



# Memòria del Departament

# Teoria del Senyal i Comunicacions

## Curs 2021/2022

## Contingut

### Contingut

1.	Introducció	4
2.	Equip de direcció i òrgans col·legiats	5
	Equip directiu	5
	Consell de Departament	6
	Junta de Departament	3
	Comissió per a la Selecció i Promoció del Professorat (CSPP)	4
	Comissió de Postgrau (CP)	5
3.	Personal docent i investigador adscrit per categories	6
4.	Organització administrativa i personal d'administració i serveis.	8
5.	Dades econòmiques	9
	Exercici 2021	9
	Exercici 2022	9
6.	Centres docents i titulacions en les quals s'imparteix docència	10
	Titulacions de Grau:	10
	Màsters universitaris oficials:	10
7.	Dades per titulació de grau i màster	11
	Nombre d'estudiants i estudiantes matriculats	11
	Grau	11
	Màster	11
	Mitjana de crèdits matriculats i taxa de rendiment	12
	Grau	12
	Màster	12
8.	Programa de doctorat	13
	Professor o professora coordinador	13
	Nombre d'estudiants i estudiantes	13
	Nombre de becaris i tipus de beca	13
	Nombre de tesis llegides	14
	Taula amb les dades numèriques dels tres darrers anys.	14
9.	Projectes de recerca competitiu	14
	Projectes Europeus	14
	Projectes Nacionals	15



10.	Convenis de recerca i transferència de tecnologia	17
11.	Publicacions (llibres i revistes indexades)	21
	Articles en revista	21
	Llibres i capítols de llibre	35
12.	Premis i distincions rebuts pel personal i doctorands i doctorandes	35
13.	Activitats d'extensió universitària	36
ANNEX 1. Acords dels Òrgans de Govern del Departament		38
	Consell del Departament	38
	Junta del Departament	38



## 1. Introducció

La Memòria del Departament del curs 2021-2022 recull les dades més significatives de l'activitat de la nostra unitat en el decurs d'aquest any acadèmic. Aquest curs 21-22 va ser el primer en el qual l'efecte de la pandèmia ja va estar totalment superat i es van poder desenvolupar les activitats amb plena normalitat. Cal destacar que la pandèmia ha tingut també alguns efectes positius, i el més important d'aquests és el fet d'adoptar la "no-presencialitat" en moltes de les nostres activitats. Només a tall d'exemple i més enllà del teletreball, s'ha mantingut la possibilitat d'avaluació remota en algunes activitats com poden ser les defenses de Tesis Doctorals. També cal destacar que en aquest curs (Gener de 2022) es va produir el relleu en l'equip directiu del Departament.

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  
Director del Departament



## 2. Equip de direcció i òrgans col·legiats

### Equip directiu

#### Setembre 2021 - Gener 2022

##### *Equip de direcció*

<i>Director</i>	Mallorquí Franquet, Jordi Joan
<i>Secretari</i>	Salavedra Molí, Josep
<i>Cap d'estudis</i>	Comellas Colomé, Jaume
<i>Subdirector d'infraestructures, laboratoris i serveis</i>	Mas Casals, Orestes

##### *Delegats de centres docents*

<i>ETSETB</i>	Duffo Úbeda, Núria
<i>EETAC</i>	Rodríguez Gómez, Alejandro
<i>ESEIAAT</i>	Vallverdú Bayés. Francesc

#### Gener 2022- Setembre 2022

##### *Equip de direcció*

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

##### *Delegats de centres docents*

<i>ETSETB</i>	Salavedra Molí, Josep
<i>EETAC</i>	Rodríguez Gómez, Alejandro
<i>ESEIAAT</i>	Vallverdú Bayés. Francesc
<i>FIB</i>	Ruiz Hidalgo, Javier (Maig 2022)



## Consell de Departament

Setembre 2021 - Gener 2022

### **Membres Nats**

<i>Director</i>	Mallorquí Franquet, Jordi Joan
<i>Secretari</i>	Salavedra Molí, Josep
<i>Cap d'estudis</i>	Comellas Colomé, Jaume
<i>Sotsdirector Infraestructures, Lab i Serveis</i>	Mas Casals, Orestes
<i>Delegat a l'EETAC</i>	Rodríguez Gómez, Alejandro
<i>Delegada a l'ETSETB</i>	Duffo Úbeda, Núria
<i>Delegat a l'ESEIAAT</i>	Vallverdú Bayés. Francesc
<i>Cap de la UTGCNTIC</i>	Pérez Rodríguez, Sara

### **PDI-A i PDI-B3**

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

---

Marqués Acosta, Ferran

---

Mateu Mateu, Jordi

---

Monte Moreno, Enrique

---

Montoro Lopez, Gabriel

---

Morros Rubió, Josep Ramon

---

Muñoz Medina, Olga

---

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 Ma.

---

Pardàs Feliu, Montserrat

---

Pascual Iserte, Antonio

---

Pérez Díaz de Cerio,

---

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 Hidalgo, Javier

---

Ruiz Moreno, Sergio

---

Sala Álvarez, Josep

---

Salembier Clairon, Philippe

---

Sales Zaragoza, Vicente

---

Sallent Roig, J. Oriol

---

Sánchez González, Juan

---

Santos Blanco, M. Concepción

---

Sayrol Clols, Elisa

---

Sicard, Michaël

---

Soneira Ferrando, M. José

---

Spadaro, Salvatore

---

Tarrés Ruiz, Francesc

---

Torner Sabata, Lluís

---

Torres Torres, Francesc

---

Úbeda Farré, Eduardo

---

Umbert Juliana, Anna

---

Valenzuela González, Jose Luis

---

Vall-Llossera Ferran, Mercè M.

---

Vázquez Grau, Gregori

---

Vidal Manzano, Josep

---

Vilaplana Besler, Verònica

---

Villares Piera, Javier

---

**Membres Electes**

<b>PDI -B1-B4</b>	Esquerra Lluçia, Ignasi
<b>PAS L</b>	Fernández Martínez, José Ángel
	Fernández Piqueras, Joaquín
	Giner Nos, Joaquim J.
	Haro Sánchez, Josep M <sup>a</sup>
	Martón González, Albert
	Tardío López, Rubén
<b>PAS F</b>	Cano Quesada, Mercè
<b>Estudiants de Grau i Màster</b>	Carrera Escalé, Pol

**Gener 2022 - Setembre 2022**

**Membres Nats**

Director	Comellas Colomé, Jaume
Secretari	Duffo Úbeda, Núria
Cap d'estudis	Muñoz Medina, Olga
Delegat a l'EETAC	Rodríguez Gómez, Alejandro
Delegada a l'ETSETB	Salavedra Molí, Josep
Delegat a l'ESEIAAT	Vallverdú Bayés. Francesc
Delegat a la FIB	Ruiz Hidalgo, Javier (maig 2022)
Cap de la UTGCNTIC	Pérez Rodríguez, Sara

	Casas Pla, Josep Ramon
<b>PDI-A i PDI-B3</b>	Chaparro Danon, David
Aguasca Solé, Albert	Collado Gomez, J. Carlos
Alonso Zárate, Luis Gonzaga	Comerón Tejero, Adolf
Artigas Garcia, David	Corbella Sanahuja, Ignasi
Barlabé Dalmau, Antoni	Dios Otin, V. Federico
Belmonte Molina, Aniceto	Elias Fusté, Antoni
Berenguer Sau, Jordi	Fàbregas Cànovas, F. Xavier
Bertran Albertí, Eduard	Ferrús Ferré, Ramon
Blanch Boris, Sebastià	Figueras López, Olga
Broquetas Ibars, Antoni	García Lozano, Mario
Cabrera Bean, Margarita A.	Garcia Mateos, Jorge
Camps Carmona, Adriano J.	Garcia Vizcaino, David
Casadevall Palacio, Ferran	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 Ramon

---

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 Ma.

---

Pardàs Feliu, Montserrat

---

Pascual Iserte, Antonio

---

Pérez Díaz de Cerio,

---

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

---

Sala Álvarez, Josep

---

Salembier Clairon, Philippe

---

Sales Zaragoza, Vicente

---

Sallent Roig, J. Oriol

---

Sánchez González, Juan

---

Santos Blanco, M. Concepción

---

Sayrol Clois, Elisa

---

Sicard, Michaël

---

Soneira Ferrando, M. José

---

Spadaro, Salvatore

---

Tarrés Ruiz, Francesc

---

Torner Sabata, Lluís

---

Torres Torres, Francesc

---

Úbeda Farré, Eduardo

---

Umbert Juliana, Anna

---

Valenzuela González, Jose Luis

---

Vall-Llossera Ferran, Mercè M.

---

Vázquez Grau, Gregori

---

Vidal Manzano, Josep

---

Vilaplana Besler, Verònica

---

Villares Piera, Javier

---



### Membres Electes

<b>PDI -B1-B4</b>	Esquerra Llucià, Ignasi
<b>PAS L</b>	Fernández Piqueras, Joaquín
	Giner Nos, Joaquim J.
	Haro Sánchez, Josep M <sup>a</sup>
<b>PAS F</b>	Figueras López, Olga
	Lagen Oliva, Anna
<b>Estudiants de Grau i Màster</b>	Carrera Escalé, Pol

### Junta de Departament

Setembre 2021 - Gener 2022

#### Membres Nats

<i>Director</i>	Mallorquí Franquet, Jordi Joan
<i>Secretari</i>	Salavedra Molí, Josep
<i>Cap d'estudis</i>	Comellas Colomé, Jaume
<i>Sotsdirector Infraestructures, Lab. i Serveis</i>	Mas Casals, Orestes
<i>Cap de la UTGCNTIC</i>	Pérez Rodríguez, Sara
<i>Delegat a l'EETAC</i>	Rodríguez Gómez, Alejandro
<i>Delegada a l'ETSETB</i>	Duffo Úbeda, Núria
<i>Delegat a l'ESEIAAT</i>	Vallverdú Bayés. Francesc

#### Membres Electes

<b>PDI</b>	Esquerra Llucià, Ignasi
	Lamarca Orozco, M Meritxell
	Muñoz Medina, Olga
	O'callaghan Castella, Juan Manuel
	Pradell Cara, Lluís
	Rey Micolau, Francesc
	Soneira Ferrando, M Jose
	Ubeda Farre, Eduardo
	Vall-Llossera Ferran, Mercè M.
	Villares Piera, Nemesio Javier
<b>PAS</b>	Haro Sánchez, Josep M <sup>a</sup>

## Febrer 2022 - Setembre 2022

### Membres Nats

Director	Comellas Colomé, Jaume
Secretari	Duffo Úbeda, Núria
Cap d'estudis	Muñoz Medina, Olga
Delegat a l'EETAC	Rodríguez Gómez, Alejandro
Delegada a l'ETSETB	Salavedra Molí, Josep
Delegat a l'ESEIAAT	Vallverdú Bayés, Francesc
Delegat a la FIB	Ruiz Hidalgo, Javier (maig 2022)
Cap de la UTGCNTIC	Pérez Rodríguez, Sara

### Membres Electes

#### PDI

Cabrera Bean, Marga

Esquerra Llucà, Ignasi

Mallorquí Franquet, Jordi

Morros Rubio, Ramon

Pascual Ibarra, Antonina

Perez Pueyo, Rossanna

Pradell Cara, Lluís

Rey Micolau, Francesc

Soneira Ferrando, M Jose

Villares Piera, Nemesio Javier

#### PAS

Haro Sánchez, Josep M<sup>a</sup>

Lagen Oliva, Anna

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

### Setembre 2021 a Gener 2022

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



### Gener 2022 a Setembre 2022

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

### Comissió de Postgrau (CP)

#### Setembre 2021 a Gener 2022

Cap d'estudis	Comellas Colomé, Jaume
	Ferrús Ferré, Ramon
	Mateu Mateu, Jordi
	Vall-Llossera Ferran, Mercè M.
	Villares Piera, Nemesio Javier

#### Gener 2022 a Juliol 2022

Cap d'estudis	Muñoz Medina, Olga
	Ferrús Ferré, Ramon
	Mateu Mateu, Jordi
	Vall-Llossera Ferran, Mercè M.
	Villares Piera, Nemesio Javier

#### Juliol 2022 a Setembre 2022

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

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

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



Soneira Ferrando, M. Jose
Tarres Ruiz, Francisco
Valenzuela Gonzalez, Jose Luis
Vall-Llossera Ferran, Mer
Vallverdu Bayes, Francisco

#### **Agregat/da**

Garcia Lozano, Mario
Garcia Vizcaino, David
Gilabert Pinal, Pere Lluis
(fins juliol 2022) Giró Nieto, Xavier
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
-------------------------

#### **FI**

Basta, Christine Raouf Saad
Boudriki Semlali, Badr Eddine
Boukrab Kajdad, Rachid
Caminal Colell, Ivan
Costa, Federico
De Cabrera Estanyol, Ferran

Fernández Capón, Lara Pilar
Gonga I Siles, Amadeu
González Rodríguez, Marta
Li, Wantao
López Menchón, Héctor
Lopez Molina, Carlos Alejandro
Martínez Gost, Marc
Mas I Méndez, Mireia
Pérez Guijarro, Jordi
Pina Benages, Oscar
Udaondo Guerrero, Carlos
Yi, Tieyan

#### **FPI-MEC**

Amorós Garcia De Valdecasas, Susana
Araujo Da Silva, Marcos Paulo
Borràs Pino, Jordi
Carreño Megias, Xavier
Fortunato Dos Santos, Daniel Camilo
Gallego Olsina, Gerard Ion
Gil Díaz, Cristina
Hernández Carlón, Juan Jesús
Liesegang Maria, Sergi
Nicolás Álvarez, Jorge
Olivares Cabello, Claudia Lily
Palacios Arias, Cesar Augusto
Zarrinkhat, Faezeh

#### **FPU-MEC**

Ballesteros Sanchez, Christian
Llaveria Godoy, David

#### **FPI-UPC**

Hernandez Perez, Carlos
Martinez Gost, Marc



**Fundació "La Caixa"**

Irawan , Amir Mustofa

**Investigador/a en Formació**

Akazzim , Youness

Pérez Portero, Adrián

Salcedo Bosch, Andreu

Vega Piña, Sara

**Investigador Ordinari Assimilat**

Jofre Cruanyes, Marc

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

El PAS que dóna 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 2021

Capítol 2		Assignació UPC	ETSETB	EETAC	Ppt final	Despeses	Saldo
Departament	Direcció	120,00 €	194,83 €	0,00 €	539,68 €	1.553,39 €	-1.013,71 €
	Serv. Informàtics	1.500,00 €	0,00 €	0,00 €	1.500,00 €	1.497,09 €	2,91 €
	Infraestructures	14.121,36 €	0,00 €	0,00 €	14.121,36 €	14.121,36 €	0,00 €
	Manteniment	7.470,00 €	0,00 €	0,00 €	7.470,00 €	7.431,59 €	38,41 €
Grups Recerca		34.817,05 €	1.679,11 €	997,70 €	37.269,01 €	36.296,82 €	<b>972,39 €</b>
<b>Total</b>		<b>58.027,06 €</b>	<b>1.718,23 €</b>	<b>879,94 €</b>	<b>60.163,27 €</b>	<b>60.163,27 €</b>	<b>0,00 €</b>

Overhead departament	Romanent	Ingressos	Despeses	Saldo
Direcció i administració			732,47 €	
Personal			7.000 €	
Infraestructures			7.744,32 €	
Manteniment equips			8.526,50 €	
Becari			5.782,51 €	
Overheads recerca		14.726,74 €		
<b>Total</b>	<b>236.306,83 €</b>	<b>14.726,74 €</b>	<b>29.788,80 €</b>	<b>221.244,77 €</b>

### Exercici 2022

Capítol 2	Partida	Assignació UPC	ETSETB	EETAC	Ppt final	Despeses	Saldo
Departament	Direcció	610,45 €	187,56 €	0,00 €	798,01 €	3.038,41 €	-2.240,40 €
	Serv. Informàtics	1.315,00 €	0,00 €	0,00 €	1.315,00 €	806,89 €	508,11 €
	Infraestructures	16.200,00 €	0,00 €	0,00 €	16.200,00 €	16.199,99	0,01 €
	Manteniment	7.750,00 €	0,00 €	0,00 €	7.750,00 €	7.750,00 €	0,00 €
Grups Recerca		41.343,76 €	1.688,03 €	1.119,65 €	41.434,76 €	39.549,43 €	<b>1.794,32 €</b>
<b>Total</b>		<b>67.219,21 €</b>	<b>1.875,59 €</b>	<b>1.119,65 €</b>	<b>67.497,77 €</b>	<b>67.344,72 €</b>	<b>62,05 €</b>

Overhead departament	Romanent	Ingressos	Despeses	Saldo
Direcció i administració			2.067,38 €	
Personal			3.875,00 €	
Infraestructures i equipaments			16.725,71 €	
Becari			5.782,51 €	
Overheads recerca		16.559,57 €		
<b>Total</b>	<b>221.244,77 €</b>	<b>16.559,57 €</b>	<b>28.080,47 €</b>	<b>209.723,87 €</b>





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

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

Campus Nord de Barcelona:

**Escola Tècnica Superior de Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)**  
**Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)**

Campus del Baix Llobregat:

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

Campus de Terrassa:

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

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

### Titulacions de Grau:

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

Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (ETSETB)

Grau en Enginyeria Física (ETSETB).

Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (EETAC).

Grau en Enginyeria Telemàtica (EETAC).

Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials (EETAC).

Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals (ESEIAAT).

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades (FIB)

### Màsters universitaris oficials:

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

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

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

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

MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (ESEIAAT).

Màster en Intel·ligència Artificial (FIB)

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

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

## 7. Dades per titulació de grau i màster

### Nombre d'estudiants i estudiantes matriculats

#### Grau

		<i>Nombre d'estudiants matriculats</i>		
		2019/20	2020/21	2021/22
<i>ETSETB</i>	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació	966	931	838
	Grau en Enginyeria física	230	227	220
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació	93	131	172
<i>EETAC</i>	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials	633	694	696
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació	293	310	266
	Grau en Enginyeria telemàtica	153	184	163
<i>ESEIAAT</i>	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals	177	174	173
<i>FIB</i>	Grau en Ciència i enginyeria de dades	164	224	242

#### Màster

		<i>Nombre d'estudiants matriculats</i>		
		2019/20	2020/21	2021/22
<i>ETSETB</i>	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering	147	101	87
<i>ETSETB/EETAC</i>	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies	65	96	104
<i>EETAC</i>	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)	8	12	14
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management	46	33	18
<i>ESEIAAT</i>	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	220	279	278
<i>FIB</i>	Màster en Intel·ligència Artificial	87	85	91
<i>UPC-UAB-UB</i>	Master in Photonics	30	30	39
<i>UPC-UAB-UOC-UPF</i>	Master in Computer Vision	44	40	37

## Mitjana de crèdits matriculats i taxa de rendiment

### Grau

		<i>Mitjana de crèdits matriculats</i>	2019/20	2020/21	2021/22
ETSETB	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació		51,8	51,37	51,68
	Grau en Enginyeria física		49,33	49,09	47,82
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació		52,95	55,50	55,83
EETAC	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials		49,68	50,05	49,94
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació		40,10	42,27	42,72
	Grau en Enginyeria telemàtica		40,85	42,55	43,22
ESEIAAT	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals		47,32	51,05	50,86
FIB	Grau en Ciència i enginyeria de dades		56,14	53,92	54,35

### *Taxa de rendiment*

		2019/20	2020/21	2021/22
ETSETB	Grau en Enginyeria de tecnologies i serveis de telecomunicació	73,70%	72,90%	66,99%
	Grau en Enginyeria física	78,10%	69,00%	87,05%
	Grau en Enginyeria electrònica de telecomunicació	90,40%	92%	81,08%
EETAC	Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials	94,40%	95,80%	81,27%
	Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació	81,70%	80,40%	75,11%
	Grau en Enginyeria telemàtica	76,90%	76,20%	78,69%
ESEIAAT	Grau en Enginyeria de sistemes audiovisuals	83,20%	82,90%	69,11%
FIB	Grau en Ciència i enginyeria de dades	94,34%	95,79%	93,11 %

### Màster

#### *Mitjana de crèdits matriculats*

		2019/20	2020/21	2021/22
ETSETB	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering	48,1	45	46,13
ETSETB/EETAC	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies	36,6	28,7	30,25
EETAC	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)	51,4	44,3	47,79
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management	32,7	23,1	22,67
ESEIAAT	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	49,7	46,1	47,11
FIB	Màster en Intel·ligència Artificial	40,3	41,5	42,16

UPC-UAB-UB	Master in Photonics	48,5	51	49,64
UPC-UAB-UOC-UPF	Master in Computer Vision	36,3	43,4	43,6

		Taxa de rendiment	2019/20	2020/21	
ETSETB	MET: Master's degree in Telecommunications Engineering		92,20%	89%	87,29%
	MATT: Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies		95,50%	87,50%	92,77%
EETAC	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)		90,50%	87%	88,34%
	MASTEAM: Master of Science in Telecommunication Engineering & Management		93,60%	92,50%	65,44%
ESEIAAT	MUEA: Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica		98,20%	95,90%	87,21%
FIB	Màster en Intel·ligència Artificial		92%	93,20%	89,17%
UPC-UAB-UB	Master in Photonics		93,80%	95,80%	96,64%
UPC-UAB-UOC-UPF	Master in Computer Vision		87,13%	88,76%	88,60%

## 8. Programa de doctorat

Després del curs 2020-21 que va ser més curt del normal (el 19-20 es va estendre per la pandèmia), en aquest curs es recupera la normalitat del programa. Cal destacar que es segueixen permetent les defenses híbrides on alguns membres dels tribunals poden actuar remotament.

Amb data Novembre de 2021 es va rebre l'avaluació de l'acreditació de l'AQU. Tot i que el programa finalment fou acreditat, no es va aconseguir l'etiqueta de "en progrés vers l'excel·lència", ja que en alguns indicadors no s'assolia el líndar requerit. Es van formular al·legacions motivades principalment pel fet d'haver estat avaluats de manera conjunta amb altres programes de la UPC (EEL, ENTEL, Aeroespacial).

### Professor o professora coordinador

Jaume Comellas Colomé, Cap d'estudis (Setembre 2021- Gener 2022)

Olga Muñoz Medina, Cap d'Estudis (Gener 2022-Agost 2022)

### Nombre d'estudiants i estudiantes

Estudiantat de nou ingrés: 19

Estudiantat total matriculat: 120

74.2% homes, 25.8% dones

106 Temps Complet, 14 Temps Parcial

45.8% Nacionalitat Espanyola, 54.2% Estrangers

### Nombre de becaris i tipus de beca

Nombre total d'estudiants amb beca: 55 (45.8% del total)

Beca FI-SDUR: 4

Beca FI: 16

Beca FPI: 11

Beca FPU: 1

Doctorat Industrial:3

Altres Beques o Subvencions: 22

### Nombre de tesis lligides

El nombre de Tesis lligides al curs 2021-22 va ser de 16.

Totes les dades relatives al Programa de Doctorat es troben disponibles a: [Indicadors doctorat \(web Escola Doctorat UPC, Qualitat, Indicadors\)](#).

### Taula amb les dades numèriques dels tres darrers anys.

<i>Doctorat TSC</i>	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
<i>Estudiantat matriculat</i>	119	119	116	120
<i>Becaris</i>	45	50	52	55
<i>Tesis defensades</i>	23	21	8	16

## 9. Projectes de recerca competitiu

### Projectes Europeus

Data Inici	Data Fi	PDI	Grup Recerca	Client	Descripció	Import total
2017-06-01	2020-06-30	Salvatore Spadaro	GCO	Eurcom-European Commission	H2020-761913-SLICENET	470.073,74 €
2017-10-01	2021-08-31	Salvatore Spadaro	GCO	Eurcom-European Commission	H2020-765275-ONFIRE	1.200,00 €
2020-01-01	2020-12-31	Elisa Sayrol Clols	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	Boosting Innovation And Entrepreneurship	42.123,00 €
2020-01-01	2020-12-31	Elisa Sayrol Clols	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2020-20031	22.270,00 €
2020-01-01	2020-12-31	Elisa Sayrol Clols	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2020-20025	16.625,00 €
2021-01-01	2021-12-31	Elisa Sayrol Clols	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2021-21136-Boost I&E 2.0	19.327,00 €
2021-01-01	2021-12-31	Elisa Sayrol Clols	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2021-21064-CITYTHON	13.125,00 €
2021-01-01	2021-12-31	Elisa Sayrol Clols	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2021-21249-Education Area Leaders	13.153,20 €
2022-01-01	2022-12-31	Immaculada Ribas Vila	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2022-21093-Newum	52.331,00 €
2022-01-01	2022-12-31	Josep Ramon Morros	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2022-22265-Ridesafeum	76.275,00 €
2022-07-01	2022-10-31	Josep Ramon Morros	GPI	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2022-XXXX-NEB Hackathon Week	5.000,00 €



2019-03-01	2020-12-31	Anna Umbert Juliana	GRCM	Eurcom-European Commission	H2020-732497-MARATHON	75.000,00 €
2017-06-01	2019-11-30	Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Eurcom-European Commission	H2020-761592-5G ESSENCE	484.842,82 €
2019-11-01	2023-02-28	Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Eurcom-European Commission	H2020-871428-5G-CLARITY	47.250,00 €
2021-07-01	2022-11-30	Jose Oriol Sallent Roig	GRCM	Eurcom-European Commission	H2020-957317-AFFORDABLE5G	64.556,43 €
2017-01-01	2019-12-31	Adolfo Comeron Tejero	RSLAB	Eurcom-European Commission	H2020-739530-ACTRIS PPP	24.557,34 €
2020-01-01	2023-12-31	Adolfo Comeron Tejero	RSLAB	Eurcom-European Commission	H2020-871115-ACTRIS IMP	15.800,00 €
2021-04-01	2025-03-31	Adolfo Comeron Tejero	RSLAB	Eurcom-European Commission	H2020-101008004-ATMO-ACCESS	52.012,00 €
2019-03-22	2023-08-28	Alejandro Antonio Rodriguez Gomez	RSLAB	Eurcom-European Commission	H2020-778349-GRASP-ACE	36.000,00 €
2020-01-01	2020-12-31	Antoni Broquetas Ibars	RSLAB	European Inst Of Innov. & Technol.	EIT-UM-2020-MOBY-20034	45.516,00 €
2021-03-01	2025-02-28	Jose Vidal Manzano	SPCOM	Eurcom-European Commission	H2020-956670-5GSmartFact	503.624,88 €

## Projectes Nacionals

Data Inici	Data Fi	PDI	Grup Recerca	Client	Descripció	Import total
2018-01-01	2020-12-31	Adriano Jose Camps	ANTENNAL AB	Agencia Estatal De Investigacion	EQC2018-004304-P	232.139,45 €
2016-07-29	2020-01-28	Jordi Romeu Robert	ANTENNAL AB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2016 DI 020	22.868,52 €
2020-12-15	2023-12-15	Jordi Romeu Robert	ANTENNAL AB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2020 DI 043	33.960,00 €
2021-12-01	2024-06-17	Jordi Romeu Robert	ANTENNAL AB	Generalitat De Catalunya	56 30157 2021 2A	50.000,00 €
2016-12-30	2020-12-31	Luis Jofre Roca	ANTENNAL AB	Ministerio De Asuntos Economicos	TEC2016-78028-C3-1-P	205.700,00 €
2019-04-24	2022-07-11	Luis Jofre Roca	ANTENNAL AB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2018 DI 084	33.960,00 €
2020-06-01	2023-11-30	Luis Jofre Roca	ANTENNAL AB	Agencia Estatal De Investigacion	PID2019-107885GB-C31	176.781,00 €
2021-07-01	2024-07-01	Luis Jofre Roca	ANTENNAL AB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2021 DI 011	33.960,00 €
2021-10-01	2024-09-30	Luis Jofre Roca	ANTENNAL AB	Agencia Estatal De Investigacion	PLEC2021-007609	130.515,00 €
2017-01-01	2021-09-30	Jordi Mateu Mateu	CSC	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 SGR 813	20.000,00 €
2018-01-01	2021-09-30	Juan Carlos Collado	CSC	Agencia Estatal De Investigacion	TEC2017-84817-C2-2-R	154.880,00 €
2021-09-01	2024-08-31	Juan Carlos Collado	CSC	Agencia Estatal De Investigacion	PID2020-118410RB-C21	79.860,00 €
2018-01-01	2021-09-30	Pere Lluís Gilabert	CSC	Agencia Estatal De Investigacion	TEC2017-83343-C4-2-R	170.610,00 €
2021-09-01	2024-08-31	Pere Lluís Gilabert	CSC	Agencia Estatal De Investigacion	PID2020-113832RB-C21	108.658,00 €
2017-01-01	2021-09-30	Jaume Comellas	GCO	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 SGR 605	36.000,00 €
2022-01-01	2024-12-31	Jaume Comellas	GCO	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2021 SGR 00598	60.000,00 €
2016-01-01	2019-06-30	Josep Joan Prat	GCO	Ministerio De Asuntos Economicos	TEC2015-70835-R	178.959,00 €
2019-01-01	2022-12-31	Josep Joan Prat	GCO	Agencia Estatal De Investigacion	RTI2018-097051-B-I00	127.050,00 €
2018-01-01	2021-09-30	Salvatore Spadaro	GCO	Agencia Estatal De Investigacion	TEC2017-90034-C2-2-R	93.170,00 €



2021-09-01	2024-08-31	Salvatore Spadaro	GCO	Agencia Estatal De Investigacion	PID2020-118011GB-C22	93.170,00 €
2018-02-09	2021-10-29	Fernando Marques	GPI	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 DI 064	33.960,00 €
2019-06-28	2023-09-30	Fernando Marques	GPI	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2019 DI 021	8.472,00 €
2019-06-28	2023-09-30	Fernando Marques	GPI	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2019 DI 022	16.968,00 €
2019-06-28	2023-09-30	Fernando Marques	GPI	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2019 DI 023	33.960,00 €
2016-12-30	2021-06-30	Javier Ruiz Hidalgo	GPI	Ministerio De Asuntos Economicos	TEC2016-75976-R	301.290,00 €
2021-09-01	2024-08-31	Josep Ramon Morros	GPI	Agencia Estatal De Investigacion	PID2020-117142GB-I00	116.765,00 €
2021-09-01	2024-08-31	Veronica Vilaplana	GPI	Agencia Estatal De Investigacion	PID2020-116907RB-I00	163.713,00 €
2017-06-06	2020-12-05	Xavier Giro Nieto	GPI	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 DI 011	33.960,00 €
2017-07-28	2021-04-14	Xavier Giro Nieto	GPI	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 DI 028	33.960,00 €
2018-01-01	2021-09-30	Jose Oriol Sallent	GRCM	Agencia Estatal De Investigacion	TEC2017-82651-R	229.900,00 €
2021-09-01	2024-08-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	Agencia Estatal De Investigacion	PID2020-115104RB-I00	205.700,00 €
2021-12-01	2023-11-30	Jose Oriol Sallent	GRCM	Agencia Estatal De Investigacion	PDC2021-120797-I00	119.600,00 €
2022-01-01	2024-12-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	Ministerio De Asuntos Economicos	TSI-063000-2021-34	1.115.780,00 €
2022-01-01	2024-12-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	Ministerio De Asuntos Economicos	TSI-063000-2021-35	564.218,00 €
2022-01-01	2024-12-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2021 SGR 01265	40.000,00 €
2019-01-01	2022-09-30	Francisco Rocabosch	GRIC	Agencia Estatal De Investigacion	PGC2018-094132-B-I00	101.035,00 €
2020-06-01	2023-12-31	Javier Villares	SPCOM	Agencia Estatal De Investigacion	PID2019-105717RB-C22	117.854,00 €
2017-01-01	2021-09-30	Ignasi Corbella	RF&MW	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 SGR 219	36.000,00 €
2017-02-01	2018-01-31	Jordi Mateu Mateu	RF&MW	Agencia Estatal De Investigacion	EUIN2017-88928	15.000,00 €
2018-01-01	2021-09-30	Nuria Duffo Ubeda	RF&MW	Agencia Estatal De Investigacion	TEC2017-88850-R	99.220,00 €
2016-01-01	2018-12-31	Adriano Jose Camps	RSLAB	Ministerio De Asuntos Economicos	ESP2015-70014-C2-1-R	193.600,00 €
2016-04-15	2019-10-14	Adriano Jose Camps	RSLAB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2015 DI 039	8.472,00 €
2016-09-15	2020-03-14	Adriano Jose Camps	RSLAB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2016 DI 012	18.379,99 €
2017-07-01	2021-09-30	Adriano Jose Camps	RSLAB	Ministerio De Asuntos Economicos	MDM-2016-0600	2.000.000,00 €
2017-07-21	2019-07-22	Adriano Jose Camps	RSLAB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2016 PROD 00062	100.000,00 €
2019-01-01	2021-12-31	Adriano Jose Camps	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	RTI2018-099008-B-C21	188.518,00 €
2021-03-15	2024-03-15	Antoni Broquetas	RSLAB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2020 DI 094	33.960,00 €
2020-01-01	2023-06-30	Constantino Muñoz	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	PID2019-103886RB-I00	181.500,00 €
2021-09-01	2024-08-31	Francisco Javier Fabregas	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	PID2020-117303GB-C21	92.928,00 €
2016-01-01	2019-12-31	Francisco Rocabosch	RSLAB	Ministerio De Asuntos Economicos	TEC2015-63832-P	88.935,00 €
2018-01-01	2021-09-30	Jordi Joan Mallorqui	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	TEC2017-85244-C2-2-P	146.410,00 €
2019-07-24	2022-10-11	Jordi Joan Mallorqui	RSLAB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2019 DI 035	1.322,38 €
2016-01-01	2018-12-31	Mercè Vall-Llossera	RSLAB	Ministerio De Asuntos Economicos	ESP2015-67549-C3-1-R	363.000,00 €
2018-01-01	2021-09-30	Mercè Vall-Llossera	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	ESP2017-89463-C3-2-R	314.600,00 €



2021-09-01	2024-08-31	Mercè Vall-Llossera	RSLAB	Agencia Estatal De Investigacion	PID2020-114623RB-C32	266.200,00 €
2022-01-01	2024-12-31	Nuria Duffo Ubeda	RSLAB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2021 SGR 01415	60.000,00 €
2019-05-01	2019-10-31	Victor Federico Dios	RSLAB	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2018-LLAV00061	20.000,00 €
2020-06-01	2024-01-31	Alba Maria Pages	SPCOM	Agencia Estatal De Investigacion	PID2019-104958RB-C41	49.005,00 €
2017-01-01	2021-09-30	Antonio Pascual	SPCOM	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 SGR 578	36.000,00 €
2020-06-01	2024-02-29	Antonio Pascual	SPCOM	Agencia Estatal De Investigacion	PID2019-104945GB-I00	132.737,00 €
2016-12-30	2020-12-31	Francesc Rey	SPCOM	Ministerio De Asuntos Economicos	TEC2016-76409-C2-1-R	210.298,00 €
2016-12-30	2020-12-31	Javier Rodriguez	SPCOM	Ministerio De Asuntos Economicos	TEC2016-75067-C4-2-R	112.530,00 €
2018-01-01	2022-06-30	Javier Rodriguez	SPCOM	*Blocat*Gencat-Dept D'empresa I	IU16-011425 SPCOM	110.681,77 €
2020-01-01	2022-12-31	Javier Rodriguez	SPCOM	Agencia Estatal De Investigacion	RED2018-102668-T	15.000,00 €
2019-06-01	2020-12-31	Jose Vidal Manzano	SPCOM	Agencia Estatal De Investigacion	EIN2019-103057	16.000,00 €
2016-12-30	2020-12-31	Olga Muñoz Medina	SPCOM	Ministerio De Asuntos Economicos	TEC2016-77148-C2-1-R	181.500,00 €
2016-01-01	2020-05-31	Jose Adrian Rodriguez	VEU	Ministerio De Asuntos Economicos	TEC2015-69266-P	246.598,00 €
2018-02-09	2021-08-09	Jose Adrian Rodriguez	VEU	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 DI 090	33.960,00 €
2020-06-01	2024-05-31	Jose Adrian Rodriguez	VEU	Agencia Estatal De Investigacion	PID2019-107579RB-I00	271.282,00 €
2016-11-01	2021-10-31	Marta Ruiz Costa-Jussa	VEU	Ministerio De Asuntos Economicos	RYC-2014-15907	40.000,00 €
2017-07-28	2021-04-14	Marta Ruiz Costa-Jussa	VEU	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 DI 020	33.960,00 €
2017-12-01	2021-10-31	Marta Ruiz Costa-Jussa	VEU	Agencia Estatal De Investigacion	PCIN-2017-079	120.000,00 €
2019-10-01	2021-09-30	Marta Ruiz Costa-Jussa	VEU	Agencia Estatal De Investigacion	EUR2019-103819	74.850,00 €
2019-01-01	2021-12-31	Mario Garcia	WICOMTEC	Agencia Estatal De Investigacion	RTI2018-099880-B-C32	176.055,00 €
2017-01-01	2021-09-30	Silvia Ruiz Boque	WICOMTEC	Agaur, Agencia Gestió Ajuts Univ.	2017 SGR 684	19.750,00 €

## 10. Convenis de recerca i transferència de tecnologia

Data Inici	Data Fi	PDI	Grup Recerca	Client	Descripció	Import total
2019-10-21	2019-12-31	Eduardo Ubeda	ANTENNA LAB	Altair Software And Services SI	Accurate open nonconformal mesh analysis	13.125,00 €
2017-02-01	2018-01-31	Jordi Romeu	ANTENNA LAB	Zanini Auto Grup, Sa	Disseny i mesura de materials plastics	25.000,00 €
2018-04-01	2019-01-31	Jordi Romeu	ANTENNA LAB	Zanini Auto Grup, Sa	Disseny i mesura materials plàstics	25.000,00 €
2019-04-10	2020-04-10	Jordi Romeu	ANTENNA LAB	Zanini Auto Grup, Sa	Radoms avançats per automoció	45.000,00 €
2019-04-23	2019-05-21	Jordi Romeu	ANTENNA LAB	Ako Electromecanica, Sal	Integració antennes en sist comunicació	6.000,00 €
2019-06-01	2019-10-31	Jordi Romeu	ANTENNA LAB	Simon Tech S.L.U.	Desenvolupament antena per IoT	37.000,00 €
2020-07-01	2024-03-14	Jordi Romeu	ANTENNA LAB	Zanini Auto Grup, Sa	Futurs avenços en radoms per automoció	127.000,00 €
2017-01-01	2018-12-31	Luis Jofre Roca	ANTENNA LAB	TELEFONICA MOVILES España	Cátedra Telefónica-3	15.400,00 €





2018-01-01	2019-12-31	Luis Jofre Roca	ANTENNA LAB	Chatu Tech, S.L.	Desenvolupament de sensors RFID	18.000,00 €
2019-09-03	2019-12-31	Luis Jofre Roca	ANTENNA LAB	Blocat-No Utilitzar. F. Cit	Use Beamforming Vehicular Communications	40.000,00 €
2021-12-10	2022-12-31	Luis Jofre Roca	ANTENNA LAB	Huawei Technologies Italia S.R.L.	Switched Beam Antenna Smart EM Environm	167.500,00 €
2022-01-17	2022-06-30	Luis Jofre Roca	ANTENNA LAB	Fundacio Centre D'innovacio I Tecno	Digital Twin Urban Mobility	40.000,00 €
2019-12-31	2023-02-28	Sebastian Blanch	ANTENNA LAB	Comet Ingenieria SI	Deployable Reflector Antenna for Cubesat	53.000,00 €
2022-02-01	2024-02-01	Sebastian Blanch	ANTENNA LAB	Spire Global Uk Ltd	UPC-SPIRE Support Contract	28.000,00 €
2021-09-15	2022-05-31	Gabriel Montoro	CSC	Software Radio Systems Limited	CFR algorithm to reduce the PAPR	15.000,00 €
2018-03-30	2018-10-01	Jordi Berenguer	CSC	Airport And Navigation Solutions SI	Monitoratge remot d'aerodroms i heliport	3.000,00 €
2018-01-01	2018-12-31	Jordi Mateu Mateu	CSC	Centre Tecnologic De Telecomunicaci	Recerca en RF i sistemes de microones	19.300,00 €
2018-10-01	2019-02-28	Jordi Mateu Mateu	CSC	Esa (European Space Agency)	4000124123/18/NL/CRS	49.528,00 €
2020-10-01	2020-12-31	Jordi Mateu Mateu	CSC	Esa (European Space Agency)	5001029371 - FILTRAW	15.000,00 €
2022-02-02	2024-02-01	Jordi Mateu Mateu	CSC	Esa (European Space Agency)	Tuneable Acoustic Filter	397.074,00 €
2020-01-01	2025-12-31	Juan Carlos Collado	CSC	Qorvo Us, Inc.	BAW Surface Acoustic Wave Modeling	648.474,32 €
2017-04-14	2019-01-31	Pere Lluís Gilabert	CSC	Huawei Technologies Co. Ltd	CFR and DPD techniques	80.620,00 €
2017-12-15	2019-06-30	Pere Lluís Gilabert	CSC	Centre Tecnologic De Telecomunicaci	ITERATE	17.220,00 €
2020-06-01	2024-05-31	Pere Lluís Gilabert	CSC	Huawei Technologies Co.,	Envelope Tracking PAs	488.950,00 €
2019-01-28	2019-02-28	Jose Antonio Lazaro	GCO	Ast&Science Iberia, Sociedad Limita	Contrato de R+D AST SCIENCE	15.019,00 €
2019-09-01	2020-07-31	Jose Antonio Lazaro	GCO	Altran Innovacion SI	Vehicle Optical Area Network, OPTICS	13.827,12 €
2022-02-21	2024-02-20	Jose Antonio Lazaro	GCO	Capgemini España SI	InPercept	250.090,00 €
2020-07-15	2021-07-13	Josep Joan Prat	GCO	Huawei Technologies	ThermalPON	150.000,00 €
2020-11-01	2023-04-30	Jordi Romeu	GIIP	Miwendo Solutions, S.L	Desarrollo de sistemas de colonoscopia	39.000,00 €
2022-01-01	2023-12-31	Jordi Romeu	GIIP	Idneo Technologies Sau	InPercept	30.000,00 €
2020-09-01	2020-12-31	Elisa Sayrol Clols	GPI	Blocat-No Utilitzar. F. Cit	ARTIFICIAL VISION FOR KICK SCOOTERS	10.900,00 €
2021-12-27	2022-03-27	Elisa Sayrol Clols	GPI	Blocat-No Utilitzar. F. Cit	CARNET Model on Urban Mobility AI	18.250,00 €
2020-10-01	2023-12-31	Fernando Marques	GPI	Palex Medical, Sa	Desarrollo de los algoritmos inteligenci	426.000,00 €
2021-07-15	2022-07-15	Fernando Marques	GPI	Advanced Music SI	AI&MUSIC	32.952,00 €
2021-09-20	2021-12-31	Fernando Marques	GPI	Ableton AG	AI and Music S+T+ARTS Festival_2	3.000,00 €
2021-09-29	2021-10-31	Fernando Marques	GPI	Ntt Data Spain SI	AI and Music S+T+ARTS Festival_1	5.980,00 €
2018-04-25	2018-09-25	Javier Ruiz Hidalgo	GPI	Foxtenn Bgreen SI	Real tennis ball bounce detection	14.000,00 €
2022-04-01	2022-07-31	Javier Ruiz Hidalgo	GPI	Viume Wardrobe, Sociedad Limitada	VIUME gender recognition	6.000,00 €
2019-05-02	2019-10-02	Josep Ramon Morros	GPI	Dapcom-Data Services SI	Control línea meta curses atlètiques	12.000,00 €
2019-07-08	2020-06-03	Montserrat Pargas	GPI	Toshiba Research Europe Limited	Deep Learning en anàlisi de video	10.900,64 €
2017-11-01	2018-02-28	Veronica Vilaplana	GPI	Coachmetics, S.L.	Coach4Acne	20.000,00 €
2017-12-01	2018-05-31	Veronica Vilaplana	GPI	Idneo Technologies Sau	Creación sistema clasificación imágenes	18.000,00 €



2017-10-01	2018-04-30	Xavier Giro Nieto	GPI	Dublin City University	Gaze Scanpath Prediction	8.152,00 €
2020-07-02	2021-05-31	Xavier Giro Nieto	GPI	Bbc-British Broadcasting Corp	Content processing using machine learnin	13.990,12 €
2017-05-03	2037-05-03	Lluís Padro Cirera	GPLN	Verbio Technologies SI	Llicència Software FreeLing 4.0	7.000,00 €
2017-11-14	2018-12-31	Lluís Padro Cirera	GPLN	Langlitter Inc	FREELING LIBRARY 4.0	3.000,00 €
2021-04-13	2022-02-28	Fernando-Jose Casadevall	GRCM	Col Of De Ingenieros	Nivell de radiació estacions base 5G	10.000,00 €
2020-12-18	2022-12-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	Beijing Xiaomi Mobile Software Co.,	Expert Consultancy Agreement	30.000,00 €
2021-11-29	2023-11-28	Jose Oriol Sallent	GRCM	Huawei Technologies Sweden Ab	Dynamic slice-split management (SESAME)	215.375,00 €
2022-01-01	2023-12-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	TELEFONICA MOVILES España	CREACIÓN DE MODELO DE DIMENSIONADO	50.000,00 €
2022-03-24	2022-12-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	Fundacio Privada I2cat, Internet I	TDA 5G Rural	25.000,00 €
2022-05-11	2022-12-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	Fundacio Privada I2cat, Internet I	AI/ML aplicat a RRM en xarxes 5G i 6G	6.000,00 €
2020-02-01	2024-01-31	Ramon Antonio Ferrus Ferre	GRCM	Satelio Iot Services,	SATELIOT	146.340,00 €
2018-05-01	2018-08-31	Josep Ramon Morros	GSS	Agropecuaria Sant Salvador Scp	PigPrecision	7.020,00 €
2018-12-01	2019-09-30	Francisco Tarres	IMP	Ugiat Techonologies	Processament digital de imatges	24.000,00 €
2019-11-18	2020-11-30	Francisco Tarres	IMP	Ugiat Techonologies	Virtual Market Image Analysis (VMIA)	42.000,00 €
2020-10-01	2022-12-30	Francisco Tarres	IMP	Ugiat Techonologies	Audience Prediction based on AV Analysis	62.000,00 €
2017-02-26	2019-07-31	Ignasi Corbella	RF&MW	Airbus Defence And Space Sa	Low side Level	30.000,00 €
2018-04-11	2019-06-30	Ignasi Corbella	RF&MW	Sener Tafs S.A.U.	L-Band Radiometer	45.000,00 €
2018-08-01	2020-01-17	Ignasi Corbella	RF&MW	Airbus Defence And Space Sa	CIMR	95.000,00 €
2022-02-15	2023-06-30	Ignasi Corbella	RF&MW	Airbus Defence And Space Sa	Alba L-Band Antenna for Next Generation	7.500,00 €
2018-02-20	2019-06-30	Jordi Mateu Mateu	RF&MW	Huawei Technologies Sweden Ab	Nonlinear effects in connectors	38.000,00 €
2017-01-01	2019-12-31	Juan Carlos Collado	RF&MW	Qorvo Us, Inc.	Adv. Bulk Accoustic Wave Modelling III	310.459,80 €
2018-07-01	2019-12-31	Juan Manuel O'callaghan	RF&MW	(Cern) Organització Europea	HTS Coated Conductors for FCC beam screen	80.000,00 €
2020-12-17	2023-11-30	Juan Manuel O'callaghan	RF&MW	(Cern) Organització Europea	ADDENDUM FCC-GOV-CC-0209 (KE4946/ATS)	80.000,00 €
2016-04-15	2019-04-14	Adriano Jose Camps	RSLAB	Institut Cartografic I Geologic De	Doctorat industrial (ajut específic)	76.524,04 €
2017-01-01	2018-12-31	Adriano Jose Camps	RSLAB	Institut For Electric And	Administrative services agreement IEEE	25.933,95 €
2017-03-30	2018-04-30	Adriano Jose Camps	RSLAB	GMV Innovating Solutions,Sp. Z O.O.	GMV Scientific Support	39.500,00 €
2017-06-19	2019-09-18	Adriano Jose Camps	RSLAB	Sapienza Università Di Roma	GNSS-R for land applications	30.000,00 €
2018-03-01	2021-02-28	Adriano Jose Camps	RSLAB	Deimos Engenharia Sa	FSSCat	178.750,00 €
2021-06-01	2023-12-31	Adriano Jose Camps	RSLAB	Thales Alenia Space España Sa	CIMR	23.960,00 €
2021-06-01	2024-12-31	Adriano Jose Camps	RSLAB	China University Of Mining And Tech	Projecte 111 - CHINEKA	38.811,83 €
2021-07-20	2023-06-30	Adriano Jose Camps	RSLAB	Fundacio Privada I2cat, Internet I	Space Communications	16.200,00 €
2022-02-09	2022-07-31	Adriano Jose Camps	RSLAB	Deimos Space Uk Limited	GLIMPS	21.935,00 €
2022-07-15	2025-07-15	Adriano Jose Camps	RSLAB	United Arab Emirates University (Ua	R&D Engagement Agreement	243.000,00 €

2022-04-20	2022-10-03	Aniceto Belmonte	RSLAB	Airbus Defence And Space Netherland	CAROLINA - Technology Developments	40.000,00 €
2020-11-16	2021-11-16	Antoni Broquetas	RSLAB	European Space Agency (Esa) - Estec	HydroSoil - Ground Based SAR Experiment	134.998,00 €
2022-05-02	2022-09-02	Antoni Broquetas	RSLAB	Politecnico Di Milano	Orbit estimation of GEOSAR	18.000,00 €
2021-06-01	2023-05-31	Carlos Lopez	RSLAB	Dares Technology SI	SinCohMap CCN	25.095,00 €
2020-07-01	2024-12-31	Ignasi Corbella	RSLAB	Deimos Engenharia Sa	SMOS ESL	325.000,00 €
2017-01-25	2020-01-24	Jordi Joan Mallorqui	RSLAB	Dares Technology SI	SinCohMap	9.907,32 €
2021-07-05	2024-12-31	Jordi Joan Mallorqui	RSLAB	China University Of Mining And Tech	CUMT Academic Collaboration	219.657,83 €
2021-09-01	2021-12-31	Victor Federico Dios	RSLAB	Actreg, Sa	Laboratorio de pruebas sónicas	9.000,00 €
2016-01-01	2019-12-31	Carles Puente		Ignion, S.L.	Projectes d'R&D Fractus Antennas SL	339.904,96 €
2020-01-01	2021-01-01	Carles Puente		Ignion, S.L.	Assessorament en antenes i gestió actius	71.037,24 €
2021-01-01	2021-12-31	Carles Puente		Ignion, S.L.	Contracte per a la prestació de serveis	90.639,30 €
2022-01-01	2024-12-31	Carles Puente		Quside Technologies, Sociedad Limit	Recerca en tecnologies quàntiques	8.486,66 €
2022-01-01	2024-12-31	Carles Puente		Ignion, S.L.	Tecnologia antenes multibanda	216.000,00 €
2018-01-15	2019-03-31	Jorge Garcia	EEF	Ascensores Jorda Sa	Control ascensors i solució IoT	65.446,00 €
2021-06-04	2024-06-30	Gregorio Vazquez	SPCOM	Airbus Defence And Space Sa	ARTS	180.000,00 €
2017-10-01	2018-12-31	Antonio Jesus	VEU	Telefonica Investigacion Y Desarrol	Generative Networks using Deep Learning	17.223,16 €
2021-08-01	2023-12-15	Climent Nadeu	VEU	The Nature Conservancy	WIMMSO-DCL-CALIFORNIA	276.258,18 €
2017-12-01	2020-11-30	Jose Adrian Rodriguez Fonollosa	VEU	Lucy Software Iberica SI	Combinació models neuronals i estadístic	7.500,00 €
2019-01-01	2019-09-30	M. Asuncion Moreno	VEU	Telefonica Investigacion Y Desarrol	Deep learning generative algorithms	9.917,40 €
2019-03-01	2019-06-30	M. Asuncion Moreno	VEU	Blocat-No Utilitzar. F. Cit	Aplicacions del llenguatge i de la parla	18.189,82 €
2017-07-01	2020-06-30	Marta Ruiz Costa-Jussa	VEU	Lucy Software Iberica SI	Traducció automàtica neuronal	36.000,00 €
2019-09-01	2019-12-31	Juan Jose Olmos	WICOMTEC	Software Radio Systems Limited	Channel estimation for LTE downlink	6.000,00 €
2022-03-15	2022-06-30	Luis Gonzaga Alonso	WICOMTEC	Fundacio Privada I2cat, Internet I	Elaboració Pla d'Impuls de Recerca 6G	14.910,00 €
2020-12-15	2023-12-15	Josep Joan Prat	GCO	Huawei Technologies	Donation to support a public conference	123.000,00 €
2020-08-07	2023-11-30	Veronica Vilaplana	GPI	Fundació La Marató De Tv3	718/C/2019 La Marató TV3	100.000,00 €
2017-10-01	2018-09-30	Xavier Giro Nieto	GPI	Facebook	Speech2Signs	31.476,00 €
2019-11-22	2019-12-31	Xavier Giro Nieto	GPI	Facebook Ireland Limited	Sponsorship Deep Learning BCN Symposium	9.000,00 €
2021-12-14	2021-12-31	Xavier Giro Nieto	GPI	Facebook	Sponsorship Deep Learning BCN Symp. 2021	9.000,00 €
2019-03-29	2020-03-29	Jose Oriol Sallent	GRCM	Silicon Valley Community Foundation	Wireless network planning and optimiz	63.434,16 €
2022-06-16	2024-11-30	Francisco Tarres	GPS	Corporacion De Radio Y Television E	Verificación de noticias a partir de IA	110.200,00 €
2020-08-23	2021-12-31	Jorge Garcia Mateos	EEF	Barcelona Mobile Ventures SI	THE COLLIDER 2020 - IOTremote	2.000,00 €
2018-10-31	2023-10-31	Mercè Vall-Llossera	RSLAB	Fundacio Caixa D'estalvis I Pension	Beques de doctorat NPhiNIT	115.092,00 €
2021-10-01	2024-09-30	Mercè Vall-Llossera	RSLAB	Fundacio Caixa D'estalvis I Pension	INPhiNIT2021_UPC_02	115.092,00 €

2021-01-01	2025-12-31	Ana Isabel Perez	GPS	Fund Inst Cat Recer Estud Avançats	ICREA ACADEMIA 2020	120.000,00 €
2019-03-20	2020-03-19	Marta Ruiz Costa- Jussa	VEU	Google	Interlingua neural machine translation	49.016,93 €
2019-08-01	2019-12-31	Jose Oriol Sallent	GRCM	Servei Public D'ocupacio De Catalun	Curs eines i tecnologies xarxes 5G	60.000,00 €
2022-03-01	2022-03-31	Carlos Lopez	RSLAB	Huawei Technologies	Course on Radar Polarimetry	3.000,00 €

## 11. Publicacions (llibres i revistes indexades)

### Articles en revista

QU-BraTS: MICCAI BraTS 2020 challenge on quantifying uncertainty in brain tumor segmentation: analysis of ranking scores and benchmarking results

Mehta, R.; Filos, A.; Baid, U.; Sako, C.; McKinley, R.; Rebsamen, M.; Dätwyler, K.; Meier, R.; Mora, L.; Vilaplana, V.

Journal of machine learning for biomedical imaging, num. August 2022 p. 1-54

Data de publicació: 26/08/2022

A parallel Monte Carlo method for solving electromagnetic scattering in clusters of dielectric objects

Lopez, H.; Ubeda, E.; Heldring, A.; Rius, J.

Journal of computational physics, Vol. 463 num. 111231, DOI: 10.1016/j.jcp.2022.111231

Data de publicació: 15/08/2022

PSM-DMO: power save mode and discontinuous BLE mesh operation

Hernandez, A.; Perez-Diaz-de-Cerio, D.; Garcia-Lozano, M.; Valdovinos, A.; Valenzuela, J.

Computer networks, Vol. 213 num. 109114 p. 1-21, DOI: 10.1016/j.comnet.2022.109114

Data de publicació: 04/08/2022

A deep Q-network-based algorithm for multi-connectivity optimization in heterogeneous cellular-networks †

Hernandez, J.; Perez-Romero, J.; Sallent, O.; Vila, I.; Casadevall, F.

Sensors (Basel), Vol. 22 num. 16, article 6179 p. 1-19, DOI: 10.3390/s22166179

Data de publicació: 01/08/2022

ACE-OT: Polarimetric SAR data based amplitude contrast enhancement algorithm for offset tracking applications

Du, S.; Mallorqui, J.J.; Zhao, F.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5232715, DOI:

10.1109/TGRS.2022.3195612

Data de publicació: 01/08/2022

Fast analysis and optimization of sparsely distributed partial modification problems

Fang, X.; Heldring, A.; Rius, J.; Cao, Q.S.

IEEE transactions on microwave theory and techniques, Vol. 70 num. 8 p. 3817-3826, DOI:

10.1109/TMTT.2022.3182239

Data de publicació: 08/2022

On the use of sniffers for spectrum occupancy measurements of Bluetooth low energy primary channels

Valenzuela, A.; Garcia-Lozano, M.; Valenzuela, J.; Perez-Diaz-de-Cerio, D.; Hernandez, A.; Valdovinos, A.

Measurement (London), Vol. 199 num. 111573 p. 1-10, DOI: 10.1016/j.measurement.2022.111573

Data de publicació: 01/08/2022

Microstrip-fed 3D-printed H-sectorial horn phased array

Zhou, I.; Pradell, L.; López-Villegas, J.; Vidal, N.; Albert, M.; Jofre, L.; Romeu, J.

Sensors (Basel), Vol. 22 num. 14, article 5329 p. 1-10, DOI: 10.3390/s22145329

Data de publicació: 16/07/2022

On the potential of empirical mode decomposition for RFI mitigation in microwave radiometry

Diez, R.; Camps, A.; Park, H.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5304810, DOI:

10.1109/TGRS.2022.3188171

Data de publicació: 04/07/2022

Advantages of nonlinear intensity components for contrast-based multispectral pansharpening

Arienzo, A.; Alparone, L.; Garzelli, A.; Lolli, S.

Remote sensing, Vol. 14 num. 14, article 3301 p. 1-22, DOI: 10.3390/rs14143301

Data de publicació: 01/07/2022

Spinor-induced instability of kinks, holes and quantum droplets

Kartashov, Y.V.; Lashkin, V.; Modugno, M.; Torner, L.

New journal of physics, Vol. 24 num. 073012 p. 1-11, DOI: 10.1088/1367-2630/ac7b9b

Data de publicació: 07/2022

Cost-effective ML-powered polarization-encoded quantum key distribution

Ahmadian, S.; Ruiz, M.; Comellas, J.; Velasco, L.

Journal of lightwave technology, Vol. 40 num. 13 p. 4119-4128, DOI: 10.1109/JLT.2022.3157527

Data de publicació: 01/07/2022

A genetic programming approach for economic forecasting with survey expectations

Claveria, O.; Monte, E.; Torra Porras, Salvador

Applied sciences (Basel), Vol. 12 num. 13, article 6661 p. 1-19, DOI: 10.3390/app12136661

Data de publicació: 30/06/2022

Novel architecture for cellular IoT in future non-terrestrial networks: store and forward adaptations for enabling discontinuous feeder link operation

Kellermann, T.; Roger Pueyo Centelles; Camps-Mur, D.; Ferrús, R.; Guadalupi, M.; Calveras, A.

IEEE access, Vol. 10 p. 68922-68936, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3184720

Data de publicació: 29/06/2022

Measurement report: Spectral and statistical analysis of aerosol hygroscopic growth from multi-wavelength lidar measurements in Barcelona, Spain

Sicard, M.; Fortunato, D.; Muñoz, C.; Gil-Díaz, C.; Comeron, A.; Rodriguez-Gomez, A.; Dios, V.

Atmospheric chemistry and physics, Vol. 22 num. 11 p. 7681-7697, DOI: 10.5194/acp-22-7681-2022

Data de publicació: 14/06/2022



Systematic detection of anomalous ionospheric perturbations above LEOs from GNSS POD Data including possible tsunami signatures

Yang, H.; Hernandez, M.; Jarmolowski, W.; Wielgosz, P.; Vadas, S.; Colombo, O.L.; Monte, E.; Garcia-Rigo, A.; Graffigna, V.; Krypiak-Gregorczyk, A.; Milanowska, B.; Bofill, P.; Olivares, G.; Liu, Q.; Haagmans, R.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. 5803423, DOI: 10.1109/TGRS.2022.3182885

Data de publicació: 13/06/2022

Vector spherical harmonic analysis and experimental validation of spherical shells illuminated with broadband, millimeter wave Gaussian beams: applications to corneal sensing

Zarrinkhat, F.; Lamberg, J.; Tamminen, A.; Baggio, M.; Nefedova, I.; Ala-Laurinaho, J.; Khaled, E.; Romeu, J.; Rius, J.; Taylor, Z.

Biomedical optics express, Vol. 13 num. 7 p. 3699-3722, DOI: 10.1364/BOE.456613

Data de publicació: 03/06/2022

Energy allocation design for the satellite return channel of a massive NOMA system with interference cancellation

F. Molina; Sala, J.

IEEE transactions on green communications and networking, Vol. 6 num. 2 p. 884-896, DOI:

10.1109/TGCN.2021.3113374

Data de publicació: 06/2022

Multi-antenna 3D pattern design for millimeter-wave vehicular communications

Ballesteros, C.; Montero, L.; Ramirez, G.; Jofre, L.

Vehicular communications, Vol. 35 p. 1-10, DOI: 10.1016/j.vehcom.2022.100473

Data de publicació: 06/2022

The potential of spaceborne GNSS reflectometry for soil moisture, biomass, and freeze-thaw monitoring: Summary of a European Space Agency-funded study

Pierdicca, N.; Comite, D.; Camps, A.; Carreño, H.; Cenci, L.; Clarizia, M.; Costantini, F.; Dente, L.; Guerriero, L.; Mollfulleda, A.; Paloscia, S.; Park, H.; Santi, E.; Zribi, M.; Floury, N.

IEEE geoscience and remote sensing magazine, Vol. 10 num. 2 p. 8-38, DOI:

10.1109/MGRS.2021.3115448

Data de publicació: 06/2022

A preliminary study on ionospheric scintillation anomalies detected using GNSS-R data from NASA CYGNSS mission as possible earthquake precursors

Molina, C.; B-E. Boudriki Semlali; Park, H.; Camps, A.

Remote sensing, Vol. 14 num. 11 p. 2555:1-2555:22, DOI: 10.3390/rs14112555

Data de publicació: 26/05/2022

Volcanic eruption of Cumbre Vieja, La Palma, Spain: A first insight to the particulate matter injected in the troposphere

Sicard, M.; Cordoba-Jabonero, C.; Barreto, Á.; Welton, E.; Gil-Díaz, C.; Carvajal, C.; Comeron, A.; García, O.; Muñoz, C.; Rodriguez-Gomez, A.

Remote sensing, Vol. 14 num. 10, article 2470 p. 1-10, DOI: 10.3390/rs14102470

Data de publicació: 20/05/2022

Agnostic envelope linearization of dynamically supplied power amplifiers for mobile terminals

Li, W.; Montoro, G.; Gilabert, Pere L.

Sensors (Basel), Vol. 22 num. 10 p. 3773:1-3773:19, DOI: 10.3390/s22103773

Data de publicació: 16/05/2022

Overview: On the transport and transformation of pollutants in the outflow of major population centres – observational data from the EMERGe European intensive operational period in summer 2017

Andrés, M.; Hilboll, A.; Ziereis, H.; Förster, E.; Krüger, O.; Kaiser, K.; Schneider, J.; Barnaba, F.; Vrekoussis, M.; Sicard, M.

Atmospheric chemistry and physics, Vol. 22 p. 5877-5924, DOI: 10.5194/acp-22-5877-2022

Data de publicació: 05/05/2022

Evaluation of probabilistic constellation shaping performance in Flex Grid over multicore fiber dynamic optical backbone networks [Invited]

Perello, J.; Gene, J. M.; Spadaro, S.

Journal of optical communications and networking, Vol. 14 num. 5 p. B1-B10, DOI:

10.1364/JOCN.447423

Data de publicació: 05/2022

Effect of correlated building blockages on the ergodic capacity of mmWave systems in urban scenarios

García, C.; Muñoz, O.; Pascual Iserte, A.

IEEE transactions on vehicular technology, Vol. 71 num. 5 p. 5633-5638, DOI:

10.1109/TVT.2022.3155356

Data de publicació: 05/2022

Design of a deployable helix antenna at L-Band for a 1-Unit CubeSat: from theoretical analysis to flight model results

Fernandez, L.; Sobrino, M.; Ruiz de Azua, J.; Calveras, A.; Camps, A.

Sensors (Basel), Vol. 22 num. 3633 p. 3633:1-3633:19, DOI: 10.3390/s22103633

Data de publicació: 01/05/2022

Toward estimation of seasonal water dynamics of winter wheat from ground-based L-band radiometry: a concept study

Jagdhuber, T.; Jonard, F.; Fluhrer, A.; Chaparro, D.; Baur, M.; Meyer, T.; Piles, M.

Biogeosciences, Vol. 19 num. 8 p. 2273-2294, DOI: 10.5194/bg-19-2273-2022

Data de publicació: 28/04/2022

Multilingual machine translation: Deep analysis of language-specific encoder-decoders

Escolano, C.; Costa-jussà, Marta R.; Fonollosa, José A. R.

Journal of artificial intelligence research, Vol. 73 p. 1535-1552, DOI: 10.1613/jair.1.12699

Data de publicació: 25/04/2022

Compression of multibeam echosounders bathymetry and water column data

Martí, A.; Portell, J.; Amblàs, D.; De Cabrera, F.; Vila, M.; Riba, J.; Mitchell, G.

Remote sensing, Vol. 14 num. 9, article 2063 p. 1-21, DOI: 10.3390/rs14092063

Data de publicació: 25/04/2022

DNN-based PolSAR image classification on noisy labels

Ni, J.; Xiang, D.; Lin, Z.; López-Martínez, C.; Hu, W.; Zhang, F.

IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, Vol. 15 p. 3697-3713, DOI: 10.1109/JSTARS.2022.3168799

Data de publicació: 22/04/2022

Calibration alignment sensitivity in corneal terahertz imaging

Zarrinkhat, F.; Baggio, M.; Lamberg, J.; Tamminen, A.; Nefedova, I.; Ala-Laurinaho, J.; Khaled, E.;

Rius, J.; Romeu, J.; Taylor, Z.

Sensors (Basel), Vol. 22 num. 9 p. 3237:1-3237:10, DOI: 10.3390/s22093237

Data de publicació: 22/04/2022

Architectures and synchronization techniques for distributed satellite systems: a survey

Martínez-Marrero, L.; Merlano-Duncan, J.C.; Querol, J.; Kumar, S.; Krivochiza, J.; Krishna, S.;

Chatzinotas, S.; Camps, A.; Ottersten, B.

IEEE access, Vol. 10 p. 45375-45409, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3169499

Data de publicació: 22/04/2022

Context-unsupervised adversarial network for video sensors

Canet, G.; Pargas, M.

Sensors (Basel), Vol. 22 num. 9, article 3171 p. 1-18, DOI: 10.3390/s22093171

Data de publicació: 21/04/2022

Ultra-wideband narrow wall waveguide-to-microstrip transition using overlapped patches

Zhou, I.; Romeu, J.

Sensors (Basel), Vol. 22 num. 8 p. 2964:1-2964:10, DOI: 10.3390/s22082964

Data de publicació: 12/04/2022

Superheterodyne microwave system for the detection of bioparticles with coplanar electrodes on a microfluidic platform

Palacios, C.; Jofre, M.; Jofre, L.; Romeu, J.; Jofre, L.

IEEE transactions on instrumentation and measurement, Vol. 71 p. 8002910: 1-8002910: 10, DOI: 10.1109/TIM.2022.3165790

Data de publicació: 08/04/2022

Experimental confirmation of efficient island divertor operation and successful neoclassical transport optimization in Wendelstein 7-X

Sunn Pedersen, T.; Abramovic, I.; Agostinetti, P.; Agredano, M.; Äkäslompolo, S.; Alcuson, J.;

Aleynikov, P.; Caminal, I.; Casas, J.; Salembier, P.

Nuclear fusion, Vol. 62 num. article 042022 p. 1-13, DOI: 10.1088/1741-4326/ac2cf5

Data de publicació: 01/04/2022

SAR data and field surveys combination to update rainfall-induced shallow landslide inventory

Miele, P.; Di Napoli, M.; Novellino, A.; Calcaterra, Domenico; Mallorqui, J.J.; Di Martire, D.

Remote sensing applications, Vol. 26 num. article 100755 p. 1-12, DOI:

10.1016/j.rsase.2022.100755

Data de publicació: 04/2022



Beam management for vehicle-to-vehicle (V2V) communications in millimeter wave 5G  
Montero, L.; Ballesteros, C.; De Marco, C.; Jofre, L.  
Vehicular communications, Vol. 34 num. article 100424 p. 1-9, DOI: 10.1016/j.vehcom.2021.100424  
Data de publicació: 04/2022

Adaptive beamwidth optimization under Doppler ICI and positioning errors at mmWave bands  
Ballesteros, C.; Pfadler, A.; Montero, L.; Romeu, J.; Jofre, L.  
Vehicular communications, Vol. 34 num. 100456 p. 100456:1-100456:10, DOI:  
10.1016/j.vehcom.2022.100456  
Data de publicació: 01/04/2022

Scalable cell-free massive MIMO networks with LEO satellite support  
Riera, F.; Femenias, G.; Caus, M.; Shaat, M.; Perez Neira, A.  
IEEE access, Vol. 10 p. 37557-37571, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3164097  
Data de publicació: 01/04/2022

DigiPatICS: Digital Pathology Transformation of the Catalan Health Institute Network of 8  
hospitals—planification, implementation, and preliminary results  
Temprana, J.; López, P.; Castellví, J.; Haro, L.; Ballesta, E.; Rojas, M.; Arrufat, M.; Marques, F.; Casas,  
J.; Gallego, C.  
Diagnostics, Vol. 12 num. 4, article 852 p. 1-21, DOI: 10.3390/diagnostics12040852  
Data de publicació: 30/03/2022

Experimental verification of dielectric models with a capacitive wheatstone bridge biosensor for  
living cells: E. coli  
Zarrinkhat, F.; Jofre, M.; Jofre, L.; Rius, J.; Romeu, J.  
Sensors (Basel), Vol. 22 num. 7 p. 2441:1, DOI: 10.3390/s22072441  
Data de publicació: 23/03/2022

Industria y transición energética  
Berenguer-Sau, J.  
Cataluña económica, num. 559 p. 34-37  
Data de publicació: 18/03/2022

El conflicto del 5G y la aeronáutica  
Berenguer-Sau, J.  
Tecnonews, p. 1-3  
Data de publicació: 16/03/2022

Assessing Obukhov length and friction velocity from floating lidar observations: A data screening  
and sensitivity computation approach  
Araujo da Silva, M. P.; Rocadenbosch, F.; Farré, J.; Salcedo, A.; Gonzalez, D.; Peña, A.  
Remote sensing, Vol. 14 num. 6, article 1394 p. 1-24, DOI: 10.3390/rs14061394  
Data de publicació: 14/03/2022

Forecast of the global TEC by nearest neighbour technique  
Monte, E.; Yang, H.; Hernandez, M.  
Remote sensing, Vol. 14 num. 1361 p. 1361:1-1361:25, DOI: 10.3390/rs14061361  
Data de publicació: 11/03/2022

Motivating a synergistic mixing-layer height retrieval method using backscatter lidar returns and microwave-radiometer temperature observations

Araujo da Silva, M. P.; Rocadenbosch, F.; Tanamachi, R.; Saeed, U.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 4107418, DOI:

10.1109/TGRS.2022.3158401

Data de publicació: 10/03/2022

Observation of edge solitons in topological trimer arrays

Kartashov, Y.V.; Arkhipova, A.; Zhuravitskii, S.; Skryabin, K.; Dyakonov, I.; Kalinkin, A.; Kulik, S.; Kompanets, V.; Chekalin, S.; Torner, L.; Zadkov, V.

Physical review letters, Vol. 128 num. 093901 p. 093901-1-093901-7, DOI:

10.1103/PhysRevLett.128.093901

Data de publicació: 04/03/2022

Floquet edge multicolor solitons

Ivanov, S.; Kartashov, Y.V.; Szameit, A.; Torner, L.; Konotop, V.

Laser and photonics reviews, Vol. 16 num. 3, article 2100398, DOI: 10.1002/lpor.202100398

Data de publicació: 03/2022

Open source software radio platform for research on cellular networked UAVs: It works!

Sabri, A.; Yingst, A.; Powell, K.; Gelonch, A.J.; Marojevic, V.

IEEE communications magazine, Vol. 60 num. 2 p. 60-66, DOI: 10.1109/MCOM.001.2100394

Data de publicació: 28/02/2022

Big data, salut i cooperació universitària per al desenvolupament

Lopez, D.; Sayrol, E.; Abello, A.

Idees, num. 55 p. 1-8

Data de publicació: 10/02/2022

A New way of estimating the spatial and temporal components of the vertical total electron content gradient based on UPC-IonSAT global ionosphere maps

Liu, Q.; Hernandez, M.; Yang, H.; Monte, E.; Garcia-Rigo, A.; Lyu, H.; Olivares, G.; Orús, R.

Space weather: the international journal of research and applications, Vol. 20 num. 2 p. 1-11, DOI:

10.1029/2021SW002926

Data de publicació: 02/2022

Identification of model particle mixtures using machine-learning-assisted laser diffraction

Villegas, A.; Quiroz, M.; U'Ren, A.; Juan P. Torres; De León, R.

Photonics, Vol. 9 num. 74 p. 1-13, DOI: 10.3390/photonics9020074

Data de publicació: 01/02/2022

Quantum multiple hypothesis testing based on a sequential discarding scheme

Perez, J.; Pagès-Zamora, A.; R. Fonollosa, Javier

IEEE access, Vol. 10 p. 13813-13826, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3143706

Data de publicació: 14/01/2022

Quantum holography with undetected light

Töpfer, S.; Gilaberte, M.; Fuenzalida, J.; Steinlechner, F.; Juan P. Torres; Gräfe, M.

Science advances, Vol. 8 num. 2, article eabl4301 p. 1-8, DOI: 10.1126/sciadv.abl4301

Data de publicació: 14/01/2022

Combining computer vision and deep learning to classify varieties of *Prunus dulcis* for the nursery plant industry

Borraz, S.; Simo, J.; Gras, A.; Boqué, R.; Tarres, F.

Journal of chemometrics, Vol. 2022 num. 36 p. 3388-1-3388-10, DOI: 10.1002/cem.3388

Data de publicació: 09/01/2022

Evaluation of the nonlinear surface resistance of REBCO coated conductors for their use in the FCC-hh beam screen

Krkotic, P.; Romanov, A.; Tagdulang, N.; Telles, G.; Puig, T.; Gutiérrez, J.; Granados, X.; Calatroni, S.; Pérez, F.; Pont Montaner, Montserrat; O'callaghan, J.

Superconductor science and technology, Vol. 35 num. 2, article 025015 p. 1-11, DOI: 10.1088/1361-6668/ac4465

Data de publicació: 07/01/2022

Phase and amplitude calibration of rotating equispaced circular array for geostationary microwave interferometric radiometers: Simulation results and discussion

Guo, X.; Camps, A.; Park, H.; Liu, H.; Zhang, C.; Wu, J.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5300719 p. 1-19, DOI: 10.1109/TGRS.2021.3071144

Data de publicació: 2022

Remote sensing of precipitation using reflected GNSS signals: Response analysis of polarimetric observations

Asgarimehr, M.; Hoseini, M.; Semmling, M.; Ramatschi, M.; Camps, A.; Nahavandchi, H.; Haas, R.; Wickert, J.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5800412 p. 1-12, DOI: 10.1109/TGRS.2021.3062492

Data de publicació: 2022

Phase and amplitude calibrations of rotating equispaced circular array for geostationary microwave interferometric radiometers: theory and methods

Guo, X.; Camps, A.; Park, H.; Liu, H.; Zhang, C.; Wu, J.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5300615 p. 1-15, DOI: 10.1109/TGRS.2021.3064340

Data de publicació: 2022

Orbit design for a satellite swarm-based Motion Induced Synthetic Aperture Radiometer (MISAR) in low-earth orbit for earth observation applications

Lützner, M.; Jagdhuber, T.; Camps, A.; Park, H.; Peichl, M.; Förstner, R.; Jirousek, M.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 1002116 p. 1-16, DOI: 10.1109/TGRS.2022.3152898

Data de publicació: 2022

Multitemporal SAR and polarimetric SAR optimization and classification: Reinterpreting temporal coherence

Ni, J.; López-Martínez, C.; Hu, Z.; Zhang, F.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5236617 p. 1-17, DOI:  
10.1109/TGRS.2022.3214097

Data de publicació: 2022

Energy and rate allocation for massive multiple access with interference cancelation

F. Molina; Sala, J.; Villares, J.; Rey, F.

IEEE access, Vol. 10 p. 74825-74840, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3190491

Data de publicació: 2022

Short asymmetrical inductive dipole antenna for direct matching to high-Q chips

Vega, S.; Santos, M.; Jofre, L.

IEEE antennas and wireless propagation letters, p. 1-5, DOI: 10.1109/LAWP.2022.3204841

Data de publicació: 2022

Impact of incidence angle diversity on SMOS and sentinel-1 soil moisture retrievals at coarse and fine scales

Portal, G.; Vall-llossera, M.; Piles, M.; Jagdhuber, T.; Camps, A.; Pablos, M.; López-Martínez, C.; Das, N.; Entekhabi, D.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. 2022 p. 1-18, DOI:

10.1109/TGRS.2022.3187467

Data de publicació: 01/01/2022

An enhanced resolution brightness temperature product for future conical scanning microwave radiometers

Nunziata, F.; Alparone, M.; Camps, A.; Park, H.; Zurita, A.; Estatico, C.; Migliaccio, M.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5301812 p. 1-12, DOI:

10.1109/TGRS.2021.3109376

Data de publicació: 2022

Distributed nonlinear model and fast analysis for in-band IMD3 prediction of surface acoustic wave resonators

Gonzalez, M.; Collado, J.; Mateu, J.; Gonzalez, J.; Huebner, S.

IEEE transactions on ultrasonics, ferroelectrics, and frequency control, DOI:

10.1109/TUFFC.2022.3169346

Data de publicació: 01/01/2022

On the trade-off between enhancement of the spatial resolution and noise amplification in conical-scanning microwave radiometers

Alparone, M.; Nunziata, F.; Estatico, C.; Camps, A.; Park, H.; Migliaccio, M.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. 5303714 p. 5303714:1-

5303714:14, DOI: 10.1109/TGRS.2022.3163522

Data de publicació: 01/01/2022

Intent-based networking and its application to optical networks [invited tutorial]

Velasco, L.; Barzegar, S.; Tabatabaeimehr, F.; Ruiz, M.

Journal of optical communications and networking, Vol. 14 num. 1 p. A11-A22, DOI:

10.1364/JOCN.438255

Data de publicació: 01/01/2022

Method for forecasting ionospheric electron content fluctuations based on the optical flow algorithm

Monte, E.; Hernandez, M.; Yang, H.; Garcia-Rigo, A.; Jin, Y.; Høeg, P.; Miloch, W.; Wielgosz, P.; Jarmolowski, W.; Paziewski, J.; Milanowska, B.; Mainul, M.; Orús, R.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. 5801821 p. 1-21, DOI:

10.1109/TGRS.2021.3126888

Data de publicació: 01/01/2022

Impact of SAR image resolution on polarimetric persistent scatterer interferometry with amplitude dispersion optimization

Zhao, F.; Mallorqui, J.J.; López, J.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 5202810 p. 1-10, DOI:

10.1109/TGRS.2021.3059247

Data de publicació: 2022

LOS/NLOS estimators for mmWave cellular systems with blockages

Ortega, T.; Pascual Iserte, A.; Muñoz, O.

IEEE wireless communications letters, Vol. 11 num. 1 p. 121-125, DOI: 10.1109/LWC.2021.3122090

Data de publicació: 01/2022

Estimation of polar depletion regions by VTEC contrast and watershed enhancing

Monte, E.; Hernandez, M.; Lyu, H.; Yang, H.; Aragon, A.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 60 num. article 4100720 p. 1-20, DOI:

10.1109/TGRS.2021.3060107

Data de publicació: 2022

On infinite past predictability of cyclostationary signals

Riba, J.; Vila, M.

IEEE signal processing letters, Vol. 29 p. 647-651, DOI: 10.1109/LSP.2022.3149705

Data de publicació: 2022

Optimal modes for spatially multiplexed free-space communication in atmospheric turbulence

Belmonte, A.; Kahn, J.

Optics express, Vol. 29 p. 43556-43566, DOI: 10.1364/OE.442797

Data de publicació: 20/12/2021

Real-time detection of overloads on the plasma-facing components of Wendelstein 7-X

Puig, A.; Jakubowski, M.; Naujoks, D.; Gao, Y.; Drewelow, P.; Niemann, H.; Fellingner, J.; Casas, J.; Salembier, P.; Clemente, R.

Applied sciences (Basel), Vol. 11 num. 24, article 11969 p. 1-15, DOI: 10.3390/app112411969

Data de publicació: 16/12/2021

Time-variations of zeroth-order vegetation absorption and scattering at L-band

Baur, M.; Jagdhuber, T.; Feldman, A.; Chaparro, D.; Piles, M.; Entekhabi, D.

Remote sensing of environment, Vol. 267 num. 112726 p. 11276:1-11276:14, DOI:

10.1016/j.rse.2021.112726

Data de publicació: 15/12/2021

Single-image super-resolution of sentinel-2 low resolution bands with residual dense convolutional neural networks

Salgueiro, L.; Marcello Ruiz, Javier; Vilaplana, V.

Remote sensing, Vol. 13 num. 24, article 5007 p. 1-20, DOI: 10.3390/rs13245007

Data de publicació: 09/12/2021

Combining Swarm Langmuir probe observations, LEO-POD-based and ground-based GNSS receivers and ionosondes for prompt detection of ionospheric earthquake and tsunami signatures: Case study of 2015 Chile-Illapel event

Jarmolowski, W.; Belehaki, A.; Hernandez, M.; Schmidt, M.; Goss, A.; Wielgosz, P.; Yang, H.;

Krypiak-Gregorczyk, A.; Tsagouri, I.; Paouris, E.; Monte, E.; Garcia-Rigo, A.; Milanowska, B.; Erdogan, E.; Graffigna, V.; Haagmans, R.

Journal of space weather and space climate, Vol. 11 num. 58 p. 1-28, DOI: 10.1051/swsc/2021042

Data de publicació: 08/12/2021

Measurement report: Characterization of the vertical distribution of airborne Pinus pollen in the atmosphere with lidar-derived profiles: a modeling case study in the region of Barcelona, NE Spain

Sicard, M.; Jorba, O.; Ho, J.; Izquierdo, R.; De Linares, C.; Alarcon, M.; Comeron, A.; Belmonte, J.

Atmospheric chemistry and physics, Vol. 21 num. 23 p. 17807-17832, DOI: 10.5194/acp-21-17807-2021

Data de publicació: 06/12/2021

A network of water vapor Raman lidars for improving heavy precipitation forecasting in southern France: introducing the WaLiNeAs initiative

Flamant, C.; Chazette, P.; Caumont, O.; Sicard, M.; Comeron, A.; Muñoz, C.; Rodriguez-Gomez, A.

Bulletin of atmospheric science and technology, Vol. 2 num. 1-4, article 10 p. 1-21, DOI:

10.1007/s42865-021-00037-6

Data de publicació: 12/2021

Coherent UD-WDM RoF Fronthaul network with D-EML transmitter and phase-noise robust receiver

Masanas, M.; Tabares, Y.; Prat, J.

IEEE photonics technology letters, Vol. 33 num. 23 p. 1281-1284, DOI: 10.1109/LPT.2021.3117436

Data de publicació: 01/12/2021

2D–3D geometric fusion network using multi-neighbourhood graph convolution for RGB-D indoor scene classification

Mosella, A.; Ruiz-Hidalgo, J.

Information fusion, Vol. 76 p. 46-54, DOI: 10.1016/j.inffus.2021.05.002

Data de publicació: 12/2021

Sensor selection and distributed quantization for energy efficiency in massive MTC

Liesegang, S.; Muñoz, O.; Pascual Iserte, A.

IEEE transactions on communications, Vol. 69 num. 12 p. 8518-8533, DOI:

10.1109/TCOMM.2021.3112206

Data de publicació: 12/2021

Brain structural alterations in cognitively unimpaired individuals with discordant amyloid- $\beta$  PET and CSF A $\beta$ 42 status: findings using machine learning

Cumplido, I.; Shekari, M.; Salvado, G.; Operto, G.; Cacciaglia, R.; Falcón, C.; Niñerola, A.; Perissinotti, A.; Minguillón, C.; Vilaplana, V.  
Alzheimer's & dementia, Vol. 17 num. S4, article e053588 p. 1-2, DOI: 10.1002/alz.053588  
Data de publicació: 12/2021

Machine learning on combined neuroimaging and plasma biomarkers for triaging participants of secondary prevention trials in Alzheimer's disease  
Cumplido, I.; Salvado, G.; Shekari, M.; Operto, G.; Falcón, C.; Milà, M.; Niñerola-Baizán, A.; Molinuevo, J.; Zetterberg, H.; Blennow, K.; Suarez-Calvet, M.; Vilaplana, V.; Gispert, J. D.  
Alzheimer's & dementia, Vol. 17 num. S5, article e057608 p. 1-3, DOI: 10.1002/alz.057608  
Data de publicació: 12/2021

Prediction of amyloid pathology in cognitively unimpaired individuals using structural MRI  
Cumplido, I.; Ingala, S.; Lorenzini, L.; Wink, A.; Haller, S.; Molinuevo, J.; Wolz, R.; Palombit, A.; Schwarz, A.; Vilaplana, V.  
Alzheimer's & dementia, Vol. 17 num. S4, article e053661 p. 1-3, DOI: 10.1002/alz.053661  
Data de publicació: 12/2021

Detection of volcanic unrest onset in La Palma, Canary Islands, evolution and implications  
Fernández, J.; Escayo, J.; Hu, Z.; Camacho, A.; Samsonov, S.; Prieto, J.; Tiampo, K.F.; Palano, M.; Mallorqui, J.J.; Ancochea, E.  
Scientific reports, Vol. 11 num. 2540 p. 1-15, DOI: 10.1038/s41598-021-82292-3  
Data de publicació: 01/12/2021

Vegetation canopy height retrieval using L1 and L5 airborne GNSS-R  
Muñoz, F.; Pascual, D.; Onrubia, R.; Park, H.; Camps, A.; Rudiger, C.; Walker, J.; Monerris, A.  
IEEE geoscience and remote sensing letters, Vol. 19 num. article 2502405 p. 1-5, DOI: 10.1109/LGRS.2021.3131263  
Data de publicació: 29/11/2021

UAV generalized longitudinal model for autopilot controller designs  
Bertran, E.; Tercero, P.; Sanchez-Cerdà, A.  
Aircraft engineering and aerospace technology, DOI: 10.1108/AEAT-08-2020-0156  
Data de publicació: 16/11/2021

L-band SAR co-polarized phase difference modeling for corn fields  
Barber, M.; Rava, D.; López-Martínez, C.  
Remote sensing, Vol. 13 num. 22, article 4593 p. 1-14, DOI: 10.3390/rs13224593  
Data de publicació: 15/11/2021

A dual network for super-resolution and semantic segmentation of sentinel-2 imagery  
Abadal, S.; Salgueiro, L.; Marcello Ruiz, Javier; Vilaplana, V.  
Remote sensing, Vol. 13 num. article 4547 p. 1-25, DOI: 10.3390/rs13224547  
Data de publicació: 12/11/2021

SAT-hadoop-processor: a distributed remote sensing big data processing software for earth observation applications  
B-E. Boudriki Semlali; Freitag, F.  
Applied sciences (Basel), Vol. 11 num. 22 p. 10610:1-10610:23, DOI: 10.3390/app112210610



Data de publicació: 11/11/2021

Optical phase effects in reconfigurable microwave photonic filters with multiple wavelength input

Nuño, D.; Santos, M.

Optics and laser technology, Vol. 143 num. article 107272 p. 1-7, DOI:

10.1016/j.optlastec.2021.107272

Data de publicació: 11/2021

Clouds' microphysical properties and their relationship with lightning activity in northeast Brazil

Pereira de Abreu, L.; Andrade, W.; Vieira, E.; Rodrigues, P.; Torres, D.; Araujo da Silva, M. P.

Remote sensing, Vol. 13 num. 21 p. 4491:1-4491:22, DOI: 10.3390/rs13214491

Data de publicació: 01/11/2021

Ionospheric storm scale index based on high time resolution UPC-IonSAT global ionospheric maps (IsUG)

Liu, Q.; Hernandez, M.; Lyu, H.; Nishioka, M.; Yang, H.; Monte, E.; Gulyaeva, T.; Beniguel, Y.;

Wilken, V.; Olivares, G.; Orús, R.

Space weather: the international journal of research and applications, Vol. 19 num. 11 p. 1-11, DOI:

10.1029/2021SW002853

Data de publicació: 11/2021

A Robust Adaptive Unscented Kalman Filter for floating Doppler Wind-LiDAR motion correction

Salcedo, A.; Rocadenbosch, F.; Sospedra, J.

Remote sensing, Vol. 13 num. 20, article 4167 p. 1-23, DOI: 10.3390/rs13204167

Data de publicació: 18/10/2021

Multifrequency solitons in commensurate-incommensurate photonic moiré lattices

Kartashov, Y.V.; Ye, F.; Konotop, V.; Torner, L.

Physical review letters, Vol. 127 p. 163902-1-163902-6, DOI: 10.1103/PhysRevLett.127.163902

Data de publicació: 15/10/2021

Energy and cost footprint reduction for 5G and beyond with flexible radio access network

Guerra, R.; Ruiz, S.; Garcia-Lozano, M.; Saeed, U.

IEEE access, Vol. 9 p. 142179-142194, DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3120765

Data de publicació: 15/10/2021

Quality of perception prediction in 5G slices for e-Health services using user-perceived QoS

Slimen, Y.; Balcerzak, J.; Pages, A.; Agraz, F.; Spadaro, S.; Koutsopoulos, K.; Al-Bado, M.; Truong, T.;

Giardina, P.; Bernini, G.

Computer communications, Vol. 178 p. 1-13, DOI: 10.1016/j.comcom.2021.07.002

Data de publicació: 01/10/2021

Acoustic wave transversal filter for 5G N77 band

Mateu, J.; Yusuf, Y.; Perea, R.; Collado, J.; Gimenez, A.; Martín, P.; Aigner, R.

IEEE transactions on microwave theory and techniques, Vol. 69 num. 10 p. 4476-4488, DOI:

10.1109/TMTT.2021.3091766

Data de publicació: 01/10/2021



Order estimation via matrix completion for multi-switch antenna selection

Garg, V.; Pagès-Zamora, A.; Santamaria, I.

IEEE signal processing letters, Vol. 28 p. 2063-2067, DOI: 10.1109/LSP.2021.3116525

Data de publicació: 01/10/2021

On-demand satellite payload execution strategy for natural disasters monitoring using LoRa: observation requirements and optimum medium access layer mechanisms

Fernandez, L.; Ruiz de Azua, J.; Calveras, A.; Camps, A.

Remote sensing, Vol. 13 num. 4014 p. 4010:1-4014:22, DOI: 10.3390/rs13194014

Data de publicació: 01/10/2021

Synergy of Raman lidar and modeled temperature for relative humidity profiling: assessment and uncertainty analysis

Muñoz, C.; Sicard, M.; Granados, M.J.; Barragan, R.; Comeron, A.; Rocadenbosch, F.; Rodriguez-Gomez, A.; Garcia, D.

IEEE transactions on geoscience and remote sensing, Vol. 59 num. 10 p. 8841-8852, DOI: 10.1109/TGRS.2020.3039689

Data de publicació: 10/2021

Coastline detection based on Sentinel-1 time series for ship- and flood-monitoring applications

Pelich, R.; Chini, M.; Hostache, R.; Matgen, P.; López-Martínez, C.

IEEE geoscience and remote sensing letters, Vol. 18 num. 10 p. 1771-1775, DOI:

10.1109/LGRS.2020.3008011

Data de publicació: 10/2021

Results and achievements of the ALLIANCE Project: New network solutions for 5G and beyond

Careglio, D.; Spadaro, S.; Albert Cabellos-Aparicio; Lazaro, J.A.; Barlet, P.; Gene, J. M.; Perello, J.; Agraz, F.; Suarez-varela, J.; Pages, A.; Paillisse, J.; Almasan, P.; Domingo, J.; Solé-Pareta, J.

Applied sciences (Basel), Vol. 11 num. 19 p. 9130:1-9130:26, DOI: 10.3390/app11199130

Data de publicació: 30/09/2021

The cooperative IGS RT-GIMs: a reliable estimation of the global ionospheric electron content distribution in real time

Liu, Q.; Hernandez, M.; Yang, H.; Monte, E.; Roma Dollase, D.; Garcia-Rigo, A.; Li, Z.; Wang, N.; Laurichesse, D.; Zhao, Q.; Wübbena, G.; Krankowski, A.; Ghoddousi-Fard, R.; Blot, A.; Zhang, Q.

Earth system science data, Vol. 13 num. 9 p. 4567-4582, DOI: 10.5194/essd-13-4567-2021

Data de publicació: 23/09/2021

A multicast routing scheme for the Internet: simulation and experimentation in large-scale networks

Careglio, D.; Agraz, F.; Papadimitriou, D.

Applied sciences (Basel), Vol. 11 num. 18, article 8645 p. 1-23, DOI: 10.3390/app11188645

Data de publicació: 17/09/2021

A simple low-cost electrocardiogram synchronizer

Amorós, S.; Galvez Monton, Carolina; Rodríguez-Leor, O.; O'callaghan, J.

Sensors (Basel), Vol. 21 num. 17 p. 1-10, DOI: 10.3390/s21175885

Data de publicació: 01/09/2021

Acceleration of Born series by change of variables

Lopez, H.; Rius, J.; Heldring, A.; Ubeda, E.

IEEE transactions on antennas and propagation, Vol. 69 num. 9 p. 5750-5760, DOI:  
10.1109/TAP.2021.3060834

Data de publicació: 09/2021

## Llibres i capítols de llibre

Design of minimum nonlinear distortion reconfigurable antennas for next-generation communication systems

Ramirez, G.; Barlabé, A.; Pradell, L.; Araque, J.; Cetiner, B.; Jofre, L.

DOI: 10.3390/books978-3-0365-3532-6

Data de publicació: 01/03/2022

Transició energètica i indústria

Berenguer-Sau, J.; Ayneto, J.; Fernandez, V.; Fortuny, D.; Guinjoan, F.; Riba, C.; Romeral, L.; De la Rubia, M.; Tuduri, L.

Data de publicació: 09/2021

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

Ana Isabel Perez Neira , ingreso como Académica en la Real Academia de las Ciencias y las Artes de Barcelona, 11/11/2021

Salvatore Spadaro, Gabriel Junyent, "Optical Switching and Networking 2020 Fabio Neri Best Paper Award Runner Ups: Applying cognitive dynamic learning strategies for margins reduction in operational optical networks", finalist, 25/11/2021

Farhad Rezazadeh, IEEE ComSoc student grant, GLOBECOM 2021, 7/12/22

Diana Zaida Felgueiras Luis, Best poster presentation award at the VKI PhD Symposium, title "Magnetohydrodynamics Enhanced Radio Blackout Mitigation

System for Space Transportation during Planetary Entries", 25/02/2022

Elisa Sayrol Clols, Gerech mobil Live E.V.Berlin, first prize, 10/03/2022

Elisa Sayrol Clols, Premio a la mejor comunicación del congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 04/06/2022

Casamitjana Díaz, Adrià, Premi extraordinari doctorat, dirigit per Verónica Vilaplana, 23/06/2022

Pascual De La Puente, Santiago, Premi extraordinari doctorat, dirigit per Asunción Moreno, Antonio Bonafonte i Joan Serra, 23/06/2022

Sarmiento Hernández, Samael, Premi extraordinari de doctorat, dirigit per José Antonio Lázaro i Salvatore Spadaro, 23/06/2022

Diana Zaida Felgueiras Luis, Best Student Paper Award winner in the Environment category at the 9th European Conference for Aeronautics and Aerospace Sciences, paper "Effect of electron number densities on the radio signal attenuation in an inductively coupled plasma facility" (DOI: 10.13009/EUCASS2022-6128), 01/07/2022

Ana Isabel Perez Neira, Fellow de EURASIP (European Association of Signal Processing) "for contributions to signal processing for satellite and wireless communication systems", 2022

Lluís Torner, Creu de Sant Jordi, 12/07/2022

Bhogapurapu, N, Carlos Lopez Martínez, Student Paper Award International Conference IGARSS 2022, 22/07/2022

### 13. Activitats d'extensió universitària

José Antonio Delgado Penín, Conferencia en curso de Máster en sistemas no tripulados de la Universidad de Santiago (Campus de Lugo), "Radiocomunicaciones y UAS civiles. Aspectos técnicos", 27/09/2021

Ignasi Esquerra Lluçà, Entrevistat per un article de premsa: "Tecnologia de la parla lliure i en català", per Bart Grugeon Plana

<https://directa.cat/tecnologia-de-la-parla-lliure-i-en-catala/> 2/11/2021

Adriano Camps Carmona, Participació al Symposium anual organitzat per CARNET sobre Urban Mobility Challenges, Taula rodona "Space and mobility", 15/11/2021

Adriano Camps Carmona, Webinar Cafè amb la Recerca, "Nanosatèl·lits: aplicacions en agroalimentació" [virtual; <https://www.youtube.com/watch?v=RZHFRJyMLoo>] 16/11/2021

Adriano Camps Carmona, Participació en el 100xciencia.5 Santiago de Compostela, 26/11/2021

Sergio Ruiz Moreno, "Identificación no destructiva de pigmentos con espectroscopia Raman-Láser", Seminario de divulgación para Universidad Complutense de Madrid, 15/12/2021

José Antonio Delgado Penín, Conferencia en la ETSETB Campus Nord, promovida por la ETSETB y Telecom.cat, "Semblanza del Profesor Carlos M. Angulo Carranza en el centenario de su nacimiento", 16/12/2021

Ignasi Esquerra Lluçà, Seminari-taller: iWeek 2022 - Lahti International Week, "Audio and video processing for creative coders", LAB University of Applied Sciences (Lahti, Finland), 27/01/2022

Josep Salavedra, entrevista a radio Olot, <https://radiolot.cat/noticies/la-garrotxa-fa-el-pic-de-la-sisena-onada/> 01/02/2022

Jordi Berenguer Sau, Conferència a l'IEC (Institut d'Estudis Catalans), "La interfície universitat-empresa: com es dissenya per ser efectiva?", 03/02/2022

Lluís Torner, xerrada a Omnium cultural com a director de l'ICFO, 08/02/2022

Lluís Torner, entrevista para News Bellavista, 02/03/2022

Lluís Torner, Barcelona Global Intenational Council Duets, 09/03/2022

Jordi Berenguer Sau, artículo en Cataluña Económica, "Industria y Transición Energética", 24/03/2022

Lluís Torner, entrevista a la radio Cugat Media, 30/03/2022

José Antonio Delgado Penín, Entrevista en el Periódico virtual "El Mercantil" de Barcelona por Javier de la Sotilla sobre "Las arterias submarinas de las telecomunicaciones", 02/04/2022

María Santos, Xerrada Una enginyera a cada escola. Escola Bosc de Montjuich, 07/06/2022

María Santos, III SOMMa Gender Equality Event, 17/06/2022

Anna Umbert Juliana, Entrevista al diari elMon, "La lluita dels operadors s'aguditzza per la futura fusió d'Orange i MásMóvil", 18/06/2022

José Antonio Delgado Penín, XIV Congreso de Historia de la Ciencia y de la Técnica, Instituto de Historia del CSIC-Madrid, Conferencia-Ponencia: "La estación radioeléctrica del sistema de Radionavegación "Elektra-Sonne" de Arneiro (Cospeito-Lugo) en la Segunda Guerra Mundial. Características técnicas e importancia estratégica", 20/06/2022

José Antonio Delgado Penín, Conferencia-Ponencia en el IV Congreso de Ingeniería Espacial: "El espectro radioeléctrico y su regulación para el funcionamiento de los "pseudo-satelites "(HAPS y HIBS), Instituto de Ingeniería de España, Madrid, 23/06/2022

José Antonio Delgado Penín, Artículo en TELECOS.CAT nº73, pag.28, "Breve recuerdo del Prof. Carlos M. Angulo Carranza", 07/2022

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

### Consell del Departament

Sessió extraordinària del Consell del Departament de **21 de desembre del 2021**:

1. S'aprova per consens l'acta de la sessió anterior
2. Elecció Director del Departament

Sessió ordinària del Consell del Departament de **14 de juliol de 2022**, s'han pres els següents acords:

1. S'aprova per consens l'acta de les sessions anteriors: Ordinària i Extraordinària del 21/12/2021 i Asíncrona del 9/3/2022. C.TSC/2022/01/01
2. S'aprova la Proposta de Renovació Parcial de la Comissió de Postgrau. C.TSC/2022/01/02
3. S'aprova l'Encàrrec Docent. C.TSC/2022/01/03
4. S'aprova l'Informe de Gestió Econòmica 2021, el Pressupost de l'Exercici 2022 i el Repartiment del Capítol 2 als Grups. C.TSC/2022/01/04

### Junta del Departament

Sessió extraordinària de la Junta de Departament de **24 de gener de 2022**.

1. Aprovació acta de la sessió anterior (12/07/2021)
2. Valoració de 11 projectes presentats a la convocatòria de Beques de Col·laboració amb el Departament del MEyFP 2021-22.
3. Aprovació dels membres dels tribunals titular i suplent de la plaça CU-145-739

Sessió extraordinària de la Junta de Departament, de **23 març de 2022**.

1. Aprovació de la proposta de nomenament del Professor Miguel Angel Lagunas com a Professor Emèrit de la UPC.
2. Aprovació de la proposta de nomenament del Professor Ian F. Akyildiz com a Professor Emèrit de la UPC.

Sessió ordinària de la Junta de Departament, de **25 de maig del 2022**.

1. Aprovació de les Actes de les Sessions Anteriors (24/01/22) i (23/03/22) [Acord J.TSC/2022/01/01]



2. Ratificació dels Acords Aprovats Telemàticament [Acord J.TSC/2022/01/02]

Sessió extraordinària de la Junta de Departament, de **9 de novembre de 2022**.

1. Aprovació de l'Acta de la Sessió Anterior (25/5/2022) [Acord J.TSC/2022/02/01]
2. Aprovació i proposta membres comissió concursos ATP [Acord J.TSC/2022/02/02]
3. Aprovació proposta membres comissió concurs Lector Serra Hunter [Acord J.TSC/2022/02/03]
4. Aprovació proposta comissió selecció concurs CU-162/739 [Acord J.TSC/2022/02/04]
5. Ratificació de l'acord pres per correu electrònic [Acord J.TSC/2022/02/05]