



# Memòria del Departament Teoria del Senyal i Comunicacions Curs 2023/2024



## Índex

1.	Introducció.....	4
2.	Equip de direcció i òrgans col·legiats.....	5
	Equip directiu.....	5
	Consell de Departament.....	5
	Junta de Departament.....	2
	Comissió per a la Selecció i Promoció del Professorat (CSPP).....	2
	Comissió de Postgrau (CP).....	2
3.	Personal docent i investigador adscrit per categories.....	3
4.	Organització administrativa i personal d'administració i serveis.....	6
5.	Dades econòmiques.....	7
	Exercici 2023.....	7
	Exercici 2024.....	8
6.	Centres docents i titulacions en les quals s'imparteix docència.....	9
	Titulacions de Grau:.....	9
	Màsters universitaris oficials:.....	9
7.	Dades per titulació de grau i màster.....	10
	Nombre d'estudiants i estudiantes matriculats.....	10
	Grau.....	10
	Màster.....	10
	Mitjana de crèdits matriculats i taxa de rendiment.....	11
	Grau.....	11
	Màster.....	11
8.	Programa de doctorat.....	13
	Professora coordinadora.....	13
	Nombre d'estudiants i estudiantes.....	13
	Nombre de personal investigador en formació i tipus de contracte.....	13
	Nombre de tesis llegendes.....	13
	Taula amb les dades numèriques dels tres darrers anys.....	14
9.	Projectes de recerca competitiu.....	15
	Projectes Europeus.....	15
	Projectes Nacionals.....	16



10. Convenis de recerca i transferència de tecnologia.....	19
Taula Resum 2022-2024 .....	22
11. Publicacions (llibres i revistes indexades).....	24
Articles en revista .....	24
Llibres i capítols de llibre .....	34
12. Premis i distincions rebuts pel personal i doctorands i doctorandes.....	35
13. Activitats d'extensió universitària .....	36
ANNEX 1. Acords dels Òrgans de Govern del Departament.....	38
Consell del Departament.....	38
Junta del Departament.....	38



## 1. Introducció

La Memòria del Departament del curs 2023-2024 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 2023 - setembre 2024

#### Equip de direcció

<b>Director</b>	Comellas Colomé , Jaume
<b>Secretària</b>	Duffo Úbeda, Núria
<b>Cap d'estudis</b>	Muñoz Medina, Olga

#### Delegats de centres docents

<b>ETSETB</b>	Lamarca Orozco, Mertixell
<b>EETAC</b>	Gilabert Pinal, Pere
<b>ESEIAAT</b>	Nogueiras Rodriguez, Albino
<b>FIB</b>	Ruiz Hidalgo, Javier

### Consell de Departament

Setembre 2023- setembre 2024

#### Membres Nats:

<b>Director</b>	Comellas Colomé, Jaume
<b>Secretària</b>	Duffo Úbeda, Núria
<b>Cap d'estudis</b>	Muñoz Medina, Olga
<b>Delegat a l'ETSETB</b>	Lamarca Orozco, Mertixell
<b>Delegat a l'EETAC</b>	Gilabert Pinal, Pere
<b>Delegat a l'ESEIAAT</b>	Nogueiras Rodriguez, Albino
<b>Delegat a la FIB</b>	Ruiz Hidalgo, Javier
<b>Representació Cap de la UTGCNTIC</b>	Lagen Oliva, Anna

**PDI-A i PDI-B3**

Aguasca Solé, Albert	Marqués Acosta, Ferran
Alonso Zárate, Luis Gonzaga	Mas Casals, Orestes
Artigas Garcia, David	Mateu Mateu, Jordi
Barlabé Dalmau, Antoni	Monte Moreno, Enrique
Belmonte Molina, Aniceto	Montoro Lopez, Gabriel
Berenguer Sau, Jordi	Morros Rubió, Josep R.
Bertran Albertí, Eduard	Muñoz Porcar, Constantí
Blanch Boris, Sebastià	Nadeu Camprubí, Climent
Broquetas Ibars, Antoni	Nájar Marton, Montserrat
Cabrera Bean, Margarita A.	O'Callaghan Castellà, Joan M.
Camps Carmona, Adriano J.	Oliveras Verges, Albert
Casas Pla, Josep Ramon	Olmos Bonafe, Juan Jose
Collado Gomez, J. Carlos	Pagès Cruz, Albert
Comerón Tejero, Adolf	Pagès Zamora, Alba M.
Corbella Sanahuja, Ignasi	Pardàs Feliu, Montserrat
Dios Otin, V. Federico	Pascual Iserte, Antonio
Elias Fusté, Antoni	Pérez Díaz de Cerio, David
Fàbregas Cànovas, F. Xavier	Pérez Neira, Ana Isabel
Ferrús Ferré, Ramon	Perez Pueyo, Rosanna
García Lozano, Mario	Pérez Romero, Jordi
Garcia Mateos, Jorge	Pérez Torres, Juan
Garcia Vizcaino, David	Pradell Cara, Lluís
Gelonch Bosch, Antoni J.	Prat Gomà, Josep J.
Gené Bernaus, Joan Manuel	Puente Baliarda, Carles
González Arbesú, José Maria	Rey Micolau, Francesc
Heldring, Alex	Riba Sagarra, Jaume
Hernandez Marco, Jordi	Rius Casals, Joan Manuel
Hernando Pericas, F. Javier	Rocadenbosch Burillo, Francesc
Jofre Cruanyes, Marc	Rodríguez Fonollosa, Javier
Jofre Roca, Luis	Rodríguez Fonollosa, José A.
Junyent Giralt, Gabriel	Rodríguez Gómez, Alejandro
Lagunas Hernandez, Miguel A.	Romeu Robert, Jordi
Lazaro Villa, José Antonio	Ruiz Boqué, Sílvia
López Martínez, Carlos	Ruiz Moreno, Sergio
Mallorquí Franquet, Jordi Joan	Sala Álvarez, Josep
	Salavedra Molí, Josep (fins nov-23)



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	Vallverdú Bayés, Francesc
Sayrol Clois, Elisa	Vázquez Grau, Gregori
Sicard, Michaël	Vidal Manzano, Josep
Soneira Ferrando, M. José	Vilaplana Besler, Verònica
Spadaro, Salvatore	Villares Piera, Javier
Tarrés Ruiz, Francesc	
Torner Sabata, Lluís	
Torres Torres, Francesc	

#### Membres Electes:

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

#### Junta de Departament

Setembre 2023 – setembre 2024

#### Membres nats:

<b>Director</b>	Comellas Colomé, Jaume
<b>Secretària</b>	Duffo Úbeda, Núria
<b>Cap d'estudis</b>	Muñoz Medina, Olga
<b>Delegat a l'ETSETB</b>	Lamarca Orozco, Mertixell
<b>Delegat a l'EETAC</b>	Gilabert Pinal, Pere
<b>Delegat a l'ESEIAAT</b>	Nogueiras Rodriguez, Albino
<b>Delegat a la FIB</b>	Ruiz Hidalgo, Javier
<b>Representació Cap de la UTGCNTIC</b>	Lagen Oliva, Anna

### Membres Electes:

<b>PDI</b>	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
<b>PDI-B1-B4</b>	Esquerra Lluçà, Ignasi
<b>PDI B2</b>	Vila Insa, Marc
<b>PAS</b>	Cano Quesada, Maria Mercè Haro Sánchez, Josep M <sup>a</sup> (fins novembre 2023)

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

#### Setembre 2023 - Agost 2024

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

### Comissió de Postgrau (CP)

#### Setembre 2023- Desembre 2023

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

#### Desembre 2023 - Setembre 2024

Cap d'estudis	Muñoz Medina, Olga Gilabert Pinal, Pere Lázaro Villa, José Antonio López Martínez, Carlos Nájar Marton, Montserrat
---------------	--

### 3. Personal docent i investigador adscrit per categories

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



Vallverdu Bayes, Francisco

**Agregat/da**

García Lozano, Mario

García 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**

Moya Muñoz, Joan

Tolos Rigueiro, Marta

**Col·laborador/a Doctor/a**

Nogueiras Rodriguez, Albino

**Col·laborador/a No Doctor/a**

Esquerra Llucià, Ignasi

**Emèrit/a**

Junyent Giralt, Gabriel

Lagunas Hernandez, Miguel Angel

**FI**

Afzal, Muhammad Abrar

Anglada Rotger, David

Boudriki Semlali, Badr Eddine

Boukrab, Rachid

Carreño Megias, Xavier

Costa, Federico

Gonga I Siles, Amadeu

Gràcia I Solà, Guillem

Jiménez Martín, Lauren

Li, Wantao

López Menchón, Héctor

Lopez Molina, Carlos Alejandro

Martínez Gost, Marc

Mas I Méndez, Mireia

Pérez Guijarro, Jordi

Pérez Portero, Adrián

Pina Benages, Oscar

Vega Piña, Sara

Vilà Insa, Marc

Yi, Tieyan

Ysern García, Maria

**FPI**

Amorós Garcia De Valdecasas, Susana

Benayad, Mouhssine

Fortunato Dos Santos Oliveira, Daniel Camil

Gallego Olsina, Gerard Ion

Gil Díaz, Cristina

Hernández Pérez, Carlos

Lezcano Giardina, Claudia Patricia

Liu, Jinglong

Mahmoudi, Mojtaba

Martí Espelt, Aniol

Masanas Jiménez, Miquel

Minor Sampedro, Ismael

Palacios Arias, Cesar Augusto

**FPU**

Llaveria Godoy, David

Pueyo Morillo, Jorge

**Investigador/a postdoctoral**

Pages Giralt, Laia

Pages Cruz, Albert



**M. Salas estado nacional**

---

Molina Oliveras, Francesc

---

Vila Muñoz, Irene

---

**Marie Curie predoc**

---

Bezerra Gómez Famá, Fernanda

---

Liatsas, Lazaros

---

Méndez Canú, Rodrigo Otoniel

---

Muthineni, Karthik

---

Ochonu, Regina

**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 al novembre de 2023 s'ha jubilat i en el seu lloc com a responsable dels SI del departament hi ha Joaquim Fernandez, que disposa de l'autonomia i l'equip necessaris per mantenir de manera altament satisfactòria tot l'equipament informàtic del departament. Tanmateix aquest equip s'ha vist reduït amb la jubilació del Josep Maria i estem a l'espera que es pugui incorporar un substitut per al Joaquim.

## 5. Dades econòmiques

### Exercici 2023

Departament	UPC	ETSETB	EETAC	Ppt final	Despeses	Saldo	TR direcció	Despesa final	Saldo
<b>Direcció</b>	772,03 €	255,89 €	0,00 €	1.027,92 €	566,93 €	460,99 €	<b>508,48 €</b>		
<b>Serv. Informàtics</b>	1.000,00 €	0,00 €	0,00 €	1.000,00 €	768,85 €	231,15 €	-231,15 €		
<b>Infraestructures</b>	18.200,00 €	0,00 €	0,00 €	18.200,00 €	18.049,18 €	150,82 €	-150,82 €		
<b>Manteniment</b>	4.140,00 €	0,00 €	0,00 €	4.140,00 €	4.140,00 €	0,00 €			
<b>Total</b>	<b>24.112,03 €</b>	<b>255,89 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>24.367,92 €</b>	<b>23.524,96 €</b>	<b>842,96 €</b>	<b>-381,97 €</b>		
<b>CSC-EETAC</b>	2.747,32 €		849,72 €	3.597,04 €	3.616,91 €	-19,87 €		<b>969,47 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>EEF</b>	13.402,43 €	790,17 €		14.192,60 €	14.194,01 €	-1,41 €			
<b>ESEIAAT</b>	789,19 €			789,19 €	807,16 €	-17,97 €			
<b>GCO</b>	2.647,14 €	224,09 €		2.871,23 €	2.625,75 €	245,48 €			
<b>GEC</b>	300,19 €	70,47 €		370,66 €	371,93 €	-1,27 €	-126,51 €		
<b>GPS</b>	10.094,50 €	1.026,23 €		11.151,34 €	11.537,48 €	-386,14 €			
<b>GRCM</b>	4.187,54 €	167,89 €		4.355,43 €	4.319,95 €	35,48 €			
<b>TTI</b>	278,13 €	24,18 €		302,31 €	36,20 €	266,11 €			
<b>WICOMTEC</b>	1.721,60 €		154,61 €	1.876,21 €	1.870,11 €	6,10 €			
<b>Total</b>	<b>36.168,04 €</b>	<b>2.303,03 €</b>	<b>1.004,33 €</b>	<b>39.506,01 €</b>	<b>39.379,50 €</b>	<b>126,51 €</b>	<b>-126,51 €</b>	<b>969,47 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>TOTAL C2</b>	<b>60.280,07 €</b>	<b>2.558,92 €</b>	<b>1.004,33 €</b>	<b>63.873,93 €</b>	<b>62.904,46 €</b>	<b>969,47 €</b>	<b>0 €</b>	<b>969,47 €</b>	<b>0,00 €</b>

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

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



## Exercici 2024

Departament	UPC	ETSETB	EETAC	Total	Despeses	Saldo	TR direcció 01.12.24	Despesa final	Saldo
<b>Direcció</b>	300,96 €	235,03 €		<b>535,99 €</b>	<b>499,26 €</b>	<b>36,73 €</b>	<b>1.739,33 €</b>		
Serv. Informàtics	1.862,02 €	0,00 €		<b>1.862,02 €</b>	<b>1.831,75 €</b>	<b>30,27 €</b>	-30,27 €		
Infraestructures	17.047,14 €	0,00 €		<b>17.047,14 €</b>	<b>17.047,14 €</b>	<b>0,00 €</b>			
Manteniment	4.409,58 €	0,00 €		<b>4.409,59 €</b>	<b>4.409,57 €</b>	<b>0,02 €</b>	-0,02 €		
<b>Total</b>	<b>23.619,70 €</b>	<b>235,03 €</b>		<b>23.854,74 €</b>	<b>23.787,72 €</b>	<b>67,02 €</b>	<b>1.709,04 €</b>		
CSC-EETAC	2.607,62 €		50,20 €	2.657,82 €	<b>2.661,62 €</b>	<b>-3,80 €</b>			
EEF	14.462,35 €	760,85 €		15.223,19 €	<b>15.223,09 €</b>	<b>0,10 €</b>			
ESEIAAT	878,65 €			878,65 €	<b>821,31 €</b>	<b>57,34 €</b>		<b>1.573,23 €</b>	<b>202,83 €</b>
GCO	1.771,48 €	192,70 €		1.964,18 €	<b>1.937,22 €</b>	<b>26,96 €</b>			
GEC	347,21 €	75,73 €		422,93 €	<b>19,20 €</b>	<b>403,73 €</b>	-1.709,04 €		
GPS	10.143,48 €	909,76 €		11.053,24 €	<b>10.800,09 €</b>	<b>253,15 €</b>			
GRCM	2.770,59 €	158,43 €		2.929,01 €	<b>2.891,52 €</b>	<b>37,49 €</b>			
TTI	882,20 €	17,77 €		899,96 €	<b>0,00 €</b>	<b>899,96 €</b>			
WICOMTEC	1.565,99 €		23,51 €	1.589,50 €	<b>1.555,39 €</b>	<b>34,11 €</b>			
<b>Total</b>	<b>35.429,57 €</b>	<b>2.115,24 €</b>	<b>73,71 €</b>	<b>37.618,48 €</b>	<b>35.909,44 €</b>	<b>1.709,04 €</b>	<b>-1.709,04 €</b>	<b>1.573,23 €</b>	<b>202,83 €</b>
<b>TOTAL C2</b>	<b>59.049,27 €</b>	<b>2.350,25 €</b>	<b>73,71 €</b>	<b>61.473,22 €</b>	<b>59.697,16 €</b>	<b>1.776,06 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1573,23 €</b>	<b>202,83 €</b>

Compte Overhead Dept.	Romanent 2023	Ingressos	Despeses	Saldo
<b>D-00002</b>	217.535,90 €	9.868,91 €	19.388,76 €	<b>208.016,05 €</b>

D00002: overhead departamental		Despeses
<b>Direcció i administració</b>		<b>6.256,06 €</b>
Aigua Eden Springs		49,72 €
Encàrrecs col·laboració direcció		4.150,00 €
Neteja menjador		557,26 €
Pintura		230,75 €
Tribunals de Tesis		1.268,33 €
<b>Infraestructures i equipaments</b>		<b>8.755,77 €</b>
Material i equipament TIC		8.755,77 €
<b>Personal</b>		<b>4.376,93 €</b>
Becari SI (20h/setmana x 12 mesos)		4.376,96 €
<b>Total</b>		<b>19.388,76 €</b>

## 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 Audiovisuals (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

		<i>Nombre d'estudiants matriculats</i>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>	<b>2023/24</b>
<i>ETSETB</i>	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació		838	773	773
	Grau en Enginyeria física		220	222	210
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació		172	191	176
<i>EETAC</i>	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials		696	702	682
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació		266	269	277
	Grau en Enginyeria telemàtica		163	176	170
<i>ESEIAAT</i>	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals		173	187	213
<i>FIB</i>	Grau en Ciència i enginyeria de dades		242	255	262

#### Màster

		<i>Nombre d'estudiants matriculats</i>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>	<b>2023/24</b>
<i>ETSETB</i>	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering		87	101	108
<i>ETSETB/ EETAC</i>	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies		104	102	98
<i>EETAC</i>	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drons)		14	10	9
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management		18	18	23
<i>ESEIAAT</i>	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica		278	250	243
<i>FIB</i>	Màster en Intel·ligència Artificial		91	93	95
<i>UPC-UAB-UB</i>	Master in Photonics		39	29	26
<i>UPC-UAB- UOC-UPF</i>	Master in Computer Vision		37	38	33

## Mitjana de crèdits matriculats i taxa de rendiment

### Grau

	<i>Mitjana de crèdits matriculats</i>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>	<b>2023/24</b>
<i>ETSETB</i>	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació	51,70	51,68	52,7
	Grau en Enginyeria física	47,82	49,12	50,6
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació	55,83	55,96	55,1
<i>EETAC</i>	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials	49,94	49,27	49,7
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació	42,72	42,98	45,7
	Grau en Enginyeria telemàtica	43,22	44,41	42,1
<i>ESEIAAT</i>	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals	50,86	50,20	51,2
<i>FIB</i>	Grau en Ciència i enginyeria de dades	54,35	53,81	50,1

### *Taxa de rendiment*

		<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>	<b>2023/24</b>
<i>ETSETB</i>	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació	66,99%	66,27%	72,08%
	Grau en Enginyeria física	87,22%	91,72%	88,89%
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació	81,58%	84,41%	85,71%
<i>EETAC</i>	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials	81,27%	79,47%	79,52%
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació	75,11%	67,87%	72,05%
	Grau en Enginyeria telemàtica	78,69%	79,21%	76,17
<i>ESEIAAT</i>	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals	69,11%	66,52%	72,96%
<i>FIB</i>	Grau en Ciència i enginyeria de dades	93,11 %	93,19%	95,27%

### Màster

	<i>Mitjana de crèdits matriculats</i>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>	<b>2023/24</b>
<i>ETSETB</i>	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering	46,13	48,35	48,5
	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies	30,25	31,75	25,8
<i>EETAC</i>	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)	47,79	48	38,5
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management	22,67	26,50	26
<i>ESEIAAT</i>	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	47,11	44,37	45,5

<i>FIB</i>	Màster en Intel·ligència Artificial	42,16	43,87	44,6
<i>UPC-UAB-UB</i>	Master in Photonics	49,64	52,72	50,2
<i>UPC-UAB-UOC-UPF</i>	Master in Computer Vision	43,6	42,8	48,7

		<i>Taxa de rendiment</i>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>	<b>2023/24</b>
<i>ETSETB</i>	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering		87,29%	90,45%	92,98%
	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies		92,77%	93,76%	93,66%
<i>EETAC</i>	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)		88,34%	100%	91,34%
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management		65,44%	97,48%	83,92%
<i>ESEIAAT</i>	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica		87,21%	90,79%	93,51%
<i>FIB</i>	Màster en Intel·ligència Artificial		89,17%	91,99%	94,75%
<i>UPC-UAB-UB</i>	Master in Photonics		96,64%	96,08%	93,40%
<i>UPC-UAB-UOC-UPF</i>	Master in Computer Vision		88,60%	92,62%	94,22%

## 8. Programa de doctorat

- **Accreditació del programa:** Al febrer del 2024, es va fer l'informe de seguiment (extraordinari) del programa de doctorat. La resolució final de valoració per part de l'AQU (comunicada a l'octubre del 2024) va ser "Accreditat amb Progrés vers l'Excel·lència".
- **PhD Day:** El 12 de juny del 2024 es va celebrar el PhD day (àrea TIC) amb gran participació de doctorands. Hi va haver informació pràctica (p. ex. aplicatiu Phedra, Data Management Plan, etc.). Estudiants de TSC van participar en les taules rodones de les presentacions i pòsters sobre les seves tesis.
- **Aplicatiu Phedra:** Durant aquest curs s'ha finalitzat el mòdul de Phedra (aplicatiu que substitueix a Atenea PhD) corresponent a la fase del dipòsit de tesi.
- **Premis extraordinaris de doctorat:** A la convocatòria de premis extraordinaris 2024 (corresponent a la promoció del curs 2021-2022) els estudiants del programa Irene Vilà (amb directora de tesi Anna Umer, Oriol Sallent) i Christian Ballesteros (amb director de tesi Lluís Jofre) van obtenir 2 dels 7 premis per a l'àmbit d'ETSETB (un 29% dels premis de l'àmbit TIC).

El curs acadèmic del programa de doctorat s'inicia l'1 d'octubre de 2023 i finalitza el 30 de setembre del 2024. Les dades següents corresponen a aquest període.

### Professora coordinadora

Olga Muñoz Medina, Cap d'Estudis

### Nombre d'estudiants i estudiantes

Estudiantat de nou ingrés: 41

Estudiantat total matriculat: 125

77.6% homes, 22.4% dones

85.6% Temps Complet, 14.4% Temps Parcial

59 estudiants Nacionalitat Espanyola, 66 estudiants Estrangers

### Nombre de personal investigador en formació i tipus de contracte

Nombre total d'estudiants amb beca: 57 (45.6% del total)

FI-SDUR: 6

FI: 14

FPI: 9

FPU: 2

FPI-UPC i FPU-UPC: 2

Beca tutoria tesi: 2

Altres: 22

### Nombre de tesis llegides

. El nombre de tesis defensades entre l'1/10/23 i el 30/09/24 va ser 16.

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>	2021/22	2022/23	2023/24
<i>Estudiantat matriculat</i>	120	116	125
<i>Contractats PI en Formació</i>	55	51	57
<i>Tesis defensades</i>	16	25	16

## 9. Projectes de recerca competitiu

Els projectes llistats han estat vigors en la seva totalitat o parcialment durant el període corresponent al curs 2023/24.

### Projectes Europeus

<i>Codi</i>	<i>PDI</i>	<i>Client</i>	<i>Títol</i>	<i>Inici</i>	<i>Fi</i>	<i>Import</i>
E-01505	Alejandro Antonio Rodriguez Gomez	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure Implementation Project	2020	2023	17.362,50
E-01552	Jose Vidal Manzano	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	Industrial Doctorate Training Network on Future Wireless Connected and Automated Industry enabled by 5G	2021	2025	735.089,76
E-01599	Alejandro Antonio Rodriguez Gomez	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	Solutions for Sustainable Access to Atmospheric Research Facilities	2021	2025	52.012,00
E-01725	Francisco Javier Hernando Pericas	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	Operator-Centered Enhancement of Awareness in Navigation	2022	2025	503.370,00
E-01745	Josep Joan Prat Goma	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	Enabling Virtualized Wireless and Optical Coexistence for 5G and Beyond	2022	2027	239.911,20
E-01756	Constantino Muñoz Porcar	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	centRe of Excellence in Aerosol remote sensing technology and Science in The Indian Ocean	2022	2027	201.500,00
E-01788	Jose Oriol Sallent Roig	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	AI-powered evolution towards open and secure edge architectures	2023	2025	495.750,00
E-01792	Jose Oriol Sallent Roig	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	Beyond 5G Artificial Intelligence Assisted Energy	2023	2025	457.500,00
E-01799	Josep Ramon Morros Rubio	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	2026	123.985,49
E-01801	Veronica Vilaplana Besler	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	Federate Learning and multi-party computation Techniques for prostate cancer	2023	2026	749.750,00
E-01808	Josep Ramon Morros Rubio	EUROPEAN INST OF INNOV. & TECHNOL.	Advanced active safety solutions for micro-mobility vehicles	2023	2023	72.353,00
E-01835	Jose Antonio Lazaro Villa	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	AI-Enhanced fibre-Wireless Optical 6G network in support of Connected mobility	2024	2026	499.375,00
E-01927	Laia Pages Giralt	EUROPEAN INST OF INNOV. & TECHNOL.	Sustainable Urban Mobility Plans	2024	2025	45.894,38
E-06054	Adriano Jose Camps Carmona	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	Joint Space Technology seminar "Space Tech UNITE!"	2023	2025	6.375,00

## Projectes Nacionals

<i>Codi</i>	<i>PDI</i>	<i>Client</i>	<i>Títol</i>	<i>Inici</i>	<i>Fi</i>	<i>Import</i>
J-02553	Fernando Marques Acosta	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Action Recognition	2019	2023	4.180,68
J-02554	Fernando Marques Acosta	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Image Understanding	2019	2023	16.968,00
J-02555	Fernando Marques Acosta	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Multimodal Speech Recognition	2019	2023	33.960,00
J-02624	Luis Jofre Roca	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Sistemas radiantes x-Wave integradas de comunicaciones y sensorización	2020	2023	176.781,00
J-02673	Alba Maria Pages Zamora	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Avances en codificación y procesado de señal para la sociedad digital	2020	2024	49.005,00
J-02680	Nemesio Javier Villares Piera	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Métodos robustos para inferencia estadística, integridad de datos y gestión de interferencia - 2	2020	2023	117.854,00
J-02683	Jose Adrian Rodriguez Fonollosa	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Arquitecturas avanzadas de Aprendizaje Profundo aplicadas al Procesado de Voz, Audio y Lenguaje	2020	2025	271.282,00
J-02689	Antonio Pascual Iserte	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Tecnologías radio para comunicaciones ubicuas en la evolución de 5G a 6G	2020	2024	132.737,00
J-02722	Jordi Romeu Robert	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Injection molded antennas for mass production	2020	2023	21.171,48
J-02739	Antoni Broquetas Ibars	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	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	2025	33.960,00
J-02772	Juan Carlos Collado Gomez	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Resonadores y filtros electro-acústicos para aplicaciones 5G sub-6 GHz	2021	2025	79.860,00
J-02775	Pere Lluís Gilabert Pinal	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Dispositivos asistidos por técnicas de deep y machine learning para transceptores de radiofrecuencia altamente eficientes	2021	2025	108.658,00
J-02795	Francisco Javier Fabregas Canovas	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Técnicas Radar para la Observación Continua de la Tierra: Sistemas y Procesado	2021	2025	92.928,00
J-02796	Salvatore Spadaro	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Investigación en futuras redes totalmente optimizadas mediante inteligencia artificial-B	2021	2025	93.170,00
J-02800	Josep Ramon Morros Rubio	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Aprendizaje Profundo Eficiente para Secuencias de Video y Nubes de Puntos	2021	2025	116.765,00
J-02803	Veronica Vilaplana Besler	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Inteligencia artificial insesgada y explicable para imágenes médicas	2021	2024	163.713,00
J-02807	Jose Oriol Sallent Roig	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Acceso Radio inTeligente con Integración de diSpositivos de usuario	2021	2025	205.700,00
J-02811	Mercedes Magdalena Vall-Llossera Ferran	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Enfoques sinérgicos para una nueva generación de productos y aplicaciones de observación de la Tierra	2021	2025	266.200,00

J-02819	Luis Jofre Roca	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Ciberseguridad Vehicular en el Ecosistema IoT en Smart Cities	2021	2024	9.335,71
J-02842	Jose Oriol Sallent Roig	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Prueba de cOncepto de una solución para compaRTir la Red de Acceso radio basada en Inteligencia arTificial	2021	2024	119.600,00
J-02853	Jose Oriol Sallent Roig	MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y	Herramienta de ayuda a la planificación de servicios avanzados 5G/6G	2022	2024	1.115.780,00
J-02854	Jose Oriol Sallent Roig	MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y	Desarrollo de un gemelo digital de red para soporte de la planificación de servicios avanzados 5G/6G	2022	2024	564.218,00
J-02921	Adriano Jose Camps Carmona	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Gnss ENvironmEntal and Societal mISsions	2022	2025	302.500,00
J-03007	Adriano Jose Camps Carmona	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Gemelos digitales para agricultura de regadío - subproyecto i2Cat	2022	2025	272.665,00
J-03020	Jordi Romeu Robert	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	MONITORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD CELULAR MEDIANTE RF	2022	2025	129.605,00
J-03035	Giuseppe Cocco	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	RYC2021-033908-I. Dotación adicional	2023	2025	42.000,00
J-03049	Javier Ruiz Hidalgo	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	2022 DI 080	2023	2026	33.960,00
J-03076	David Perez Diaz De Cerio	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Mejoras en las comunicaciones del Internet of Everything aerotransportado	2023	2026	143.750,00
J-03118	Alba Maria Pages Zamora	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Tecnologías de comunicación, codificación y procesado para redes clásicas-cuánticas de próxima generación	2023	2026	71.250,00
J-03122	Jose Sala Alvarez	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Técnicas de Acceso Múltiple y Capa Física para Redes de Nueva Generación - 1	2023	2026	139.250,00
J-03125	Josep Joan Prat Goma	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Red de acceso óptica convergente flexible para conectividad móvil 6G	2023	2026	185.500,00
J-03126	Olga Muñoz Medina	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Comunicaciones 6G y sensado para redes inalámbricas deterministas	2023	2026	188.750,00
J-03129	Jordi Romeu Robert	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Sistemas de antenas para comunicaciones integradas	2023	2026	242.500,00
J-03136	Adriano Jose Camps Carmona	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Development of new architectures for digital processing and signal acquisition on-board satellites	2023	2026	37.800,00
J-03137	Montserrat Najar Marton	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Monitoratge remot sense contacte (contactless) de constants fisiològiques mitjançant tecnologia 5G/6G en pacients d'elevats requeriments	2023	2026	21.600,00
J-03138	Luis Jofre Roca	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Predictive model based on artificial intelligence in connected systems to predict traffic accidents	2023	2026	21.600,00
J-03159	Jose Antonio Lazaro Villa	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	On-chip CV-QKD systems	2023	2026	37.800,00
J-03173	Luis Jofre Roca	CAJA PAGADORA CENTRAL DEL MINISTERI	Coordinación de actividades relativas a la investigación e innovación en movilidad avanzada	2023	2023	50.000,00
J-03194	Juan Manuel O'callaghan Castella	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Development of the NIMBLE System for the early identification of structural and	2024	2027	1.218,33

			pathological issues with implanted stents in cardiovascular patients			
J-03201	Jordi Romeu Robert	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Virtual analysis of radome design & manufacturing process	2024	2027	37.800,00
J-05346	Jordi Romeu Robert	MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y	Laboratorio para la convergencia comunicaciones y sensing 6G. "6g-CommsensLab"	2022	2025	1.090.700,00
J-05347	Jose Antonio Lazaro Villa	MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y	Evolution of infrastructure (ultra low Latency) and Expanded mobile system (mmWave) towards 6G-AI NeTworks	2023	2025	1.999.965,00
J-05348	Jordi Romeu Robert	MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y	Laboratorio avanzado para el prototipado e integración de circuitos, dispositivos y antenas a frecuencias sub-THz.	2023	2025	825.200,00
F-00498	Luis Jofre Roca	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	2024	130.515,00
F-00499	Jose Adrian Rodriguez Fonollosa	AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION	Robots para la asistencia continua y personalizada capaces de explicar-se a si mismos	2021	2024	161.882,93
I-01542	Mercedes Magdalena Vall-Llossera Ferran	FUNDACIO CAIXA D'ESTALVIS I PENSION	Beques doctorat INPhiNIT - Fundació Bancària La Caixa	2018	2023	115.092,00
L-00740	Jaume Comellas Colome	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Grup de Comunicacions Òptiques	2022	2025	60.000,00
L-00742	Nuria Duffo Ubeda	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Centre Específic de Recerca en Comunicació i Detecció-UPC	2022	2025	60.000,00
L-00757	Jose Oriol Sallent Roig	AGAUR, AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	Grup de Recerca en Comunicacions Mòbils	2022	2025	40.000,00

## 10. Convenis de recerca i transferència de tecnologia

<i>Codi</i>	<i>Pdi</i>	<i>Client</i>	<i>Títol</i>	<i>Inici</i>	<i>Fi</i>	<i>Import</i>
C-11556	Juan Carlos Collado Gomez	Qorvo US, Inc.	Bulk Acoustic Wave (BAW) and Surface Acoustic Wave Modeling	2020	2025	648.474,32
C-11599	Ramon Antonio Ferrus Ferre	SATELIO IOT SERVICES, S.L.	Ampliación del contrato de colaboración para la prestación de asesoramiento técnico y de representación de SATELIOT ante el organismo de estandarización 3GPP	2020	2026	279.096,01
C-11612	Pere Lluís Gilabert Pinal	EMPRESA INTERNACIONAL	Extension of the collaboration contract for the envelope Tracking PAs	2020	2024	488.950,00
C-11653	Jordi Romeu Robert	ZANINI AUTO GRUP, SA	Ampliació del contracte de col·laboració per el desenvolupament de sistemes de mesura per a la caracterització de materials (constant dielèctrica) per l'ús en sistemes d'automoció com radio FM...	2020	2026	187.000,00
C-11749	Fernando Marques Acosta	PALEX MEDICAL, SA	Contrato de colaboración para el desarrollo de los algoritmos de inteligencia artificial visual	2020	2023	426.000,00
C-11795	Juan Manuel O'callaghan Castella	(CERN) ORGANITZACIÓ EUROPEA	Evaluate the viability of Coated Conductors (CC) tapes as elements for the beam screen for FCC-hh based on the results obtained in the previous phase.	2020	2023	80.000,00
C-11806	Ignasi Corbella Sanahuja	DEIMOS ENGENHARIA SA	SMOS Expert Support Laboratory (ESL) for SMOS Level 1 and Level 2 over Land, Ocean and Ice	2020	2025	390.000,00
C-11955	Climent Nadeu Camprubi	The Nature Conservancy	Detectability of humpback and gray whales in satellite imagery off California.	2021	2024	239.708,69
C-11971	Adriano Jose Camps Carmona	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	2023	23.960,00
C-11997	Adriano Jose Camps Carmona	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	2024	38.811,83
C-11998	Jordi Joan Mallorqui Franquet	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	2024	37.232,51
C-12027	Jordi Romeu Robert	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	2023	30.000,00
C-12101	Gregorio Vazquez Grau	AIRBUS DEFENCE AND SPACE SA	Antennae Resilient Technologies and Systems	2021	2025	180.000,00
C-12116	Jose Oriol Sallent Roig	HUAWEI TECHNOLOGIES SWEDEN AB	Collaboration contract for dynamic slice-split management (SESAME)	2021	2023	215.375,00

C-12127	Jordi Mateu Mateu	ESA (EUROPEAN SPACE AGENCY)	Collaboration Agreement to ESA Contract No. 4000136726/21/NL/MGu with Universitat Politècnica de Catalunya - Tuneable Acoustic Filter	2022	2025	397.074,00
C-12178	Ignasi Corbella Sanahuja	AIRBUS DEFENCE AND SPACE SA	Collaboration agreement for Alba L-Band Antenna for Next Generation	2022	2024	17.500,00
C-12189	Jose Antonio Lazaro Villa	CAPGEMINI ESPAÑA SL	Contrato de colaboración para el Proyecto InPercept	2022	2024	250.090,00
C-12218	Sebastian Blanch Boris	SPIRE GLOBAL UK LTD	Contrato de colaboración para medidas de antenas en los laboratorios de Antennalab.	2022	2024	26.000,00
C-12241	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	2024	25.919,99
C-12251	Javier Ruiz Hidalgo	VIUME WARDROBE, SOCIEDAD LIMITADA	Contrato de colaboración para la investigación de métodos de detección de género en caras y cuerpos humanos mediante el uso de cámaras RGB	2022	2022	6.000,00
C-12253	Jose Oriol Sallent Roig	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	2024	20.400,00
C-12282	Carles Puente Baliarda	IGNION, S.L.	Contracte de col·laboració per la tecnologia d'antenes multibanda i miniatura 'antennaless'	2022	2027	462.491,66
C-12297	Adriano Jose Camps Carmona	United Arab Emirates University (UA	Contrato de colaboración para la consultoría y soporte en tareas de R&D.	2022	2025	243.000,00
C-12377	Francisco Tarres Ruiz	UGIAT TECHONOLOGIES SL	Contracte de col·laboració per a l'ús del Deep Learning per a la detecció de logos (DL2Logo) en continguts media	2022	2025	60.000,00
C-12384	Jose Oriol Sallent Roig	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	2025	200.000,00
C-12428	Veronica Vilaplana Besler	FUND.PRIV.INST.IN V.BIOMED.BELLVIT GE	Contrato de colaboración para la utilización de termografía dérmica infrarroja rutinaria en el diagnóstico precoz de pie diabético de alto riesgo	2022	2023	48.970,00
C-12429	Veronica Vilaplana Besler	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	2024	43.530,00
C-12447	Jaume Comellas Colome	CENTRE TECNOLOGIC DE TELECOMUNICACI	Estudio y viabilidad de técnicas de "RF-Coding" en el ámbito de la capa física de sistemas de comunicaciones.	2023	2025	60.000,00
C-12479	Javier Ruiz Hidalgo	GRUP MEDIAPRO, S.L.U.	Investigación y desarrollo de algoritmos para el seguimiento de jugadores y pelotas en eventos deportivos.	2023	2023	105.000,00
C-12492	Alejandro Antonio Rodriguez Gomez	UNIVERSITY OF DURHAM	TURBulence MONitoring and forecasting Equipment (TURBO)	2023	2025	21.100,00
C-12511	Jose Adrian Rodriguez Fonollosa	ENCERT PREDICT, S.L.	Desarrollo de sistemas de análisis y predicción de la evolución de series	2023	2025	191.022,00

			temporales mediante redes neuronales y aprendizaje profundo			
C-12533	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	2025	139.643,02
C-12559	Carles Puente Baliarda	DRYLYTE, S.L.	Consultoria Gestió PI Electropolits	2023	2026	306.626,66
C-12592	Juan Manuel O'callaghan Castella	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	2025	47.760,00
C-12653	Aniceto Belmonte Molina	AIRBUS NETHERLANDS B.V.	Collaboration contract of concept and technology development of Coherent Array Receiver for optical link augmentation (CAROLINA)	2023	2024	130.000,00
C-12663	Jordi Joan Mallorqui Franquet	HISDESAT SERVICIOS ESTRATEGICOS SA	Uso de técnicas de Inteligencia Artificial sobre imágenes SAR de alta resolución del satélite PAZ para la detección y clasificación de zonas de interés.	2023	2024	25.200,00
C-12703	Constantino Muñoz Porcar	CONSIGLIO NAZIONALE DELLE	Subcontract to Service Contract 2023/CAMS2_21b_CNR-IMAA/SC1 between ECMWF and CNR-IMAA	2023	2027	30.000,00
C-12716	Jordi Romeu Robert	BARCELONA SMART TECHNOLOGIES SL	Disseny antena per NB-IOT	2024	2025	17.700,00
C-12771	Mercedes Magdalena Vall-Llossera Ferran	Norwegian Meteorological Institute	CIMR LEVEL-2 PRODUCT AND ALGORITHM DEVELOPMENT	2023	2027	40.000,00
C-12786	Jordi Romeu Robert	IDNEO TECHNOLOGIES SAU	Sistema multipropósito seguro de bajo consumo basado en RISC-V para comunicaciones inalámbricas	2023	2025	30.000,00
C-12829	Adriano Jose Camps Carmona	Institute of Electrical and Electro	IEEE GRSS co-sponsorship to UPC "Unite!" Seed Fund Project to create a series of educational videos in support of the IEEE GRSS Open PocketQube Kit	2024	2025	9.325,00
C-12834	Antoni Broquetas Ibars	EUROPEAN SPACE AGENCY (ESA) - ESTEC	HydroSoil-Plus an enhanced Hydro-Soil Facility	2024	2024	25.000,00
C-12842	Laia Pages Giralt	FUNDACIO EURECAT	CONVENI d'ADHESIÓ de FUNDACIÓ EURECAT com a PARTNER INDUSTRIAL de CARNET	2024	2026	24.000,00
C-12846	Laia Pages Giralt	DIREXIS CONECTIA SLU	CONVENI D'ADHESIÓ DE DIREXIS CONECTIA SL COM A APARTNER INDUSTRIAL DE CARNET	2024	2025	24.000,00
C-12847	Laia Pages Giralt	PTV TRAFFIC AND TRANSPORTATION SOFT	CONVENI D'ADHESIÓ DE PTV TRAFFIC AND TRANSPORTATION SOFTWARE SL COM A APARTNER INDUSTRIAL DE CARNET	2024	2025	24.000,00
C-12849	Adriano Jose Camps Carmona	SATELIO IOT SERVICES, S.L.	Contrato de apoyo técnico SATELIOT	2024	2026	10.000,00
C-12852	Adriano Jose Camps Carmona	EUROPEAN SPACE AGENCY (ESA) - ESTEC	GNSS-T and GNSS-R instruments for the Large-Scale Biosphere Atmosphere (LBA) experiment in the Amazon rainforest	2024	2025	50.000,00

C-12864	Laia Pages Giralt	EDAG ENGINEERING SPAIN, S.L.	CONVENI D'ADHESIÓ D'EDAG ENGINEERING SPAIN S.L. COM A PARTNER INDSTRIAL DE CARNET	2023	2025	12.000,00
C-12865	Laia Pages Giralt	FUNDACIO PRIVADA ELISAVA ESCOLA UNI	CONVENI D'ADHESIÓ DE FUNDACIÓ PRIVADA ELISAVA ESCOLA UNIVERSITARIA COM A PARTNER INDUSTRIAL DE CARNET	2024	2024	3.000,00
C-12899	Laia Pages Giralt	NOMMON SOLUTIONS AND TECHNOLOGIES,	CONVENI D'ADHESIÓ DE NOMMON SOLUTIONS AND TEHCNOLOGIES COM A APARTNER INDUSTRIAL DE CARNET	2023	2025	6.000,00
C-12900	Laia Pages Giralt	ABERTIS AUTOPISTAS ESPAÑA,S.A.	CONVENI D'ADHESIÓ DE ABERTIS AUTOPISTAS ESPAÑA S.A.U. COM A APARTNER INDUSTRIAL DE CARNET	2024	2025	24.000,00
C-12946	Fernando Marques Acosta	INSTITUT CATALA DE LA SALUT	Acord específic pel desenvolupament d'eines i serveis en l'àmbit de la intel.ligència artificial amb aplicació a l'anatomia patològica	2024	2025	132.231,40
C-12954	Laia Pages Giralt	INSTITUT D'ARQUITECTURA AVANÇADA DE	Contracte de col-laboració per a l'organització del taller de mobilitat activa i recol·lecció amb gent gran	2024	2024	8.000,00
C-12957	Adriano Jose Camps Carmona	FUNDACIO PRIVADA I2CAT, INTERNET I	Contracte de col-laboració en R+D	2024	2025	14.400,00
C-13034	Laia Pages Giralt	IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY,SA	CONVENI D'ADHESIÓ D'IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. COM A APARTNER INDUSTRIAL DE CARNET	2024	2024	12.000,00
C-70022	Jose Oriol Sallent Roig	EURCOM-EUROPEAN COMMISSION	CONNECTED RAILS: Evaluating 5G for Autonomous Tram Operations	2024	2025	85.284,00
I-01586	Josep Joan Prat Goma	HUAWEI TECHNOLOGIES	Organization of anual public international academic conference-workshop on the next generation optical communication network.	2020	2023	123.000,00
I-01608	Mercedes Magdalena Vall-Llossera Ferran	FUNDACIO CAIXA D'ESTALVIS I PENSION	Beca doctorat INPhINIT Retaining	2021	2025	115.092,00
I-01632	Francisco Tarres Ruiz	CORPORACION DE RADIO Y TELEVISION E	Convenio de colaboración para la verificación de noticias a través del análisis de imagen y de vídeo mediante técnicas de Inteligencia Artificial	2022	2024	110.200,00
I-01647	Montserrat Pardas Feliu	Meta Platforms Inc	Platinum Sponsorship - Deep Learning Barcelona Symposium 202	2022	2025	16.000,00
V-00297	Veronica Vilaplana Besler	FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3	Implementation of personalized medicine in malignant melanoma patients aided by artificial intelligence	2020	2023	100.000,00
V-00331	Ana Isabel Perez Neira	FUND INST CAT RECER ESTUD AVANÇATS	ICREA ACADEMIA 2020	2021	2026	152.000,00
V-00388	Jordi Romeu Robert	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	2024	49.903,13

Taula Resum 2022-2024

<b>Projectes de Recerca</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<i>Contractes/Convenis</i>	1.642.850,66 €	788.116,00 €	2.290.505,97€
<i>Donacions i Subvencions</i>	120.200,00 €	-	1.617.193,90€
<i>Projectes Internacionals</i>	1.021.850,00 €	1.876.103,00 €	2.012.765,46€
<i>Projectes Nacionals</i>	3.635.468,00 €	3.203.925,00 €	3.046.654,24€
<b>Total</b>	<b>6.420.368,66 €</b>	<b>5.868.144,00 €</b>	<b>8.967.119,57€</b>

## 11. Publicacions (llibres i revistes indexades)

### Articles en revista

1. Tipping point detection and early warnings in climate, ecological, and human systems, Dakos, V.; Boulton, C.; Buxton, J.; Abrams, J.; Arellano, B.; Armstrong McKay, D.; Bathiany, S.; Blaschke, L.; Boers, N.; Dylewsky, D.; López-Martínez, C.; Parry, I.; Ritchie, P.; van der Bolt, B.; van der Laan, L.; Weinans, E.; Kéfi, S., *Earth system dynamics*, Vol. 15 num. 4 p. 1117-1135, DOI: 10.5194/esd-15-1117-2024, Data de publicació: 19/08/2024
2. On the temperature stability requirements of free-running Nd:YAG lasers for atmospheric temperature profiling through the rotational Raman technique, Zenteno-Hernández, J. A.; Comeron, A.; Dios, V.; Rodriguez-Gomez, A.; Muñoz, C.; Sicard, M.; Franco, N.; Behrendt, A.; Di Girolamo, P., *Atmospheric measurement techniques*, Vol. 17 p. 4687-4694, DOI: 10.5194/amt-17-4687-2024, Data de publicació: 13/08/2024
3. Asymptotic analysis of near-field coupling in massive MISO and massive SIMO systems, Martí, A.; Riba, J.; Lamarca, M.; Gràcia, Xavier, *IEEE communications letters*, Vol. 28 num. 8 p. 1929-1933, DOI: 10.1109/LCOMM.2024.3416044, Data de publicació: 08/2024
4. A spatio-temporal prediction methodology based on deep learning and real Wi-Fi measurements, Shaabanzadeh, S.; Sanchez, J., *Computer networks*, Vol. 250 num. article 110569, DOI: 10.1016/j.comnet.2024.110569, Data de publicació: 08/2024
5. Online joint graph topology and dictionary learning for enhanced data representation, Boukrab, R.; Pagès-Zamora, A., *Signal processing*, Vol. 225 num. article 109621, DOI: 10.1016/j.sigpro.2024.109621, Data de publicació: 23/07/2024
6. Convolutional neural network-based onboard band selection for hyperspectral data with coarse band-to-band alignment, Llaveria, D.; Longepe, N.; Meoni, G.; del Prete, R.; Camps, A., *IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing*, Vol. 17 p. 16467-16475, DOI: 10.1109/JSTARS.2024.3428991, Data de publicació: 16/07/2024
7. Complementarity relationship between coherence and path distinguishability in an interferometer based on induced coherence, Jiménez, G.; Sendra, L.; Valles, A.; Juan P. Torres, *Physical review, A*, Vol. 110 num. article 012421, DOI: 10.1103/PhysRevA.110.012421, Data de publicació: 08/07/2024
8. Modern ionospheric ray tracer for Earth observation satellite missions, Molina, C.; Fernández, E.; Camps, A., *IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing*, p. 13244-13260, DOI: 10.1109/JSTARS.2024.3421509, Data de publicació: 02/07/2024
9. Direct connection of uni-traveling-carrier photodiodes to antennas for frequency reconfigurable fiber-radio transmission in the Ka band, Vega, S.; Ballesteros, C.; Caillaud, C.; Lanteri, D.; Mekhazni, K.; Santos, M.; Pradell, L.; Jofre, L., *Optics and laser technology*, Vol. 174 num. article 110637, DOI: 10.1016/j.optlastec.2024.110637, Data de publicació: 01/07/2024

10. Correction to "Concentration properties of random codes", Truong, L.; Cocco, G.; Font, J.; Guillen, A., IEEE transactions on information theory, Vol. 70 num. 7 p. 5412, DOI: 10.1109/TIT.2024.3371590, Data de publicació: 07/2024
11. Facility for continuous agricultural field monitoring with a GB-PoSAR, Mas, M.; Aguasca, A.; Broquetas, A.; Fabregas, F.; Mallorqui, Jordi J.; Llop, J.; López, J.; Kubanek, J., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 17 p. 11866-11876, DOI: 10.1109/JSTARS.2024.3420392, Data de publicació: 28/06/2024
12. Non-mechanical steering of the optical beam in spectral-domain optical coherence tomography, Urrego, D.; Jiménez, G.; Juan P. Torres, Scientific reports, Vol. 14 num. article 14860, DOI: 10.1038/s41598-024-65125-x, Data de publicació: 27/06/2024
13. Experimental evaluation of a MIMO radar performance for ADAS application, Dios, V.; Torres, S.; Lazaro, J.A.; Casas, J.; Pinazo, J.; Lerín, A., Telecom, Vol. 5 num. 3 p. 508-521, DOI: 10.3390/telecom5030026, Data de publicació: 24/06/2024
14. Development of a dynamically re-configurable radio-frequency interference detection system for L-Band microwave radiometers, Perez, A.; Querol, J.; Mas-Vinolas, A.; Amezaga, A.; Jove-Casulleras, R.; Camps, A., Sensors (Basel), Vol. 24 num. 13, article 4030, DOI: 10.3390/s24134034, Data de publicació: 21/06/2024
15. Towards virtualized optical-wireless heterogeneous networks, Vujicic, Z.; Santos, M.; Méndez, R.; Klaiqi, B.; Rodríguez, J.; Gelabert, X.; Rahman, M.; Gaudino, R., IEEE access, Vol. 12 p. 87776-87806, DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3417358, Data de publicació: 20/06/2024
16. BCN20000: dermoscopic lesions in the wild, Hernandez, C.; Combalia, M.; Podlipnik, S.; Codella, N.; Rotemberg, V.; Halpern, A.; Reiter, O.; Carrera, C.; Barreiro, A.; Helba, B.; Puig, S.; Vilaplana, V.; Malveyh, J., Scientific data, Vol. 11 num. article 641, DOI: 10.1038/s41597-024-03387-w, Data de publicació: 17/06/2024
17. Considerations for Eco-LeanSat satellite manufacturing and recycling, Buitrago, J.; Camps, A.; Moncada, Á., Sustainability (Basel), Vol. 16 num. 12, article 4933, DOI: 10.3390/su16124933, Data de publicació: 08/06/2024
18. Relaying solutions for 5G-IoT applications: a 3GPP perspective, Narayanan, S.; Liberg, O.; Höglund, A.; Tsolkas, D.; Alonso, L.; Passas, N.; Merakos, L., IEEE communications standards magazine, Vol. 8 num. 2 p. 28-35, DOI: 10.1109/MCOMSTD.0005.2300019, Data de publicació: 06/2024
19. Scattering power components from dual-pol Sentinel-1 SLC and GRD SAR data, Verma, A.; hattacharya, A.; Dey, S.; López-Martínez, C.; Gamba, P., ISPRS journal of photogrammetry and remote sensing, Vol. 212 p. 289-305, DOI: 10.1016/j.isprsjprs.2024.05.010, Data de publicació: 06/2024
20. Multimodal planar monopole filtenna for 5G applications, Ribó Pal, Miquel; Cabedo, M.; Pradell, L.; Blanch, S.; Ferrando, M., AEÜ. International journal of electronics and communications, Vol. 180 num. article 155338, DOI: 10.1016/j.aeue.2024.155338, Data de publicació: 06/2024
21. Sidelobe suppression for multicarrier signals via structured spectral precoding, Hussain, K.; López, R.; Rey, F.; Sala, J.; Villares, J., IEEE transactions on communications, Vol. 72 num. 6 p. 3155-3168, DOI: 10.1109/TCOMM.2024.3357429, Data de publicació: 06/2024

22. Nonlinear microwave susceptibility measurements using intermodulation products on a microfluidic platform, Palacios, C.; Jofre, M.; Lopez, M.; Akazzim, Y.; Jofre, L.; Romeu, J.; Jofre, L., IEEE access, Vol. 12 p. 78014-78023, DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3408081, Data de publicació: 31/05/2024
23. Remote sensing and its applications using GNSS reflected signals: advances and prospects, Jin, S.; Camps, A.; Jia, Y.; Wang, F.; Martín, M.; Huang, F.; Yan, Q.; Zhang, S.; Li, Z.; Edokossi, K.; Yang, D.; Xiao, Z.; Ma, Z.; Bai, W., Satellite navigation, Vol. 5 num. article 19, DOI: 10.1186/s43020-024-00139-4, Data de publicació: 27/05/2024
24. Forward and backward full-pol scattering analysis using SMAP reflectometer and radar datasets, Perez, A.; Munoz-Martin, J.F.; Rodriguez-Alvarez, N.; Bosch-Lluis, X.; Oudrhiri, K., Remote sensing of environment, Vol. 309 num. article 114211, DOI: 10.1016/j.rse.2024.114211, Data de publicació: 27/05/2024
25. Estimating backward scattering using GNSS-Reflectometry measurements for soil moisture retrieval, Perez, A.; Rodriguez-Alvarez, N.; Munoz-Martin, J.F.; Bosch-Lluis, X.; Oudrhiri, K., IEEE access, Vol. 12 p. 73608-73619, DOI: 10.1109/access.2024.3404336, Data de publicació: 22/05/2024
26. Coherence matrix power model for scattering variation representation in multi-temporal PolSAR crop classification, Yin, Q.; Gao, L.; Yongsheng, Z.; Li, Y.; Zhang, F.; López-Martínez, C.; Hong, W., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 17 p. 9797-9810, DOI: 10.1109/JSTARS.2024.3395689, Data de publicació: 01/05/2024
27. Quality control of Doppler spectra from a vertically pointing, S-band profiling radar, Belak, S.; Tanamachi, R.; Asel, M.; Dennany, G.; Gnanasambandam, A.; Frasier, S.; Rocadenbosch, F., Journal of atmospheric and oceanic technology, Vol. 41 num. 4 p. 375-391, DOI: 10.1175/JTECH-D-23-0099.1, Data de publicació: 17/04/2024
28. Going for sustainable conferences [Perspectives], Perez Neira, A., IEEE signal processing magazine, Vol. 41 num. 1 p. 25-30, DOI: 10.1109/MSP.2024.3360955, Data de publicació: 16/04/2024
29. A new methodology for user equipment trajectory prediction in cellular networks, Sanchez, J.; Sallent, O.; Perez-Romero, J., IEEE Transactions on vehicular technology, Vol. 73 num. 9 p. 13710-13723, DOI: 10.1109/TVT.2024.3388554, Data de publicació: 15/04/2024
30. Combining graph neural networks and computer vision methods for cell nuclei classification in lung tissue, Pérez, J.; Sansano, I.; Anglada, D.; Pina, O.; Salembier, P.; Marques, F., Heliyon, Vol. 10 num. 7, article e28463, DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e28463, Data de publicació: 15/04/2024
31. Efficient onboard band selection algorithm for hyperspectral imagery in SmallSat missions with limited downlink capabilities, Llaveria, D.; Park, H.; Camps, A.; Narayan, R., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 17 p. 8646-8661, DOI: 10.1109/JSTARS.2024.3386725, Data de publicació: 09/04/2024
32. Association of land surface temperature anomalies from GOES/ABI, MSG/SEVIRI, and Himawari-8/AHI with land earthquakes between 2010 and 2021, B-E. Boudriki Semlali; Molina, C.; Park, H.; Camps, A., Geomatics, natural hazards and risk, Vol. 15 num. 1, article 2324982, DOI: 10.1080/19475705.2024.2324982, Data de publicació: 09/04/2024

33. Feature propagation as self-supervision signals on graphs, Pina, O.; Vilaplana, V., Knowledge-based systems, Vol. 289 num. article 111512, DOI: 10.1016/j.knosys.2024.111512, Data de publicació: 08/04/2024
34. Relay-empowered beyond 5G radio access networks with edge computing capabilities, Vila, I.; Sallent, O.; Perez-Romero, J., Computer networks, Vol. 243 num. article 110287, DOI: 10.1016/j.comnet.2024.110287, Data de publicació: 04/2024
35. Space and time user distribution measurements dataset in a university campus, Ruiz, O.; Sanchez, J.; Perez-Romero, J.; Sallent, O.; Vila, I., Computer networks, Vol. 243 num. article 110329, DOI: 10.1016/j.comnet.2024.110329, Data de publicació: 04/2024
36. The mediating role of neuroimaging-derived biological brain age in the association between risk factors for dementia and cognitive decline in middle-aged and older individuals without cognitive impairment: a cohort study, Cumplido, I.; Brugulat, A.; Gonzalo Sanchez-Benavides; González, A.; Anastasi, F.; Milà, M.; López, D.; Akinci, M.; Falcón, C.; Vilaplana, V., The Lancet. Healthy longevity, Vol. 5 num. 4 p. e276-e286, DOI: 10.1016/S2666-7568(24)00025-4, Data de publicació: 04/2024
37. Land, jet stream, and other atmospheric effects on burned area estimation during the South Asian heatwave of 2022, Irawan, A.; Vall-Ilossera, M.; López-Martínez, C.; Camps, A.; Chaparro, D.; Portal, G.; Pablos, M.; Alonso, A., International journal of applied earth observation and geoinformation, Vol. 128 num. article 103720, DOI: 10.1016/j.jag.2024.103720, Data de publicació: 04/2024
38. Magnetolectric dipole antenna framework supporting orbital angular momentum modes, Jofre, M.; Akazzim, Y.; Blanch, S.; Romeu, J.; Cetiner, B.; Jofre, L., IEEE transactions on antennas and propagation, Vol. 72 num. 4 p. 3064-3072, DOI: 10.1109/TAP.2024.3363448, Data de publicació: 04/2024
39. Towards a second life for Zombie Satellites: Anomaly occurrence and potential recycling assessment, Buitrago, J.; El Khayati, M.; Camps, A.; Ruiz de Azua, J., Acta astronautica, Vol. 217 p. 238-245, DOI: 10.1016/j.actaastro.2024.01.048, Data de publicació: 04/2024
40. 3D pain face expression recognition using a ML-MIMO radar profiler, Lopez, M.; Palacios, C.; Romeu, J.; Jofre, L., IEEE access, Vol. 12 p. 48266-48276, DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3383143, Data de publicació: 29/03/2024
41. Vegetation moisture estimation in the Western United States using radiometer-radar-lidar synergy, Chaparro, D.; Jagdhuber, T.; Piles, M.; Jonard, F.; Flührer, A.; Vall-Ilossera, M.; Camps, A.; López-Martínez, C.; Fernández, R.; Baur, M.; Feldman, A.; Fink, A.; Entekhabi, D., Remote sensing of environment, Vol. 303 num. 113993, DOI: 10.1016/j.rse.2024.113993, Data de publicació: 15/03/2024
42. EMVC-2: an efficient single-nucleotide variant caller based on expectation maximization, Dufort Álvarez, G.; Xargay-Ferrer, M.; Pagès-Zamora, A.; Ochoa, I., Bioinformatics, Vol. 40 num. 3, article btad681, DOI: 10.1093/bioinformatics/btad681, Data de publicació: 04/03/2024
43. Feedback-based channel frequency optimization in superchannels, Locatelli, F.; Christodoulopoulos, K.; Delezoide, C.; Fàbrega, J.M.; Svaluto, M.; Nadal, L.; Mahajan, A.; Spadaro, S., Journal of lightwave technology, Vol. 42 num. 13 p. 4467-4475, DOI: 10.1109/JLT.2024.3372376, Data de publicació: 04/03/2024

44. SurvLIMEpy: a Python package implementing SurvLIME, Pachon, C.; Hernandez, C.; Delicado, P.; Vilaplana, V., Expert systems with applications, Vol. 237, part C num. article 121620, DOI: 10.1016/j.eswa.2023.121620, Data de publicació: 01/03/2024
45. DARIUS: a digital twin to improve the performance of quantum key distribution, Ahmadian, S.; Ruiz, M.; Comellas, J.; Velasco, L., Journal of lightwave technology, Vol. 42 num. 5 p. 1356-1367, DOI: 10.1109/JLT.2023.3321774, Data de publicació: 01/03/2024
46. ENN: a neural network with DCT adaptive activation functions, Martinez, M.; Perez Neira, A.; Lagunas, M., IEEE journal of selected topics in signal processing, Vol. 18 num. 2 p. 232-241, DOI: 10.1109/JSTSP.2024.3361154, Data de publicació: 03/2024
47. Using convolutional neural networks for blocking prediction in elastic optical networks, Nourmohammadi, F.; Parmar, C.; Wings, E.; Comellas, J., Applied sciences (Basel), Vol. 14 num. 5, article 2003, DOI: 10.3390/app14052003, Data de publicació: 28/02/2024
48. Geometrical and optical properties of cirrus clouds in Barcelona, Spain: analysis with the two-way transmittance method of 4 years of lidar measurements, Gil-Díaz, C.; Sicard, M.; Comeron, A.; Fortunato, D.; Muñoz, C.; Rodriguez-Gomez, A.; Lewis, J.; Welton, E.; Lolli, S., Atmospheric measurement techniques, Vol. 17 num. 4 p. 1197-1216, DOI: 10.5194/amt-17-1197-2024, Data de publicació: 20/02/2024
49. Cloud-native orchestration framework for network slice federation across administrative domains in 5G/6G mobile networks, Dalgitsis, M.; Cadenelli, N.; Serrano, M.; Bartzoudis, N.; Alonso, L.; Antonopoulos, A., IEEE Transactions on vehicular technology, Vol. 73 num. 7 p. 9306-9319, DOI: 10.1109/TVT.2024.3362583, Data de publicació: 08/02/2024
50. An assessment of SAOCOM L-Band PolInSAR capabilities for canopy height estimation: A case study over managed forests in Argentina, Seppi, S.; López-Martínez, C.; Joseau, M., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 17 p. 5001-5014, DOI: 10.1109/JSTARS.2024.3363435, Data de publicació: 07/02/2024
51. Practical identification of cobalt-based blue pigments detecting the induced photoluminescence by a He-Ne laser using a Raman spectrometer, Ruiz-Moreno, S.; Soneira, M.J.; Perez-Pueyo, R., Journal of raman spectroscopy, Vol. 55 num. 2 p. 299-304, DOI: 10.1002/jrs.6636, Data de publicació: 02/2024
52. AmodalAppleSize\_RGB-D dataset: RGB-D images of apple trees annotated with modal and amodal segmentation masks for fruit detection, visibility and size estimation, Gené-Mola, J.; Ferrer, M.; Hemming, J.; van Daltsen, P.; de Hoog, D.; Sanz, R.; Rosell-Polo, J. R.; Morros, J.R.; Vilaplana, V.; Ruiz-Hidalgo, J.; Gregorio, E., Data in brief, Vol. 52 num. article 110000, DOI: 10.1016/j.dib.2023.110000, Data de publicació: 02/2024
53. UWB microwave functional brain activity extraction for Parkinson's disease monitoring, Akazzim, Y.; Palacios, C.; Jofre, M.; El Mrabet, O.; Romeu, J.; Jofre, L., IEEE sensors journal, Vol. 24 num. 3 p. 3844-3852, DOI: 10.1109/JSEN.2023.3341168, Data de publicació: 31/01/2024
54. Monitoring biomass burning aerosol transport using CALIOP observations and reanalysis models: a Canadian wildfire event in 2019, Shang, X.; Lipponen, A.; Filioglou, M.; Sundström, A.; Parrington, M.; Buchard, V.; Darmenov, A.; Welton, E.; Marinou, E.; Amiridis, V.; Sicard, M.; Rodriguez-Gomez, A.;

Komppula, M.; Mielonen, T., Atmospheric chemistry and physics, Vol. 24 num. 2 p. 1329-1344, DOI: 10.5194/acp-24-1329-2024, Data de publicació: 30/01/2024

55. Modified oriented dihedral model for scattering characteristic description with PolSAR data, Chen, Y.; Zheng, L.; Mallorqui, Jordi J.; Zou, B., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 17 p. 4829-4844, DOI: 10.1109/JSTARS.2024.3355985, Data de publicació: 19/01/2024
56. Scattering mechanism analysis of large vertical cylindrical structure in polarimetric SAR images, Chen, Y.; Zheng, L.; Mallorqui, Jordi J.; Zou, B., IEEE geoscience and remote sensing letters, Vol. 21 num. article 4002905, DOI: 10.1109/LGRS.2024.3356179, Data de publicació: 19/01/2024
57. On the correlation between earthquakes and prior ionospheric scintillations over the ocean: a study using GNSS-R data between 2017 and 2021, B-E. Boudriki Semlali; Molina, C.; Park, H.; Camps, A., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 17 p. 2640-2654, DOI: 10.1109/JSTARS.2023.3346204, Data de publicació: 01/01/2024
58. Accurate phase synchronization for precoding-enabled GEO multibeam satellite systems, Martínez-Marrero, L.; Merlano, J.; González, J.; Krivochiza, J.; Chatzinotas, S.; Ottersten, B.; Camps, A., IEEE open journal of the Communications Society, Vol. 5 p. 712-729, DOI: 10.1109/OJCOMS.2023.3341621, Data de publicació: 2024
59. Assessment of the impact of long integration time in Geosynchronous SAR imagery of agricultural fields by means of GB-SAR data, Aguasca, A.; Broquetas, A.; López, J.; Fabregas, F.; Mallorqui, Jordi J.; Mas, M., IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 17 p. 1338-1347, DOI: 10.1109/JSTARS.2023.3338468, Data de publicació: 2024
60. Estimation of 3D shape and volume of fire plumes from multiple views, Blanco, J.; Pardas, M.; Casas, J.; Paugam, Ronan Gabriel Michel; Àgueda, Alba; Wagner, J.; Parsons, R.; Planas, E., Journal of physics: conference series, Vol. 2885 num. 1, article 012075, DOI: 10.1088/1742-6596/2885/1/012075, Data de publicació: 2024
61. Improving recognition of Sub-GHz LPWANs: a deep learning approach with the UPC-LPWAN-1 dataset, Edgar Maya-Olalla; Garcia-Lozano, M.; Perez-Diaz-de-Cerio, D.; Ruiz, S., IEEE open journal of the Communications Society, Vol. 5 p. 6635-6654, DOI: 10.1109/OJCOMS.2024.3480856, Data de publicació: 2024
62. On the convergence of block majorization-minimization algorithms on the grassmann manifold, Lopez, C.; Riba, J., IEEE signal processing letters, Vol. 31 p. 1314-1318, DOI: 10.1109/LSP.2024.3396660, Data de publicació: 2024
63. Array geometry-invariant space-time opportunistic null-space communications, Borrás, J.; Vazquez, G., IEEE access, Vol. 12 p. 82220-82234, DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3395168, Data de publicació: 2024
64. A fully-focused SAR omega-K closed-form algorithm for the Sentinel-6 radar altimeter: methodology and applications, Hernández, S.; Gibert, F.; Broquetas, A.; Kleinherenbrink, M.; Flores, A.; Gómez, A.; García, A.; Roca, M., IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 62 num. article 5206016, DOI: 10.1109/TGRS.2024.3367544, Data de publicació: 01/01/2024

65. Entanglement-based quantum information technology: a tutorial, Zhang, Z.; You, C.; Magaña, O.; Fickler, R.; De León, R.; Juan P. Torres; Humble, T.; Liu, S.; Xia, Y.; Zhuang, Q., *Advances in optics and photonics*, Vol. 16 num. 1 p. 60-162, DOI: 10.1364/AOP.497143, Data de publicació: 2024
66. 60-m resolution soil moisture estimation based on a multisensor feedforward neural network model, Portal, G.; Vall-Ilossera, M.; López-Martínez, C.; Camps, A.; Pablos, M.; Alonso, A.; Jagdhuber, T.; Irawan, A., *IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing*, Vol. 17 p. 15543-15566, DOI: 10.1109/JSTARS.2024.3450513, Data de publicació: 2024
67. GPU versus FPGA implementation of a digital predistortion linearizer for wideband radiofrequency power amplifiers, Li, W.; Montoro, G.; Gilabert, Pere L., *AEÜ. International journal of electronics and communications*, Vol. 174 num. article 155040, DOI: 10.1016/j.aeue.2023.155040, Data de publicació: 01/2024
68. Relation between quantum advantage in supervised learning and quantum computational advantage, Perez, J.; Pagès-Zamora, A.; R. Fonollosa, Javier, *IEEE transactions on quantum engineering*, Vol. 5 num. article 3100517, DOI: 10.1109/TQE.2023.3347476, Data de publicació: 26/12/2023
69. Implementing the European Space Agency's Sentinel application platform's open-source Python module for differential synthetic aperture radar interferometry coseismic ground deformation from Sentinel-1 data, Occhipinti, M.; Carboni, F.; Amorini, S.; Paltriccia, N.; López-Martínez, C.; Porreca, M., *Remote sensing*, Vol. 16 num. 1, article 48, DOI: 10.3390/rs16010048, Data de publicació: 21/12/2023
70. Combined sun-photometer-lidar inversion: lessons learned during the EARLINET/ACTRIS COVID-19 campaign, Tsekeri, A.; Gialitaki, A.; Di Paolantonio, M.; Dionisi, D.; Pérez-Ramírez, D.; Liberti, G.; Fernandes, A.; Szkop, A.; Pietruczuk, A.; Pérez-Ramírez, Daniel; Granados, M.J.; Guerrero-Rascado, J.L.; Alados-Arboledas, L.; Bermejo, D.; Bravo, J.; Kampouri, A.; Marinou, E.; Amiridis, V.; Sicard, M.; Comeron, A.; Muñoz, C.; Rodriguez-Gomez, A., *Atmospheric measurement techniques*, Vol. 16 num. 24 p. 6025-6050, DOI: 10.5194/amt-16-6025-2023, Data de publicació: 15/12/2023
71. Quantum transport of high-dimensional spatial information with a nonlinear detector, Stepton, B.; Valles, A.; Nape, I.; Cox, M.; Steinlechner, F.; Konrad, T.; Juan P. Torres; Roux, F.; Forbes, A., *Nature communications*, Vol. 14 num. article 8243, DOI: 10.1038/s41467-023-43949-x, Data de publicació: 13/12/2023
72. Curved boundary integral method for electromagnetic fields, Lamberg, J.; Zarrinkhat, F.; Tamminen, A.; Ala-Laurinaho, J.; Rius, J.; Romeu, J.; Khaled, E.; Taylor, Z., *Optics express*, Vol. 31 num. 26 p. 43583-43599, DOI: 10.1364/OE.504786, Data de publicació: 11/12/2023
73. Evaluating scalability, resiliency, and load balancing in software-defined networking, Barbecho, P.; Comellas, J.; Urquiza, L., *Engineering proceedings (Basel)*, Vol. 47 num. 1, article 16, DOI: 10.3390/engproc2023047016, Data de publicació: 04/12/2023
74. Prediction models using artificial intelligence and longitudinal data from electronic health records: a systematic methodological review, Lucía Carrasco Ribelles; Llanes, J.; Gallego, C.; Cabrera-Bean, Margarita; Monteagudo, M.; Violán, C.; Zabaleta del Olmo, E., *Journal of the American Medical*

Informatics Association, Vol. 30 num. 12, article ocad168 p. 2072-2082, DOI: 10.1093/jamia/ocad168, Data de publicació: 12/2023

75. Supervised machine learning-assisted driving stress monitoring MIMO radar system, Lopez, M.; Palacios, C.; Romeu, J.; Jofre, L., IEEE sensors journal, Vol. 23 num. 23 p. 28899-28911, DOI: 10.1109/JSEN.2023.3326880, Data de publicació: 01/12/2023
76. Optimizing access demand for mMTC traffic using neural networks, Llobet, M.; Cabrera-Bean, Margarita; Vidal, J.; Agustin, A., IEEE Transactions on vehicular technology, Vol. 72 num. 12 p. 16834-16838, DOI: 10.1109/TVT.2023.3294724, Data de publicació: 12/2023
77. The IEEE Geoscience and Remote Sensing Society "Open PocketQube Kit": An affordable open source approach to Earth observation missions, Podaru, S.; Gracia i, G.; Camps, A., IEEE geoscience and remote sensing magazine, Vol. 11 p. 163-170, DOI: 10.1109/MGRS.2023.3321479, Data de publicació: 01/12/2023
78. Brain-age mediates the association between modifiable risk factors and cognitive decline early in the AD continuum, Cumplido, I.; Brugulat, A.; Gonzalo Sanchez-Benavides; González, A.; Anastasi, F.; Milà, M.; Falcón, C.; Shekari, M.; Cacciaglia, R.; Minguillón, C.; Fauria, K.; Molinuevo, J.; Suárez-Calvet, M.; Vilaplana, V.; Gispert, J. D., Alzheimer's & dementia, Vol. 19 num. S16, article e078202, DOI: 10.1002/alz.078202, Data de publicació: 12/2023
79. Brain-age prediction and its associations with glial and synaptic CSF markers, Cumplido, I.; Milà, M.; Falcón, C.; Cacciaglia, R.; Minguillón, C.; Fauria, K.; Molinuevo, J.; Kollmorgen, G.; Suridjan, I.; Wild, N.; Zetterberg, H.; Blennow, K.; Suárez-Calvet, M.; Vilaplana, V.; Domingo, J., Alzheimer's & dementia, Vol. 19 num. S16, article e078194, DOI: 10.1002/alz.078194, Data de publicació: 12/2023
80. The correlation between ionospheric electron density variations derived from swarm satellite observations and seismic activity at the Australian–Pacific tectonic plate boundary, Jarmolowski, W.; Wielgosz, P.; Hernandez, M.; Heng, Y.; Milanowska, B.; Krypiak-Gregorczyk, A.; Monte, E.; Garcia-Rigo, A.; Graffigna, V.; Haagsmans, R., Remote sensing, Vol. 15 num. 23, article 5557, DOI: 10.3390/rs15235557, Data de publicació: 29/11/2023
81. The 2021 la Palma volcanic eruption and its impact on ionospheric scintillation as measured from GNSS reference stations, GNSS-R and GNSS-RO, Molina, C.; B-E. Boudriki Semlali; Gonzalez-Casado, G.; Park, H.; Camps, A., Natural hazards and earth system sciences, Vol. 23 num. 12 p. 3671-3684, DOI: 10.5194/nhess-23-3671-2023, Data de publicació: 29/11/2023
82. Wavefront-modified vector beams for THz cornea spectroscopy, Lamberg, J.; Zarrinkhat, F.; Tamminen, A.; Baggio, M.; Ala-Laurinaho, J.; Rius, J.; Romeu, J.; Khaled, E.; Taylor, Z., Optics express, Vol. 31 num. 24 p. 40293-40307, DOI: 10.1364/OE.494460, Data de publicació: 20/11/2023
83. Remote monitoring of two-state markov sources via random access channels: an information freshness vs. state estimation entropy perspective, Cocco, G.; Munari, A.; Luca, G., IEEE journal on selected areas in information theory, Vol. 4 p. 651-666, DOI: 10.1109/JSAIT.2023.3329121, Data de publicació: 09/11/2023
84. Constrained tensor decompositions for SAR data: Agricultural polarimetric time series analysis, Basargin, N.; Alonso, A.; Hajnsek, I., IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 61 num. article 4410913, DOI: 10.1109/TGRS.2023.3331599, Data de publicació: 08/11/2023

85. Mie scattering with 3D angular spectrum method, Lamberg, J.; Zarrinkhat, F.; Tamminen, A.; Ala-Laurinaho, J.; Rius, J.; Romeu, J.; Khaled, E.; Taylor, Z., *Optics express*, Vol. 31 num. 23 p. 38653-38665, DOI: 10.1364/OE.504791, Data de publicació: 06/11/2023
86. Dirac points embedded in the continuum, Pujol, M.; Artigas, D., *Physical review. B*, Vol. 108 num. 20, 205106, DOI: 10.1103/PhysRevB.108.205106, Data de publicació: 03/11/2023
87. Dynamic slicing reconfiguration for virtualized 5G networks using ML forecasting of computing capacity, Camargo, J.S.; Coronado, E.; Ramirez, W.; Camps, D.; Sánchez, S.; Perez-Romero, J.; Antonopoulos, A.; Trullols, O.; González, S.; Otura, B.; Rigazzi, G., *Computer networks (1999)*, Vol. 236 num. article 110001, DOI: 10.1016/j.comnet.2023.110001, Data de publicació: 11/2023
88. Effect of electron number densities on the radio signal propagation in an inductively coupled plasma facility, Felgueiras, D.; Giangaspero, V.; Viladegut, A.; Lani, A.; Camps, A.; Chazot, O., *Acta astronautica*, Vol. 212 p. 408-423, DOI: 10.1016/j.actaastro.2023.07.028, Data de publicació: 11/2023
89. Deep Learning-based algorithm for optimizing relay user equipment activation in 5G cellular networks, Hernandez, J.; Perez-Romero, J.; Sallent, O.; Vila, I.; Casadevall, F., *IEEE transactions on vehicular technology*, Vol. 73 num. 3 p. 4234-4246, DOI: 10.1109/TVT.2023.3328057, Data de publicació: 27/10/2023
90. A scalable bandwidth and frequency-dependent DPD linearizer for user equipment power amplifiers with nonflat frequency response, Li, W.; Guo, Yan; Montoro, G.; Gilabert, Pere L., *IEEE transactions on microwave theory and techniques*, Vol. 72 num. 5 p. 2870-2882, DOI: 10.1109/TMTT.2023.3324445, Data de publicació: 24/10/2023
91. Evaluation of the accuracy of the aerosol optical and microphysical retrievals by the GRASP algorithm from combined measurements of a polarized sun-sky-lunar photometer and a three-wavelength elastic lidar, Fortunato, D.; Sicard, M.; Rodriguez-Gomez, A.; Comeron, A.; Muñoz, C.; Gil-Díaz, C.; Lolli, S.; Dubovik, O.; Lopatin, A.; Herrera, M.; Herreras, M., *Remote sensing*, Vol. 15 num. 20, article 5010, DOI: 10.3390/rs15205010, Data de publicació: 18/10/2023
92. Climatological assessment of the vertically resolved optical and microphysical aerosol properties by lidar measurements, sun photometer, and in situ observations over 17 years at Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) Barcelona, Lolli, S.; Sicard, M.; Amato, F.; Comeron, A.; Gil-Díaz, C.; Landi, T.; Muñoz, C.; Fortunato, D.; Dios, V.; Rocadenbosch, F.; Rodriguez-Gomez, A.; Alastuey, A.; Querol, X.; Reche, C., *Atmospheric chemistry and physics*, Vol. 23 num. 19 p. 12887-12906, DOI: 10.5194/acp-23-12887-2023, Data de publicació: 13/10/2023
93. Minimum error entropy estimation under contaminated Gaussian noise, Lopez, C.; De Cabrera, F.; Riba, J., *IEEE signal processing letters*, Vol. 30 p. 1457-1461, DOI: 10.1109/LSP.2023.3324295, Data de publicació: 12/10/2023
94. Performance of high-temperature superconducting REBCO coated conductors under synchrotron irradiation for future circular colliders, Krkotic, P.; Traver, O.; Tagdulang, N.; Calatroni, S.; O'callaghan, J.; Pont Montaner, Montserrat, *Superconductor science and technology*, Vol. 36 num. 10, article 105009, DOI: 10.1088/1361-6668/acf001, Data de publicació: 01/10/2023

95. Subspace leakage in conventional and dimensionally spread null-space communications, Borrás, J.; Vázquez, G., IEEE communications letters, Vol. 27 num. 10 p. 2782-2786, DOI: 10.1109/LCOMM.2023.3306432, Data de publicació: 10/2023
96. Satellite edge computing for real-time and very-high resolution Earth observation, Leyva-Mayorga, I.; Martínez, M.; Moretti, M.; Pérez Neira, A.; Vázquez, M.; Popovski, P.; Soret, B., IEEE transactions on communications, Vol. 71 num. 10 p. 6180-6194, DOI: 10.1109/TCOMM.2023.3296584, Data de publicació: 10/2023
97. A tutorial on the characterisation and modelling of low layer functional splits for flexible radio access networks in 5G and beyond, Pérez-Romero, J.; Sallent, O.; Gelonch-Bosch, A.; Gelabert, X.; Klaiqi, B.; Kahn, M.; Campoy, D., IEEE communications surveys & tutorials, Vol. 25 num. 4 p. 2791-2833, DOI: 10.1109/COMST.2023.3296821, Data de publicació: 10/2023
98. Lens based switched beam antenna for a 5G smart repeater, Romeu, J.; Blanch, S.; Pradell, L.; Barlabé, A.; Rius, J.; Albert, M.; Jofre, L.; Mazzucco, C.; Flamini, R., IEEE antennas and wireless propagation letters, Vol. 22 num. 10 p. 2482-2486, DOI: 10.1109/LAWP.2023.3291791, Data de publicació: 10/2023
99. Sound-to-imagination: an exploratory study on cross-modal translation using diverse audiovisual data, Fanzeres, L.; Nadeu, C., Applied sciences (Basel), Vol. 13 num. 9, article 10833, DOI: 10.3390/app131910833, Data de publicació: 29/09/2023
100. Gradient-based metrics for the evaluation of image defogging, De Mas, G.; García-Gómez, P.; Casas, J.; Royo, S., World electric vehicle journal, Vol. 14 num. 9, article 254 p. 1-14, DOI: 10.3390/wevj14090254, Data de publicació: 09/09/2023
101. Concentration properties of random codes, Truong, L.; Cocco, G.; Font-Segura, J.; Guillen, A., IEEE transactions on information theory, Vol. 69 num. 12 p. 7499-7537, DOI: 10.1109/TIT.2023.3312326, Data de publicació: 05/09/2023
102. Simultaneous fruit detection and size estimation using multitask deep neural networks, Ferrer, M.; Ruiz-Hidalgo, J.; Gregorio, E.; Vilaplana, V.; Morros, J.R.; Gené-Mola, J., Biosystems engineering, Vol. 233 p. 63-75, DOI: 10.1016/j.biosystemseng.2023.07.010, Data de publicació: 09/2023
103. Built-up area mapping using Sentinel-1 SAR data, Verma, A.; Hattacharya, A.; Dey, S.; López-Martínez, C.; Gamba, P., ISPRS journal of photogrammetry and remote sensing, Vol. 203 p. 55-70, DOI: 10.1016/j.isprsjprs.2023.07.019, Data de publicació: 09/2023

## Llibres i capítols de llibre

1. Applications and business prospects of integrated machine-type communications and satellite networks, Guadalupi, M.; Ferrús, R.; Ferrer, J.; Redolfi, G.; Bernard, S., DOI: 10.1002/9781119982159, Data de publicació: 07/2024
2. Security into applications and operation systems, Rodriguez, E.; Otero, B.; Salazar, J.; Silvestre, S.; Torres, F., Data de publicació: 20/06/2024
3. Network intrusion detection systems, Rodriguez, E.; Otero, B.; Salazar, J.; Silvestre, S.; Torres, F., Data de publicació: 20/06/2024
4. Técnicas de propagación de infecciones, Otero, B.; Rodriguez, E.; Salazar, J.; Silvestre, S.; Torres, F., Data de publicació: 01/04/2024
5. Techniques of infection propagation, Otero, B.; Rodriguez, E.; Salazar, J.; Silvestre, S.; Torres, F., Data de publicació: 01/04/2024
6. Interpreting machine learning models for survival analysis: a study of cutaneous melanoma using the SEER database, Hernandez, C.; Pachon, C.; Delicado, P.; Vilaplana, V., DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-54303-6>, Data de publicació: 25/02/2024
7. Rapid progress in early detection of colorectal cancer using microwaves, Garrido, A.; Romeu, J.; Guardiola, M.; Jofre, L., DOI: 10.1007/978-3-031-39824-7, Data de publicació: 2024
8. An Optimization-as-a-Service platform for 6G exploiting network digital twins, Sallent, O.; Martínez-Caro, J. M.; Baliosian, J.; Díez, L.; Contreras, L.; Perez-Romero, J.; Gorricho, J.L.; Richart, M.; Agüero, R.; Serrat, J.; Pavón, P.; Vila, I., DOI: 10.1049/PBTE109E, Data de publicació: 2024
9. Potential earthquake proxies from remote sensing data, B-E. Boudriki Semlali; Molina, C.; Carvajal, M.; Park, H.; Camps, A., DOI: 10.5772/intechopen.111028, Data de publicació: 2024
10. Innovació i cocreació entre Sónar i la UPC: el Festival AI and Music S+T+ARTS 2021, Marques, F.; Ruiz-Hidalgo, J.; Salembier, P.; Sora-Domenjo, Carles, DOI: 10.5821/ebook-9788410008885, Data de publicació: 2024
11. Digital predistortion for power amplifiers, Gilabert, Pere L.; Montoro, G., Data de publicació: 2024

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

- Lluís Torner: Medalla d'Or al Mèrit Científic, atorgada pel Ajuntament de Barcelona  
15/01/2024
- 3ª edició – Premi CAMFIC al millor article publicat en una revista indexada de medicina familiar i comunitària en el 2023  
Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària  
Concepción Violán, Lucia Carrasco, Margarita Cabrera, Marc Danés, Edurne Zabaleta, Albert Roso  
01/05/2024
- Best Oral Presentation Award 2024 IEEE Mediterranean and Middle-East Geoscience and Remote Sensing Symposium (M2GARSS 2024)  
GRSS - IEEE Geoscience and Remote Sensing Society  
Miriam Pablos, Gerard Portal, Adriano Camps, Mercè Vall-Ilossera, Carlos López  
17/04/2024
- Finalista al New European Bauhaus Prize  
European Commission  
Inés Aquilué, Laia Pagés  
12/04/2024
- Primer premi APEX award for excellence in the category "Campaigns, Programs & Plans - Special Events & Meetings."  
Pere Lluís Gilabert
- Highly Cited Paper-Web of Science  
ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science  
Olga Muñoz, Antonio Pascual, José Vidal
- Finalista 6ta Edició: Presenta tu Tesis en 4 Minutos  
Escola de doctorat  
Cesar Augusto Palacios
- Best Student Paper Competition Finalist  
INMMIC 2023  
Pere Lluís Gilabert, Wantao Li, Gabriel Montoro
- Segon premi Best Paper Runner-up on AMS Integrated Circuits and Multi-Domain Design Applications (DES award)  
SMACD 2023  
Pere Lluís Gilabert, Wantao Li, Gabriel Montoro
- Primer Premi al Editor's choice articles of Sensors 2022, Volume 22, Issue 10, 3633

MDPI - Open Access Publishing

Lara Fernández, Marco Sobrino, Juan Adrian Ruiz de Azua, Ana Calveras, Adriano Camps

- Best Student Paper Competition Finalist,  
2023 IEEE MTT-S International Microwave Symposium  
Pere Lluís Gilibert, Wantao Li
- Best Student Paper Competition. Radio Wireless Week 2023  
Pere Lluís Gilibert, Wantao Li
- IEEE GRSS Certificate of Appreciation  
GRSS - IEEE Geoscience and Remote Sensing Society  
Carlos López Martínez
- IEEE GRSS Distinguished lecturer  
Carlos López Martínez

### 13. Activitats d'extensió universitària

- Publicació d'un article a La Vanguardia sobre la publicació científica: "Gracias a los satélites podemos saber si los bosques necesitan agua"  
9/5/2024  
Carlos López Martínez
- Publicació d'un article a premsa argentina; "Comenzaron a usar los satélites argentinos para investigar en las forestaciones"  
15/02/2024  
Carlos López Martínez
- Publicació a la web de l'Agència Espacial Europea (ESA) sobre la publicació científica: "How scientists are unlocking the potential of SAOCOM"  
14/04/2024  
Carlos López Martínez
- Tutorització del estudiant Pablo Lleida en el seu projecte de recerca de batxillerat en el institut Jesuïtes Bellvitge Joan XXIII, amb el títol "ADS-B en drones" per part del professor Antoni Barlabé
- Publicació d'un article a Noticias de la ciencia y tecnologia: "Dos nuevas misiones espaciales del UPC Nano Sat Lab a punto de iniciarse"  
Adriano Camps Carmona

- Publicació diari Ara: “Revolució contra el càncer: com la IA n'està millorant el diagnòstic i el tractament”, 2/08/2024  
Ferran Marquès
- Publicació al diari Barcelona Ciència i Innovació de l'Ajuntament de Barcelona: “Pocos lugares tienen los ingredientes de Barcelona para convertirse en un núcleo de Vanguardia científica”, 2/05/2024  
Lluís Torner

## ANNEX 1. Acords dels Òrgans de Govern del Departament

### Consell del Departament

- Sessió ordinària del Consell del Departament de **20 de desembre 2023**, s'han pres els següents acords:
  1. Aprovació de l'acta de la Sessió Anterior (18/07/2023) [Acord C.TSC/2023/02/01]
  2. Proposta de Renovació Parcial de la Comissió de Postgrau [Acord C.TSC/2023/02/02]
- Sessió ordinària del Consell del Departament de **4 de juliol de 2024**, s'han pres els següents acords:
  1. Aprovació de l'acta de la sessió anterior (20/12/2023) [Acord C.TSC/2024/01/01]
  2. Aprovació de l'Encàrrec Docent del curs 2024-25. [Acord C.TSC/2024/01/02]
  3. Aprovació de l'Informe de Gestió Econòmica 2023. [[Acord C.TSC/2024/01/03]
  4. Aprovació del Pressupost de l'Exercici 2024 [Acord C.TSC/2024/01/04]
  5. Aprovació de la renovació parcial de la CSPP [Acord C.TSC/2024/01/05]

### Junta del Departament

- Sessió ordinària de la Junta de Departament de **29 de novembre de 2023**.
  1. Aprovació de l'acta de la sessió anterior (17/05/2023) [Acord J.TSC/2023/02/01]
- Sessió asíncrona de la Junta de Departament de **6 de març de 2024**.
  1. Votació per emetre una valoració del professor Adolfo Comeron com a professor emèrit [Acord J.TSC/2024/01/01]
  2. Votació per emetre una valoració del professor Gabriel Junyent per a seguir com a professor emèrit (prorroga) [Acord J.TSC/2024/01/02]
- Sessió asíncrona de la Junta de Departament de **10 d'abril de 2024**.
  1. Aprovació dels informes dels professors del Departament que han demanat reconeixement de mèrits docents [Acord J.TSC/2024/02/01]
- Sessió asíncrona de la Junta de Departament, de **12 de setembre de 2024**.
  1. Aprovació de la valoració de les sol·licituds de beca de col·laboració del MEyFP [Acord J.TSC/2024/03/01]