



# 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 llegendes .....                                        | 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           |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| <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>               | Salavedra Molí, Josep      |
| <b>EETAC</b>                | Rodríguez Gómez, Alejandro |
| <b>ESEIAAT</b>              | Vallverdú Bayés. Francesc  |
| <b>FIB</b>                  | Ruiz Hidalgo, Javier       |

### Consell de Departament

Setembre 2022- setembre 2023

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>               | Salavedra Molí, Josep      |
| <b>Delegat a l'EETAC</b>                | Rodríguez Gómez, Alejandro |
| <b>Delegat a l'ESEIAAT</b>              | Vallverdú Bayés. Francesc  |
| <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         |
| 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:

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

## Junta de Departament

**Setembre 2022 – setembre 2023**

### Membres nats:

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| <b>Director</b>                         | Comellas Colomé, Jaume     |
| <b>Secretària</b>                       | Duffo Úbeda, Núria         |
| <b>Cap d'estudis</b>                    | Muñoz Medina, Olga         |
| <b>Delegata l'ETSETB</b>                | Salavedra Molí, Josep      |
| <b>Delegat a l'EETAC</b>                | Rodríguez Gómez, Alejandro |
| <b>Delegat a l'ESEIAAT</b>              | Vallverdú Bayés. Francesc  |
| <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<br>Mallorquí Franquet, Jordi<br>Morros Rubio, Ramon<br>Pascual Iserte, Antoni<br>Perez Pueyo, Rosanna<br>Pradell Cara, Lluís<br>Rey Micolau, Francesc<br>Soneira Ferrando, M José<br>Villares Piera, Javier |
| <b>PDI-B1-B4</b> | Esquerra Lluçà, Ignasi                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PDI B2</b>    | Vila Insa, Marc (des de juliol 2023)                                                                                                                                                                                            |
| <b>PAS</b>       | Cano Quesada, Maria Mercè (des de juliol 2023)<br>Haro Sánchez, Josep M <sup>a</sup><br>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><b>Catedràtic/a</b></i>         | <b>Catedràtic/a d'Escola Universitària</b> |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Alonso Zarate, Luis Gonzaga        | Barlabe Dalmau, Antoni                     |
| Artigas Garcia, David              | Berenguer Sau, Jordi                       |
| Bertran Alberti, Eduardo           | <b>Titular d'Universitat</b>               |
| 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<br>16/12/23 | Despesa<br>final  | Saldo          |
|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| <b>Direcció</b>          | 610,45 €           | 187,56 €          | 0,00 €            | 798,01 €           | 821,89 €           | -23,88 €          | 2.278,56 €        | 2.216,52 €        | 62,04 €        |
| <b>Serv. Informàtics</b> | 1.315,00 €         | 0,00 €            | 0,00 €            | 1.315,00 €         | 806,89 €           | 508,11 €          |                   |                   |                |
| <b>Infraestructures</b>  | 16.200,00 €        | 0,00 €            | 0,00 €            | 16.200,00 €        | 16.199,99          | 0,01 €            |                   |                   |                |
| <b>Manteniment</b>       | 7.750,00 €         | 0,00 €            | 0,00 €            | 7.750,00 €         | 7.750,00 €         | 0,00 €            |                   |                   |                |
| <b>Total</b>             | <b>25.875,45 €</b> | <b>187,56 €</b>   | <b>0,00 €</b>     | <b>26.063,01 €</b> | <b>27.795,29 €</b> | <b>484,24 €</b>   |                   |                   |                |
| <b>Grups Recerca</b>     | <b>UPC</b>         | <b>ETSETB</b>     | <b>EETAC</b>      | <b>Ppt final</b>   | <b>Despeses</b>    | <b>Saldo</b>      |                   |                   |                |
| <b>CSC-EETAC</b>         | 3.746,13 €         |                   | 1.029,55 €        | 4.277,16 €         | 4.277,16 €         | 0,00 €            |                   |                   |                |
| <b>EEF</b>               | 15.236,50 €        | 574,40 €          |                   | 15.810,90 €        | 15.810,90 €        | 0,00 €            |                   |                   |                |
| <b>ESEIAAT</b>           | 648,18 €           |                   |                   | 648,18 €           | 1,97 €             | 646,21 €          |                   |                   |                |
| <b>GCO</b>               | 3.476,13 €         | 177,30 €          |                   | 3.923,43 €         | 3.363,01 €         | 560,42 €          |                   |                   |                |
| <b>GEC</b>               | 282,82 €           | 42,21 €           |                   | 325,03 €           | 289,53 €           | 35,50 €           |                   |                   |                |
| <b>GPS</b>               | 10.894,06 €        | 751,80 €          |                   | 11.645,86 €        | 11.645,86 €        | 0,00 €            |                   |                   |                |
| <b>GRCM</b>              | 2.102,36 €         | 122,20 €          |                   | 2.224,56 €         | 2.211,27 €         | 13,29 €           |                   |                   |                |
| <b>TTI</b>               | 518,78 €           | 20,12 €           |                   | 538,90 €           | 0,00 €             | 538,90 €          |                   |                   |                |
| <b>WICOMTEC</b>          | 1.859,93 €         |                   | 90,40 €           | 1.949,73 €         | 1.949,73 €         | 0,00 €            |                   |                   |                |
| <b>Total</b>             | <b>38.764,89 €</b> | <b>1.688,03 €</b> | <b>1.119,95 €</b> | <b>41.343,76 €</b> | <b>39.379,50 €</b> | <b>1.794,32 €</b> | <b>2.278,56 €</b> | <b>2.216,52 €</b> | <b>62,04 €</b> |

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

| D-00002                               | Despeses           |
|---------------------------------------|--------------------|
| <b>Direcció i administració</b>       | <b>5.942,38 €</b>  |
| 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 €           |
| <b>Infraestructures i equipaments</b> | <b>16.725,71 €</b> |
| Servidors                             | 5.785,51 €         |
| Discs SSD i material                  | 6.940,00 €         |
| Software TRILIO                       | 4.000,20 €         |
| <b>Personal</b>                       | <b>5.412,38 €</b>  |
| Becari SI                             | 5.412,38 €         |
| <b>Total</b>                          | <b>28.080,47 €</b> |

## Exercici 2023

| Departament              | UPC                | ETSETB            | EETAC             | Ppt final          | Despeses           | Saldo           | Saldo<br>16/12/23 | Despesa<br>final | Saldo         |
|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------|------------------|---------------|
| <b>Direcció</b>          | 772,03 €           | 255,89 €          | 0,00 €            | 1.027,92 €         | 566,93 €           | 460,99 €        | <b>969,47 €</b>   | <b>969,47 €</b>  | <b>0,00 €</b> |
| <b>Serv. Informàtics</b> | 1.000,00 €         | 0,00 €            | 0,00 €            | 1.000,00 €         | 768,85 €           | 231,15 €        |                   |                  |               |
| <b>Infraestructures</b>  | 18.200,00 €        | 0,00 €            | 0,00 €            | 18.200,00 €        | 18.049,18 €        | 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>Grups Recerca</b>     | <b>UPC</b>         | <b>ETSETB</b>     | <b>EETAC</b>      | <b>Ppt final</b>   | <b>Despeses</b>    | <b>Saldo</b>    |                   |                  |               |
| <b>CSC-EETAC</b>         | 2.747,32 €         |                   | 849,72 €          | 3.597,04 €         | 3.616,91 €         | -19,87 €        |                   |                  |               |
| <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 €         |                   |                  |               |
| <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>969,47 €</b>   | <b>969,47 €</b>  | <b>0,00 €</b> |

| Ingressos 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> |

## 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.I 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                | ANTENN ALAB | 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 €        |
| <b>Total</b>                    | <b>3.877.346,18 €</b> | <b>6.420.368,66 €</b> | <b>5.868.144,00 €</b> |

## 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.; Barlabé, 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