J.; Camps, A.; Martín, M.; Suess, M.; Ramirez, J.; Zurita, A.; Closa, J.; Oliva, R.; Onrubia, R., Remote sensing, Vol. 14 num. 4672 p. 1-22, DOI: 10.3390/rs14184672, Data de publicació: 01/09/2022
99. Patch-Like Reduction (PLR): A SAR offset tracking amplitude filter for deformation monitoring, Du, S.; Mallorqui, J.J.; Zhao, F., International journal of applied earth observation and geoinformation, Vol. 113 num. article 102976 p. 1-9, DOI: 10.1016/j.jag.2022.102976, Data de publicació: 01/09/2022

Llibres i capítols de llibre

1. Llibre blanc sobre la Intel·ligència Artificial aplicada a l'Educació i també a la Llengua : la IA per donar resposta als reptes del sector l'Educació i als reptes de la Llengua a Catalunya, Gibert, Karina; Català Roig, N.; Hernando, J.; Padro, L.; Fonollosa, José A. R., Data de publicació: 08/2023
2. Llibre blanc sobre la intel·ligència artificial aplicada a la ciberseguretat, Reyes, M.; Pozo, A.; Albert Calvo; Ortiz, N.; Careglio, D.; Hernando, J.; Gibert, Karina, Data de publicació: 2023
3. Ionospheric scintillation models: An inter-comparison study using GNSS data, Camps, A.; Molina, C.; Gonzalez-Casado, G.; Juan, J.; Lemorton, J.; Fabbro, V.; Mainvis, A.; Barbosa, J.; Orus, R., DOI: 10.5772/intechopen.1001520, Data de publicació: 21/06/2023
4. Evolving capabilities and limitations of future CubeSat missions, Camps, A.; Ruiz-de-Azua, J.A.; Perez, A.; Fernandez, L.; Muñoz, J., DOI: 10.1016/C2020-0-00508-6, Data de publicació: 2023
5. Chapter 1.6: Early warning signals of Earth system tipping points, Boulton, C.; Buxton, J.; Arellano, B.; Bathiany, S.; Blaschke, L.; Boers, N.; Dakos, V.; Dylewsky, D.; Kéfi, S.; López-Martínez, C.; Parry, I.; Ritchie, P.; van der Bolt, B.; van der Laan, L.; Weinans, E., Data de publicació: 2023
6. Contrastive and attention-based multiple instance learning for the prediction of sentinel lymph node status from histopathologies of primary melanoma tumours, Hernandez, C.; Combalia, M.; Puig, S.; Malveyh, J.; Vilaplana, V., DOI: 10.1007/978-3-031-17979-2, Data de publicació: 30/09/2022

12. Premis i distincions rebuts pel personal i doctorands i doctorandes

1. Best Paper Runner-up on AMS Integrated Circuits and Multi-Domain Design Applications (DES award). Article: "Design and Implementation of a GPU-Based Digital Predistortion Linearizer for RF Power Amplifiers", co-authored by Wantao Li, Gabriel Montoro Lopez and Pere L. Gilabert. July 2023.
2. El IMS'23 special issue de la revista IEEE Microwave Magazine ha estat premiat amb el APEX award 2024 for excellence en la categoria de "Campaigns, Programs & Plans - Special Events & Meetings". La contribució va ser l'article: "Workshops at IMS2023", autors: Pere L. Gilabert and Ethan Wang.
3. Lucía Carrasco: Al maig del curs 2022/2023 va rebre el premi a millor poster de la conferència del 25 aniversari del IDIAP Jordi Gol i Gurina.
4. Javier Hernando premiat a un curs on line en el que va contribuir a l'octubre del 2022, <https://ideai.upc.edu/en/news/el-curs-ciudadania-guardonat-amb-el-2n-premi-acia-de-difusio-en-ia>
5. Editor's choice articles of Sensors 2022, Volume 22, Issue 10, 3633. Primer premi. Autors: Lara Fernández Capon, Marco Sobrino, Joan Adrià Ruiz de Azua, Anna Calveras i Adriano Camps

13. Activitats d'extensió universitària

1. Pere Gilabert, dins del marc de la Setmana que la Ciència 202, va fer la xerrada divulgativa: "Petita introducció a la teoria de la informació" a estudiants de 5è i 6è de primària de l'Escola Patronat Domènech de Barcelona.

Xerrades divulgació d'Ignasi Esquerra a diferents instituts:

2. 13 octubre 2022, INS Palamós, Palamós
3. 15 desembre 2022, INS Ernest Lluch, Barcelona
4. 31 gener 2023, Escola FEDAC, Castellar del Vallès
5. 22 març 2023, IES La Bastida, Santa Coloma de Gramenet
6. 28 març 2023, INS Pic del Vent, Caldes de Montbui

ANNEX 1. Acords dels Òrgans de Govern del Departament

Consell del Departament

- Sessió ordinària del Consell del Departament de **22 de desembre 2022**, s'han pres els següents acords:
 1. Aprovació de l'acta de la sessió anterior (14/07/2022)
C.TSC/2022/02/01
 2. Aprovació de la proposta de renovació parcial de la cspp C.TSC/2022/02/02
- Sessió ordinària del Consell del Departament de **18 de juliol de 2023**, s'han pres els següents acords:
 1. Aprovació de l'acta de la sessió anterior (22/12/2022) C.TSC/2023/01/01
 2. Aprovació de l'Encàrrec Docent del curs 2023-24 C.TSC/2023/01/02
 3. Aprovació de l'Informe de Gestió Econòmica 2022, del pressupost de l'Exercici 2023 i del Reportament del Capítol 2 als Grups C.TSC/2023/01/03

Junta del Departament

- Sessió ordinària de la Junta de Departament, de **9 de novembre de 2022**.
 1. Aprovació de l'acta de la sessió anterior (25/5/2022) J.TSC/2022/02/01
 2. Aprovació membres comissió concursos ATP J.TSC/2022/02/02
 3. Aprovació membres comissió concurs Lector Serra Hunter J.TSC/2022/02/03
 4. Aprovació comissió selecció concurs CU-162/739 J.TSC/2022/02/04
 5. Ratificació de l'acord pres per correu electrònic J.TSC/2022/02/05
- Sessió ordinària de la Junta de Departament, de **17 de maig de 2023**.
 1. Aprovació de l'acta de la sessió anterior (9/11/2022) J.TSC/2023/01/01