Departamento de Ingeniería de Comunicaciones

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2021/2022

Diciembre de 2022

E.T.S. DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Los estatutos de la Universidad de Málaga establecen en su artículo 63 que el director del departamento tiene la obligación de elaborar la memoria anual de actividades desarrolladas en cada curso académico, la cual, según el artículo 59, deberá ser aprobada por el consejo de departamento.

En este documento se recogen de manera resumida las actividades que, en distintos ámbitos, han desarrollado los miembros del departamento a lo largo del curso 2021/2022.

Málaga, 15 de diciembre de 2022

Fdo: María del Carmen Aguayo Torres

Directora del Departamento de Ingeniería de Comunicaciones

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN 1
2. COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN 2
3. PERSONAL 3
4. DOCENCIA 18
4.1 Estudios de Grado 18
4.2 Estudios de Posgrado 31
5. INVESTIGACIÓN 39
5.1 Proyectos de Investigación vigentes y concedidos durante el curso 2021/2022 40
5.2 Libros y capítulos de libros (año natural 2021, de Enero a Diciembre) 50
5.3 Publicaciones en Revistas (año natural 2021, de Enero a Diciembre) 50
5.4 Patentes (año natural 2021, de Enero a Diciembre) 56
5.5 Participación en Congresos Nacionales e Internacionales (año natural 2021) 57
5.6 Convenios de colaboración con empresas y entidades 64
5.7 Estancias de profesores del departamento en otros centros (curso 2021/22) 65
6. INFRAESTRUCTURAS (año natural 2021) 67
7. CONSEJOS DE DEPARTAMENTO 68
8. OTROS (curso 2021/2022) 70
8.1 Premios recibidos por los miembros del departamento 70
8.2 Congresos organizados por el departamento 73
8.3 Investigadores visitantes 73
ANEXOS 75
CIERRE DEL EJERCICIO 2021 77
PRESUPUESTO 2022 79

1. PRESENTACIÓN

El departamento de Ingeniería de Comunicaciones de la Universidad de Málaga se encuentra ubicado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación. Durante el curso 2021/2022 el Departamento ha contado con una plantilla de 66 profesores (entre Catedráticos de Universidad, Titulares de Universidad, Titulares de Escuela Universitaria, Profesores Eméritos, Profesores Contratados Doctor, Profesores Ayudante Doctor, Profesores Sustitutos Interinos, Profesores Asociados y Profesores Colaboradores Honorarios), 4 técnicos de laboratorio de apoyo a la docencia y a la investigación, 1 administrativa, 23 becarios de investigación (FPU, FPI, Beatriz Galindo, inicio y postdoc), 60 contratados con cargo a proyectos de investigación y convenios de colaboración con empresas y 30 becarios (OTRI, estudiante y colaboración con el departamento).

A continuación, se muestran la dirección postal, datos de contacto y página web:

Dirección postal
Departamento de Ingeniería de Comunicaciones
E.T.S.I. Telecomunicación
Universidad de Málaga
Campus Universitario de Teatinos s/n
E-29071 Málaga (ESPAÑA)

Datos de Contacto
Teléfono: +34 952 131440
Fax: +34 952 132027
E-mail: dic@ic.uma.es

Página Web
www.ic.uma.es

2. COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN

Durante el curso 2021/2022, el Equipo Directivo ha estado compuesto por:

Directora:	Mª Carmen Aguayo Torres
Subdirector:	Pedro José Reyes Iglesias
Secretaria:	Celia García Corrales

3. PERSONAL

Los miembros del departamento de Ingeniería de Comunicaciones fueron durante el curso 2021/2022, agrupados por categorías y por orden alfabético, los que a continuación se indican:

---------- PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR ----------

Abdo Sánchez, Elena
Profesor Contratado Doctor (Dedicación Completa)
Despacho: 2.3.4.B Tfno: 9519 53296 Email: elenaabdo@ic.uma.es

Aguayo Torres, Mari Carmen
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.12 Tfno: 9521 32759 Email: aguayo@ic.uma.es

Almendro Sagristá, Javier Joaquín
Profesor Asociado (Dedicación Parcial)
Despacho: 1.2.3 Tfno: 9521 32868 Email: jalmendro@ic.uma.es

Baena González, José Carlos
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: jcbg@ic.uma.es

Baena Martínez, Eduardo
Profesor Sustituto Interino (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: ebm@ic.uma.es

Baños Polglase, Juana Daphne
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Parcial)
Despacho: 1.2.11 Tfno: 9521 31333 Email: jbanos@ic.uma.es

Barbancho Pérez, Ana Mª
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.19 Tfno: 9521 33353 Email: abp@ic.uma.es

Barbancho Pérez, Isabel
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.14 Tfno: 9521 32587 Email: ibp@ic.uma.es

Barco Moreno, Raquel
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.18 Tfno: 9521 33399 Email: rbm@ic.uma.es

Boluda Ruiz, Rubén
Profesor Ayudante Doctor (Dedicación Completa)
Despacho: 2.3.4_B Tfno: 9521 31708 Email: rbr@ic.uma.es

Camacho Peñalosa, Carlos
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.13 Tfno: 9521 31340 Email: ccp@ic.uma.es

Cañete Corripio, Francisco Javier
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.23 Tfno: 9521 37121 Email: francis@ic.uma.es

Cheben, Pavel
Profesor Colaborador Honorario (Dedicación Parcial)
Despacho: Tfno: Email: pavel.cheben@ic.uma.es

Clemente Medina, Mª Carmen
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.15 Tfno: 9521 32867 Email: mccm@ic.uma.es

Colin, Elizabeth
Profesor Colaborador Honorario (Dedicación Parcial)
Despacho: Tfno: Email: colin@ic.uma.es

Cortés Arrabal, José Antonio
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.4 Tfno: 9521 37237 Email: jaca@ic.uma.es

De la Bandera Cascales, Isabel
IP Proyecto Jóvenes Investigadores Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: ibanderac@ic.uma.es

De Oliva Rubio, José
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.17 Tfno: 9521 37183 Email: oliva@ic.uma.es

Del Castillo Vázquez, Beatriz
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.3 Tfno: 9521 32869 Email: bcv@ic.uma.es

Del Castillo Vázquez, Miguel
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.23 Tfno: 9521 36320 Email: miguelc@ic.uma.es

Díez del Río, Luis
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.7 Tfno: 9521 32882 Email: diez@ic.uma.es

Durán Martínez, Álvaro
Profesor Asociado (Dedicación Parcial)
Despacho: 1.3.7 Tfno: 9521 34166 Email: alduran@ic.uma.es

Entrambasaguas Muñoz, José Tomás
Catedrático de Universidad (Profesor emérito)
Despacho: 1.2.11 Tfno: 9521 31333 Email: jtem@ic.uma.es

España Boquera, Mª Carmen
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.10 Tfno: 9521 31305 Email: mceb@ic.uma.es

Fernández Navarro, Mariano
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.8 Tfno: 9521 32760 Email: mariano@ic.uma.es

Fernández Plazaola, Unai
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.24 Tfno: 9519 53274 Email: unai@ic.uma.es

Formoso Trigo, Marco Antonio
Becario FPI (Ministerio)
Despacho: 2.3.3-A Tfno: 9521 36311 Email: marco.a.formoso@ic.uma.es

Fortes Rodríguez, Sergio
Profesor Ayudante Doctor (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: sfr@ic.uma.es

García Corrales, Celia
Profesor Titular de Escuela Universitaria (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.21 Tfno: 9521 37185 Email: celia@ic.uma.es

García Escobar, Rafael
Profesor Asociado (Dedicación Parcial)
Despacho: 1.2.2 Tfno: 9521 32586 Email: rgarcia@ic.uma.es

García Zambrana, Antonio
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.3 Tfno: 9521 32868 Email: agz@ic.uma.es

Garrido Balsells, José María
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.7 Tfno: 9521 34166 Email: jmgb@ic.uma.es

Gijón Martín, Carolina
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 2.3.3-A Tfno: 9521 36311 Email: cgm@ic.uma.es

Ginel Moreno, Pablo
Investigador Contratado / Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: pgm@ic.uma.es

Godoy Rubio, Rafael
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.4 Tfno: 9521 37181 Email: faligr@ic.uma.es

Gómez Paredes, Gerardo
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.7 Tfno: 9521 34166 Email: ggomez@ic.uma.es

Halir, Robert
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.15 Tfno: 9521 37187 Email: robert.halir@ic.uma.es

Herrero Platero, María Inés
Profesor Titular de Escuela Universitaria (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.15 Tfno: 9521 32867 Email: ines@ic.uma.es

Jatib Khatib, Emil
Profesor Sustituto Interino / Juan de la Cierva (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: emilkhatib@uma.es

Jurado Navas, Antonio
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.1 Tfno: 9521 37182 Email: navas@ic.uma.es

Lázaro Legaz, Pedro
Profesor Titular de Escuela Universitaria (Dedicación Completa)
Despacho: 2.2.3 Tfno: 9521 34163 Email: plazaro@ic.uma.es

López Fernández, Jesús Manuel
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.7 Tfno: 9521 32881 Email: jlf@ic.uma.es

López Martínez, Francisco Javier
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa hasta marzo 2022)
Despacho: 1.3.7 Tfno: 9521 34166 Email: fjlopezm@ic.uma.es

Lozano Durán, Andrés
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.4 Tfno: 9519 53296 Email: ald@ic.uma.es

Luna Ramírez, Salvador
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.22 Tfno: 9521 37186 Email: sluna@ic.uma.es

Luo Chen, Hao Qiang
Investigador Contratado. Proyectos de I+D (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: hao@ic.uma.es

Luque González, José Manuel
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: jmlg@ic.uma.es

Luque Nieto, Miguel Ángel
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.15 Tfno: 9521 37187 Email: maluque@ic.uma.es

Márquez Segura, Enrique
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.14 Tfno: 9521 32880 Email: ems@ic.uma.es

Martín Guerrero, Teresa M.
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.6 Tfno: 9521 33395 Email: teresa@ic.uma.es

Martín Vega, Francisco
Investigador Ramón y Cajal
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: fjmvega@ic.uma.es

Martos Naya, Eduardo
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.24 Tfno: 9521 37179 Email: eduardo@ic.uma.es

Mata Contreras, Francisco Javier
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.1 Tfno: 9521 37182 Email: jmc@ic.uma.es

Mendoza Ruiz, Jessica
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: jmr@ic.uma.es

Molina Fernández, Íñigo
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.6 Tfno: 9521 31311 Email: imf@ic.uma.es

Morales Jiménez, David
Profesor Contratado Doctor (Dedicación Completa) (hasta febrero 2022)
Despacho: 2.3.4.B Tfno: 951 953296 Email: morales@ic.uma.es

Moreno Pozas, Laureano
Profesor Ayudante Doctor (Dedicación Completa) (desde marzo 2022)
Despacho: 2.3.4.B Tfno: 9521 31708 Email: lmp@ic.uma.es

Munilla Fajardo, Jorge
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.7 Tfno: 9521 34166 Email: munilla@ic.uma.es

Nava Baro, Enrique
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.9 Tfno: 9521 31188 Email: en@uma.es

Navarro Rodríguez, José Ángel
Profesor Asociado (Dedicación Parcial)
Despacho: 1.3.7 Tfno: 9521 34166 Email: jnavarr@ic.uma.es

Ortega Moñux, Alejandro
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.21 Tfno: 9521 37185 Email: aom@ic.uma.es

Ortiz García, Andrés
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.19 Tfno: 9521 33353 Email: aortiz@ic.uma.es

Otero Roth, Pablo
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 2.2.2 Tfno: 9521 36326 Email: otero@ic.uma.es

París Ángel, José Francisco
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.24 Tfno: 9521 37179 Email: paris@ic.uma.es

Peinado Domínguez, Alberto
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.10 Tfno: 9521 31305 Email: apeinado@ic.uma.es

Pérez Armenta, Carlos
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: cpa@ic.uma.es

Pérez Escribano, Mario
Becario FPU (Ministerio) / Contratado
Despacho: 1.3.3 Tfno: 9519 53412 Email: mpe@ic.uma.es

Pérez Parras, Sergio
Profesor Sustituto Interino (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.7 Tfno: 9521 32881 Email: sergio@ic.uma.es

Puerta Notario, Antonio
Catedrático de Universidad (Profesor emérito)
Despacho: 1.2.5 Tfno: 9521 31351 Email: apn@ic.uma.es

Ramiro Moreno, Juan
Profesor Colaborador Honorario (Dedicación Parcial)
Despacho: Tfno: Email: jrm@ic.uma.es

Reyes Iglesias, Pedro José
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.18 Tfno: 9521 37184 Email: reyes@ic.uma.es

Rodríguez Rodríguez, Ignacio
Investigador Contratado / Investigador Posdoctoral
Despacho: 2.3.4-A Tfno: 9519 53381 Email: ignacio.rodriguez@ic.uma.es

Ruiz Vega, Fernando Jesús
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.22 Tfno: 9521 37186 Email: ferv@ic.uma.es

Salcedo Serrano, Pedro
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.4 Tfno: 9521 53417 Email: pss@ic.uma.es

Sánchez Postigo, Alejandro
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: asp@ic.uma.es

Solera Delgado, Marta
Profesor Titular de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 2.2.3 Tfno: 9521 34163 Email: msolera@ic.uma.es

Soret Álvarez, Beatriz
Investigador Distinguido Senior “Beatriz Galindo" (Dedicación Completa)
Despacho: 2.3.4-B Tfno: 9521 31708 Email: bsoret@ic.uma.es

Tardón García, Lorenzo José
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.9 Tfno: 9521 31188 Email: lorenzo@ic.uma.es

Tarrías Muñoz, Antonio
Investigador contratado / Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: atm@ic.uma.es

Toril Genovés, Matías
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.23 Tfno: 9521 37120 Email: mtoril@ic.uma.es

Torrecilla Torregrosa, Joaquín
Profesor Colaborador Honorario (Dedicación Parcial)
Despacho: 1.2.15 Tfno: 7187 Email: jtorrecilla@ic.uma.es

Torres Cubillo, Antonia
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: atc@ic.uma.es

Torres Fernández, Jorge
Profesor Asociado (Dedicación Parcial)
Despacho: 1.3.7 Tfno: 9521 34166 Email: jtorres@ic.uma.es

Villena Rodríguez, Alejandro
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: avr@ic.uma.es

Wangüemert Pérez, Gonzalo
Catedrático de Universidad (Dedicación Completa)
Despacho: 1.2.8 Tfno: 9521 32760 Email: gonzalo@ic.uma.es

---------- BECARIOS INVESTIGACIÓN----------

Álvarez Roa, María
Becario de Iniciación a la Investigación
Despacho: 1.3.4 Tfno: 9521 32851 Email: m.alvarez@ic.uma.es

Giménez de la Cuesta, Javier
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.6 Tfno: 9521 34165 Email: javierg@ic.uma.es

Guillén Jiménez, Sergio
Becario de Iniciación a la Investigación
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: sergiogj@ic.uma.es

Hadij El Houati, Abdelfettah
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: abdelfetah@uma.es

Hernández Romero, Álvaro
Becario de Investigación Programa Orientación Juvenil (JA)
Despacho: 2.3.4-A Tfno: 9519 53381 Email: alvaro.h.r@ic.uma.es

Jiménez Pérez, Luis Roberto
Becario FPI (Ministerio)
Despacho: 2.3.3-A Tfno: 9521 36311 Email: lrjp@ic.uma.es

Mateos Ruiz, Pablo
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.3 Tfno: 9521 32852 Email: pablomr@ic.uma.es

Moreno Villalba, Víctor Manuel
Becario de Investigación Programa Orientación Juvenil (JA)
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 3283 Email: dpm@ic.uma.es

Pereira Martín, Daniel
Becario FPU (Ministerio)
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 3283 Email: dpm@ic.uma.es

Schröder Antúnez, Lucía de Fátima
Becario de Iniciación a la Investigación
Despacho: 1.3.3 Tfno: 9519 53381 Email: lucia@ic.uma.es

---------- PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS -------

González Blanco, Mª José
Administrativo
Despacho: 1.2.20 Tfno: 9521 31440 Email: dic@ic.uma.es

López Gonzalez, Francisco J.
Técnico Titulado Superior de Apoyo a la Docencia e Investigación
Despacho: 1.2.2 Tfno: 9521 32586 Email: pacolope@ic.uma.es

Martín Romero, Pilar
Técnico Titulado de Grado Medio de Apoyo a la Docencia e Investigación
Despacho: 1.2.2 Tfno: 9521 32586 Email: pmartin@ic.uma.es

Molina Cano, Jorge
Técnico Especialista de Laboratorio
Despacho: 2.2.2 Tfno: 9521 34162 Email: jmolina@ic.uma.es

Padilla Bustos, José Antonio
Técnico Titulado de Grado Medio de Apoyo a la Docencia e Investigación
Despacho: 2.2.3 Tfno: 9521 34163 Email: jpadilla@ic.uma.es

---------- CONTRATADOS ----------

Álvarez Merino, Carlos
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: cam@ic.uma.es

Anaya López, Gonzalo Javier
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: gjal@ic.uma.es

Arco Martín, Juan Eloy
Contratado Posdoctoral Programa Margarita Salas
Despacho: 2.3.4-A Tfno: 9519 53381 Email: jearco@ic.uma.es

Ariza Cervera, Isaac
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: iariza@ic.uma.es

Baez de Burgos, David
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: dbaez@ic.uma.es

Barona Ruiz, Miguel
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: mbarona@ic.uma.es

Bejarano Luque, Juan Luis
Investigador Contratado. Sistema de Garantía Juvenil
Despacho: 2.3.3-A Tfno: 9521 36311 Email: jlbl@ic.uma.es

Burgueño Romero, Jesús
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: jesusbr@ic.uma.es

Campo Valera, María Mercedes
Contratado Posdoctoral Programa Margarita Salas
Despacho: 2.3.4-A Tfno: 9521 33365 Email: mmcampo@ic.uma.es

Camuña Cotta, Juan Carlos
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: juancarloscc@ic.uma.es

Cantizani Estepa, Juan
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 0.512 Tfno: 9519 53289 Email: jce@ic.uma.es

Cobacho Ruiz, Pablo
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.6 Tfno: 9521 34165 Email: pcobacho@ic.uma.es

Conejo Guerrero, Sara F.
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.6 Tfno: 9521 34165 Email: sconejo@ic.uma.es

Fernández Henestrosa, Alejandro
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.4-A Tfno: 9521 32851 Email: afh@ic.uma.es

Gallego Molina, Nicolás Jesús
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.4-A Tfno: 9519 53381 Email: njgm@ic.uma.es

García Luque, Aarón
Investigador predoctoral Plan Propio UMA
Despacho: 1.3.3 Tfno: 9521 53413 Email: agl@ic.uma.es

Gómez Belmonte, José María
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: jmgomez@ic.uma.es

Gómez García, Carlos
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.4 Tfno: 9521 32851 Email: carlosg@ic.uma.es

González Serrato, Nuria
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-A Tfno: 9521 36311 Email: nuriag@ic.uma.es

Hernández Escobar, Alberto
Investigador Postdoctoral (Dedicación Completa)
Despacho: 1.3.3 Tfno: 9519 53411 Email: ahe@ic.uma.es

Herrera Misle, Alejandra
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: aherrera@ic.uma.es

Hervás Gutiérrez, María
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: mhervas@ic.uma.es

Iamaguti Debessa, Jacqueline
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.4 Tfno: 9521 32851 Email: jdebessa@ic.uma.es

Izquierdo Ibáñez, ángel
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: angelii@ic.uma.es

Jiménez Soria, David
Investigador contratado. Formación de Personal Investigador
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: djs@gmail.com

Lozano Cuadra, Federico
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.4-A Tfno: 9519 53381 Email: flozano@ic.uma.es

Llanes Michel, Joel
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: joel@uma.es

Martín Bayona, Francisco José
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.3 Tfno: 9521 32852 Email: fjmb@ic.uma.es

Martín Izquierdo, Adrián
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: adrianmi@ic.uma.es

Molina Molina, Mario
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: mmolina@ic.uma.es

Moreno Sancho, Alejandro Antonio
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.4-B Tfno: 9519 53296 Email: aams@ic.uma.es

Moreno Zayas, Carlos
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: carlosmz@ic.uma.es

Muro Correro, Francisco
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: fmc@ic.uma.es

Ortiz Gómez, Inma
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: inmaog@ic.uma.es

Pedrerira Martos, Juan Antonio
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: japm@ic.uma.es

Peña Trapero, Juan Manuel
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: jmpena@ic.uma.es

Peñaherrera Pulla, Sebastián
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: sppulla@ic.uma.es

Pérez Sánchez, Laura
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.2-A Tfno: 9521 32853 Email: lps@ic.uma.es

Povedano Herrera, Irene
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.6 Tfno: 9521 34168 Email: ipovedano@ic.uma.es

Pulido Alegre, José
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: josepa@ic.uma.es

Pyzh, Maryana
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: maryana@ic.uma.es

Ramírez Espinosa, Pablo
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: pre@ic.uma.es

Roberto Raddo, Thiago
Investigador Postdoctoral
Despacho: Tfno: Email: thiago@ic.uma.es

Rodríguez Cortres, Luis
Investigador contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: lrodriguez@ic.uma.es

Rodríguez Rodríguez, Ignacio
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: ignacio.rodriguez@ic.uma.es

Romero Martín, Ana Rosa
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: arromero@ic.uma.es

Sánchez de Miguel, Celia
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: celiasm@uma.es

Sánchez Martín, Joaquín Manuel
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 2.3.3-A Tfno: 9521 36311 Email: jmsanchez@ic.uma.es

Sánchez Ramírez, Ana
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: asr@ic.uma.es

Segura Ramos, David
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: dsr@ic.uma.es

Stamenkovic, Vladimir
Investigador Contratado. Proyectos de I+D Email: vladimir@ic.uma.es

Trujillo Saborido, José Antonio
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: jats@ic.uma.es

Villalba Bastida, Carlos Samuel
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3. Tfno: 9521 34168 Email: csvb@ic.uma.es

Villegas Carrasco, Javier
Investigador Contratado. Proyectos de I+D
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: jvc@ic.uma.es

---------- OTROS BECARIOS ----------

Adalid Ennachite, Ismael
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: adalid@ic.uma.es

Alarcón Martín, Daniel
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: dalarcon@ic.uma.es

Álvarez Roa, Carmen
Becario de Colaboración con Dpto.
Despacho: 1.3.4-A Tfno: 9521 32851 Email: calvarez@ic.uma.es

Arias Gutiérrez, María del Pilar
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: mpilarag@ic.uma.es

Ashfaq, Ahmed
Becario Estudiante Email: ashfaq@ic.uma.es

Bazo Correa, Daniel
Becario de Colaboración con Dpto.
Despacho: 2.3.3 Tfno: 9521 34167 Email: danielbc@ic.uma.es

Bonilla Rivas, Francisco
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: fbonilla@ic.uma.es

Brockmann Marcos, Christian
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: brockmann@ic.uma.es

Carrasco Martínez, David
Becario de Colaboración con Dpto.
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: dcarrasco@ic.uma.es

Cerezo Chaves, Candelaria
Becario OTRI
Despacho: 2.3.3-A Tfno: 9521 36311 Email: candelaria@ic.uma.es

Díaz Ruiz, Francisco
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: fdiaz@ic.uma.es

Fernández Ruz, Pedro
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: pfernandez@ic.uma.es

García Valero, Marta
Becario OTRI
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: martagv@ic.uma.es

Gavira Jiménez, Víctor
Becario Estudiante
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: vicgabe13@gmail.com

Godoy Lorite, Elio
Becario Estudiante
Despacho: 1.3.4 Tfno: 9521 32851 Email: eliogl@ic.uma.es

Guerrero Moreno, Carlos
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: cguerrero@ic.uma.es

Marín Moreno, Carmen Pilar
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: carmenpmm@ic.uma.es

Lloreda Aresti, José Luis
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: jlloreda@ic.uma.es

Morales Ortega, Roberto César
Becario Estudiante
Despacho: 2.3.2.A Tfno: 9519 53381 Email: rmorales@ic.uma.es

Nogales Serrano, Antonio
Becario Estudiante
Despacho: Tfno: Email: anogales@ic.uma.es

Pérez-Montaut Campos, Carmen
Becario Estudiante
Despacho: 2.3.4-A Tfno: 9519 53381 Email: cperezm@ic.uma.es

Quesada Gil, María Isabel
Becario OTRI
Despacho: 2.3.3-A Tfno: 9521 36311 Email: quesada@ic.uma.es

Rubio Bustos, Ana
Becario OTRI
Despacho: Industriales Tfno: Email: anarubiobustos@uma.es

Sánchez Cerrato, Álvaro
Becario OTRI
Despacho: 1.3.3 Tfno: 9521 32852 Email: alvarosc@ic.uma.es

Sánchez Ruiz, Elio
Becario Estudiante
Despacho: 2.3.4-A Tfno: 9519 53381 Email: elio@ic.uma.es

Sánchez Sánchez, Alejandro
Becario de Colaboración con Dpto.
Despacho: 1.3.2 Tfno: 9521 32853 Email: a.sanchez@ic.uma.es

Santiburcio Cortés, Francisco
Becario OTRI
Despacho: 1.3.5 Tfno: 9521 34168 Email: fsantiburcio@ic.uma.es

Susnea, Diana
Becario OTRI
Despacho: 2.3.3-B Tfno: 9521 34167 Email: dsusnea@ic.uma.es

Vera Soto, Pablo
Becario de Colaboración con Dpto.
Despacho: 1.3.1 Tfno: 9521 34164 Email: pvera@ic.uma.es

Yébenes Gálvez, Lucía
Becario OTRI
Despacho: 1.3.4 Tfno: 9521 32851 Email: luciayg@ic.uma.es

4. DOCENCIA

4.1 Estudios de Grado

En la ETS de Ingeniería de Telecomunicación, los títulos en los que el Departamento tiene docencia son los siguientes:

- *Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación.*
- *Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación.*
- *Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos.*
- *Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen.*
- *Grado en Ingeniería Telemática.*

En la Escuela de Ingenierías Industriales y la ETS de Ingeniería Informática, el departamento también tiene docencia en los títulos siguientes:

- *Grado en Ingeniería de la Salud*
- *Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica*

A continuación, se muestran las diferentes asignaturas que en cada titulación se imparten, indicando, en cada caso, los profesores, créditos y horarios.

-------- GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE -------- TELECOMUNICACIÓN

Circuitos de Alta Frecuencia (800)
6,00 créditos 1º curso 1ºcuatrimestre
Carlos Camacho Peñalosa; José De Oliva Rubio
Alejandro Sánchez Postigo

Circuitos y Sistemas 1 (109)
6,00 créditos 1º curso 2ºcuatrimestre
Antonio Puerta Notario

Circuitos y Sistemas 2 (202)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Antonio Puerta Notario

Circuitos y Subsistemas Para Comunicaciones (402)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
Mariano Fernández Navarro; José de Oliva Rubio

Comunicaciones Digitales (306)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Luis Díez del Río

Comunicaciones Ópticas (802)
6,00 créditos 1º curso 1ºcuatrimestre
Mª Carmen España Boquera

Fundamentos de Propagación de Ondas (810)
6,00 créditos 1º curso 2ºcuatrimestre
Alejandro Ortega Moñux; Íñigo Molina Fernández

Fundamentos de Radiocomunicación (309)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Carlos Camacho Peñalosa; Juana Daphne Baños Polglase

Fundamentos del Procesado Digital de la Señal (302)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
José Francisco París Ángel

Gestión de Redes de Telecomunicación (812)
6,00 créditos 1º curso 2ºcuatrimestre
Robert Halir; Beatriz Soret Álvarez

Medios de Transmisión (303)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Gonzalo Wangüemert Pérez; Rafael Godoy Rubio

Procesado de Audio y Vídeo (408)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Isabel Barbancho Pérez; Lorenzo José Tardón García

Redes de Transporte (310)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Robert Halir

Redes y Servicios de Telecomunicación 1 (209)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Marta Solera Delgado; Mari Carmen Aguayo Torres

Redes y Servicios de Telecomunicación 2 (805)
6,00 créditos 1º curso 1ºcuatrimestre
Marta Solera Delgado; Gerardo Gómez Paredes

Servicios y Sistemas de Difusión Audiovisual (409)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
Álvaro Durán Martínez

Señales Aleatorias (210)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
José Antonio Cortés Arrabal; Lorenzo José Tardón García

Señales y Sistemas (205)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Íñigo Molina Fernández, Carlos Pérez Armenta ; Antonia Torres Cubillo

Sistemas de Comunicaciones Móviles (815)
6,00 créditos 1º curso 2ºcuatrimestre
Fernando Jesús Ruiz Vega

Teoría de la Comunicación (808)
6,00 créditos 1º curso 1ºcuatrimestre
Mari Carmen Aguayo Torres

-------- GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE -------- TELECOMUNICACIÓN

Análisis de Circuitos (101)
6,00 créditos 1º curso 1ºcuatrimestre
Grupo A: Beatriz del Castillo Vázquez
Grupo B: Rubén Boluda Ruiz

Circuitos y Sistemas (106)
6,00 créditos 1º curso 2ºcuatrimestre
Grupo A: Beatriz del Castillo Vázquez
Grupo B: Pedro Lázaro Legaz

Circuitos y Subsistemas de Microondas (402)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
José de Oliva Rubio

Comunicaciones Digitales 1 (301)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Francisco Javier Cañete Corripio; José Carlos Baena González

Comunicaciones Digitales 2 (306)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Eduardo Martos Naya; Gerardo Gómez Paredes

Comunicaciones Móviles (406)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Mariano Fernández Navarro

Comunicaciones Por Satélite (407)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
Gonzalo Wangüemert Pérez; Pedro Lázaro Legaz

Equipos de Radiocomunicación (411)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Francisco Javier Mata Contreras; Carlos Pérez Armenta

Fundamentos de Propagación de Ondas (206)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Pablo Otero Roth

Fundamentos de Radiocomunicación (302)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Carlos Camacho Peñalosa; Juana Daphne Baños Polglase

Ingeniería Electromagnética (303)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Enrique Márquez Segura

Procesado Digital de la Señal (304)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Jesús Manuel López Fernández

Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones (408)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Sergio Pérez Parras

Redes de Transporte (305)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Andrés Ortiz García; Ignacio Rodríguez Rodríguez

Redes y Servicios de Telecomunicación 1 (204)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Celia García Corrales; Antonia Torres Cubillo

Redes y Servicios de Telecomunicación 2 (209)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Emil Jatib Khatib; Jessica Mendoza Ruiz

Señales y Sistemas (205)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Jesús Manuel López Fernández

Sistemas de Audio y Vídeo (308)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Salvador Luna Ramírez; Álvaro Durán Martínez

Sistemas de Ayuda a la Navegación (416)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Teresa M. Martín Guerrero

Sistemas de Comunicaciones (210)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Unai Fernández Plazaola; Jesús Manuel López Fernández
Rubén Boluda Ruiz

Sistemas de Comunicaciones Inalámbricas (417)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
Alberto Peinado Domínguez

Sistemas de Comunicaciones Ópticas (409)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Pedro José Reyes Iglesias

Sistemas de Radiocomunicación (309)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Miguel del Castillo Vázquez

Tecnología de Alta Frecuencia (310)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
José de Oliva Rubio; Enrique Márquez Segura

Tratamiento Digital de Voz E Imagen (419)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Antonio Jurado Navas; Jorge Torres Fernández

-------- GRADO EN INGENIERÍA DE SONIDO E IMAGEN --------

Acústica Arquitectónica y Medioambiental (306)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
José Francisco París Ángel

Acústica Musical (401)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Ana Mª Barbancho Pérez

Acústica Subacuática (402)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Mª Carmen Clemente Medina

Análisis de Circuitos (101)
6,00 créditos 1º curso 1ºcuatrimestre
Grupo A: María Inés Herrero Platero
Grupo B: Rubén Boluda Ruiz

Centros de Producción Audiovisual (404)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Antonio Jurado Navas; Hao Qiang Luo Chen

Circuitos y Sistemas (106)
6,00 créditos 1º curso 2ºcuatrimestre
Grupo A: Celia García Corrales; Laureano Moreno Pozas
Grupo B: Pedro Lázaro Legaz

Comunicaciones Digitales (301)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Eduardo Martos Naya; Antonio Tarrías Muñoz

Comunicaciones Móviles (407)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
David Morales Jiménez

Equipos de Audio (308)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Ana Mª Barbancho Pérez; Elena Abdo Sánchez; Mario Pérez Escribano

Equipos de Vídeo (309)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Matías Toril Genovés; Álvaro Durán Martínez; Alejandro Villena Rodríguez

Fundamentos de Audio (302)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Isabel Barbancho Pérez; Eduardo Baena Martínez

Fundamentos de Ingeniería Acústica (303)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Mª Carmen Clemente Medina

Fundamentos de Propagación de Ondas (206)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Elena Abdo Sánchez

Fundamentos de Vídeo (304)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Unai Fernández Plazaola; Antonio Tarrías Muñoz

Medidas en Ingeniería Acústica (408)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Francisco Javier Mata Contreras

Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones (409)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Miguel Ángel Luque Nieto

Redes y Servicios de Telecomunicación 1 (204)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Celia García Corrales; Isabel de la Bandera Cascales

Redes y Servicios de Telecomunicación 2 (209)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Rafael García Escobar

Servicios de Difusión Audiovisual (310)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Alejandro Ortega Moñux; Laureano Moreno Pozas

Señales y Sistemas (205)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
María Inés Herrero Platero

Sistemas de Comunicaciones (210)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Antonio Jurado Navas

Sistemas de Difusión Audiovisual (305)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Miguel del Castillo Vázquez

Técnicas de Grabación Sonora (418)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
Salvador Luna Ramírez; Mario Pérez Escribano

Transductores Electroacústicos (416)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
José María Garrido Balsells; Pedro Salcedo Serrano

Tratamiento Digital de Voz e Imagen (417)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
Jorge Munilla Fajardo

------ GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS -------

Análisis de Circuitos (101)
6,00 créditos 1º curso 1ºcuatrimestre
Grupo A: Beatriz del Castillo Vázquez; Antonio García Zambrana
Grupo B: Rubén Boluda Ruiz

Circuitos y Sistemas (106)
6,00 créditos 1º curso 2ºcuatrimestre
Grupo A: Andrés Ortiz García; Marco Antonio Formoso Trigo
Grupo B: Pedro Lázaro Legaz

Fundamentos de Propagación de Ondas (206)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Teresa M. Martín Guerrero; Rafael Godoy Rubio
Pablo Ginel Moreno

Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones (407)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
José Ángel Navarro Rodríguez

Redes y Servicios de Telecomunicación 1 (204)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Marta Solera Delgado

Redes y Servicios de Telecomunicación 2 (209)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
María Inés Herrero Platero; Carolina Gijón Martín

Señales y Sistemas (205)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Antonio García Zambrana; Beatriz del Castillo Vázquez

Sistemas de Comunicaciones (210)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Miguel Ángel Luque Nieto; Rubén Boluda Ruiz

-------- GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA --------

Análisis de Circuitos (101)
6,00 créditos 1º curso 1ºcuatrimestre
Grupo A: Pedro Lázaro Legaz Pedro José Carlos Baena González;
Grupo B: Rubén Boluda Ruiz

Circuitos y Sistemas (106)
6,00 créditos 1º curso 2ºcuatrimestre
Grupo A: Jorge Munilla Fajardo
Grupo B: Pedro Lázaro Legaz

Comunicaciones Digitales (303)
6,00 créditos 3º curso 1ºcuatrimestre
Luis Díez del Río

Conmutación y Señalización (306)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Mª Carmen España Boquera; Eduardo Baena Martínez

Fundamentos de Propagación de Ondas (206)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Francisco Javier Mata Contreras

Gestión de Redes (406)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Javier Joaquín Almendro Sagristá

Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones (408)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Miguel Ángel Luque Nieto

Redes de Acceso (308)
6,00 créditos 3º curso 2ºcuatrimestre
Mª Carmen España Boquera

Redes de Comunicaciones Móviles (412)
6,00 créditos 4º curso 2ºcuatrimestre
Rafael García Escobar; Francisco Javier Martín Vega

Redes y Servicios de Telecomunicación 1 (204)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Eduardo Baena Martínez

Redes y Servicios de Telecomunicación 2 (209)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Isabel de la Bandera Cascales; Emil Jatib Khatib

Servicios Multimedia (414)
6,00 créditos 4º curso 1ºcuatrimestre
Mª Carmen España Boquera

Señales y Sistemas (205)
6,00 créditos 2º curso 1ºcuatrimestre
Mª Carmen Clemente Medina; José Manuel Luque González;
Alejandro Sánchez Postigo

Sistemas de Comunicaciones (210)
6,00 créditos 2º curso 2ºcuatrimestre
Pedro José Reyes Iglesias

Transmisión de Información Multimedia (305)			
6,00 créditos	3º curso	1ºcuatrimestre	
			Rubén Boluda Ruiz

------ GRADO EN INGENIERÍA DE LA SALUD ---------

Circuitos y Máquinas Eléctricas (203)			
6,00 créditos	2º curso	1ºcuatrimestre	
			José Antonio Cortés Arrabal; Eduardo Baena Martínez

Imágenes Biomédicas (302)			
6,00 créditos	3º curso	1ºcuatrimestre	
			Enrique Nava Baro; Andrés Lozano Durán

------ GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA ------ Y MECATRÓNICA

Procesamiento Digital de la Señal (303)			
4,50 créditos	3º curso	1ºcuatrimestre	
Grupo A:			Sergio Fortes Rodríguez; Emil Jatib Khatib
Grupo B:			David Morales Jiménez

Horarios de tutorías

Además de las clases presenciales que cada asignatura ofertada requiere, los profesores del departamento tienen la obligación de establecer, durante todo el curso académico, 6 horas de tutorías semanales (algunos profesores a tiempo parcial solo tienen que establecer 3 horas). Dichos horarios estuvieron disponibles en la página web del departamento (www.ic.uma.es).

Trabajos Fin de Grado

Otra actividad docente de gran importancia desempeñada por los profesores del departamento es la dirección de trabajos fin de grado. Desde el 1 de octubre de 2021 al 30 septiembre de 2022, se defendieron, en las diferentes titulaciones, los siguientes trabajos:

TRABAJOS FIN DE GRADO
---- GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN-----

Total: 16

Alumno:	Calle Villarrazo, Cristina	Fecha: 13/10/2021
Título:	Impacto de las tecnologías webs en la calidad de experiencia del usuario web	
Tutor:	Marta Solera Delgado	Calificación: Notable

Alumno:	Calle Villarrazo, Cristina	Fecha: 13/10/2021
Título:	Impacto de las tecnologías webs en la calidad de experiencia del usuario web	
Tutor:	Marta Solera Delgado	Calificación: Notable

Alumno:	Badiuc, Vlasdilav	Fecha: 13/10/2021
Título:	Simulación de enlaces para comunicaciones vehiculares usando luz visible	
Tutor:	Miguel del Castillo Vázquez	Calificación: Notable

Alumno:	Hernán Olmedo, Beatriz	Fecha: 14/10/2021
Título:	Arduino, sensores y ruidos musicales	
Tutor:	Isabel Barbancho Pérez	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Espejo Lucena, Mario	Fecha: 16/12/2021
Título:	Análisis del efecto de las mmWave sobre un simulador 5G	
Tutor:	Raquel Barco Moreno, Sergio Fortes Rodríguez	Calificación: Notable

Alumno:	Lozano Paradas, Alejandro	Fecha: 08/03/2022
Título:	Análisis y estudio de entornos de IoT en redes 5G	
Tutor:	Juan José Ortega Daza	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	González Villalón, José Carlos	Fecha: 08/03/2022
Título:	Gestión de interferencias en redes 5G	
Tutor:	Gerardo Gómez Paredes, Francisco J. Martín Vega	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Jiménez Urbaneja, Mario	Fecha: 10/03/2022
Título:	Herramienta docente para el estudio de la respuesta temporal de circuitos básicos	
Tutor:	Celia García Corrales	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Domínguez Luna, Luis Manuel	Fecha: 24/06/2022
Título:	Desarrollo de aplicación para dispositivos móviles: Cisnema	
Tutor:	Pedro Lázaro Legaz	Calificación: Notable

Alumno:	Lara Órpez, Juan	Fecha: 19/07/2022
Título:	Espira apantallada para la banda de UHF	
Tutor:	Carlos Camacho Peñalosa	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Campos Moreno, Mariano	Fecha: 19/07/2022
Título:	Proyecto de optimización radio de una red de telecomunicación real	
Tutor:	Gerardo Gómez Paredes, Francisco J. Martín Vega	Calificación: Notable

Alumno:	Martín Rubio, Benito Antonio	Fecha: 09/09/2022
Título:	Análisis y Simulación del Radar FMCW	
Tutor:	Teresa M. Martín Guerrero	Calificación: Notable

Alumno:	Lázaro Lorente, Jorge	Fecha: 16/09/2022
Título:	Clustering de mapas 2D de señales EEG	
Tutor:	Jorge Munilla Fajardo	Calificación: Notable

Alumno:	Crespo Gil, Francisco	Fecha: 16/09/2022
Título:	Desarrollo de modelos estadísticos para la respuesta de canales PLC	
Tutor:	José Antonio Cortés Arrabal	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Rivas Fernández, Jorge	Fecha: 20/09/2022
Título:	Aplicación de la teoría de modos acoplados al análisis de estructuras dieléctricas multinúcleo	
Tutor:	Alejandro Ortega Moñux	Calificación: Notable

Alumno:	Gavira Benítez, Víctcor	Fecha: 20/09/2022
Título:	Filtros Bragg multimodo para óptica integrada	
Tutor:	Gonzalo Wangüemert Pérez	Calificación: Sobresaliente

TRABAJOS FIN DE GRADO
--------- GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN--------

Total: 15

Alumno:	Benjelloun, Zakariae	Fecha: 07/10/2021
Título:	Diseño de amplificador para el receptor de un radar de bajo coste	
Tutor:	Francisco Javier Mata Contreras	Calificación: Aprobado

Alumno:	Martínez Fernández, Carlos Javier	Fecha: 07/10/2021
Título:	Proyecto de Infraestructura Común de Telecomunicaciones (ICT)	
Tutor:	Pedro José Reyes Iglesias	Calificación: Notable

Alumno:	Lozano Cuadra, Federico	Fecha: 07/10/2021
Título:	Test de aleatoriedad basado en técnicas de Machine Learning y Deep Learning	
Tutor:	Jorge Munilla Fajardo	Calificación: Aprobado

Alumno:	Burgos Sánchez, Encarnación	Fecha: 13/10/2021
Título:	Posicionamiento acústico submarino	
Tutor:	Pablo Otero Roth	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Romero Chilla, Alejandro	Fecha: 14/10/2021
Título:	Aplicación sobre protocolo ESP-NOW para red IoT	
Tutor:	Miguel Ángel Luque Nieto	Calificación: Aprobado

Alumno:	Boukhayar Bouazza, Dounia	Fecha: 14/10/2021
Título:	Desarrollo de mecanismos 5G en OpenRAN (FPGA y/o virtualización)	
Tutor:	Eduardo Baena Martínez, Sergio Fortes Rodríguez	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Medina García, Alejandro	Fecha: 19/01/2022
Título:	Procesamiento y clasificación de señales inerciales mediante Deep Learning	
Tutor:	Andrés Ortiz García	Calificación: Aprobado

Alumno:	López Arévalo, Francisco	Fecha: 19/01/2022
Título:	Sonificar los espacios en función del entorno	
Tutor:	Ana Mª Barbancho Pérez	Calificación: Notable

Alumno:	Altamirano García, Carlos	Fecha: 24/06/2022
Título:	Implementación en Python de un demostsrador de Blockchain	
Tutor:	Alberto Peinado Domínguez	Calificación: Notable

Alumno:	Romero Martín, Ana Rosa	Fecha: 24/06/2022
Título:	Método de posicionamiento de drones LTE-5G para compensación de fallos en situaciones de emergencia	
Tutor:	Raquel Barco Moreno, Isabel de la Bandera Cascales	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Poza Molina, Rafael	Fecha: 18/07/2022
Título:	Sistema compositor musical automático de minuetos	
Tutor:	Antonio Jurado Navas	Calificación: Notable

Alumno:	Campos Acuña, Jean Carlos	Fecha: 19/07/2022
Título:	Herramienta Matlab para diseño de filtros activos paso bajo	
Tutor:	Celia García Corrales	Calificación: Notable

Alumno:	Cerezo Chaves, Candelaria	Fecha: 20/07/2022
Título:	Gestión de valores anómalos en series temporales de redes celulares	
Tutor:	Salvador Luna Ramírez	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Quesada Gil, María Isabel	Fecha: 20/07/2022
Título:	Predicción de indicadores de rendimiento de celda mediante redes neuronales	
Tutor:	Matías Toril Genovés	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Gómez García, Domingo Jesús	Fecha: 20/07/2022
Título:	Proyecto de ICT para 13 viviendas en Getafe (Madrid)	
Tutor:	Miguel Ángel Luque Nieto	Calificación: Notable

TRABAJOS FIN DE GRADO
---------- GRADO EN INGENIERÍA DE SONIDO E IMAGEN ----------

Total: 24

Alumno:	Haba Díaz, Rafael	Fecha: 13/10/2021
Título:	Análisis de la cobertura TDT en el campus universitario de Teatinos	
Tutor:	Miguel del Castillo Vázquez	Calificación: Aprobado

Alumno:	Ferreira Calzado, Salvador	Fecha: 13/10/2021
Título:	Caracterización, uso y manejo de equipos de sonometría de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones de Málaga	
Tutor:	Salvador Luna Ramírez	Calificación: Aprobado

Alumno:	Cáceres Rodríguez, Alicia	Fecha: 13/10/2021
Título:	Desarrollo y realización de un pedal digital para guitarra eléctrica	
Tutor:	Enrique Márquez Segura, Mario Pérez Escribano	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Sunagua Vargas, Ruth	Fecha: 13/10/2021
Título:	Generador automático de armonias de rock	
Tutor:	Antonio Jurado Navas	Calificación: Notable

Alumno:	Fernández Conde, Juan Carlos	Fecha: 13/10/2021
Título:	Implementación de métodos de distribución de usuarios para simulación de redes 5G	
Tutor:	Francisco Luna Valero	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Martín Casado, Sonia	Fecha: 13/10/2021
Título:	Modelado y limpieza automática de pistas de audio mediante Deep Learning	
Tutor:	Andrés Ortiz García	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Bottcher, Hauke Luis	Fecha: 13/10/2021
Título:	Plataforma de experimentación en Audio 3D para Realidad Virtual	
Tutor:	Arcadio Reyes Lecuona	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Rodríguez Olmo, Juan Jesús	Fecha: 14/10/2021
Título:	Implementación de Audio Plugin (Efecto Phaser y Reverb)	
Tutor:	Lorenzo José Tardón García	Calificación: Aprobado

Alumno:	Rodríguez Olmo, Juan Jesús	Fecha: 14/10/2021
Título:	Implementación de Audio Plugin (Efecto Phaser y Reverb)	
Tutor:	Lorenzo José Tardón García	Calificación: Aprobado

Alumno:	Fernández Sánchez, José	Fecha: 15/10/2021
Título:	Herramienta de realce y aislado de detalles de una imagen digital	
Tutor:	Mª Carmen Clemente Medina	Calificación: Notable

Alumno:	Toscano García, Blanca	Fecha: 19/01/2022
Título:	Composición automática musical a partir de textos poéticos	
Tutor:	Ana Mª Barbancho Pérez	Calificación: Notable

Alumno:	Gata Vázquez, Ana María	Fecha: 10/03/2022
Título:	Control IoT para celosías inteligentes en el Pabellón E4	
Tutor:	Juan Pedro Bandera Rubio	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Rovira Vallejo, María del Carmen	Fecha: 11/03/2022
Título:	Caracterización de micrófonos según Norma UNE-EN-60268-4	
Tutor:	Salvador Luna Ramírez	Calificación: Aprobado

Alumno:	González Monge, María del Castillo	Fecha: 11/03/2022
Título:	Caracterización y acondicionamiento acústico del Teatro Cervantes de Málaga	
Tutor:	Antonio Jurado Navas, Hao Qiang Luo Chen	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Paredes Alarcón, Antonio	Fecha: 11/03/2022
Título:	Desarrollo e implementación en Kotlin de un Sistema Encriptado de Mensajes mediante Música	
Tutor:	Alberto Peinado Domínguez	Calificación: Notable

Alumno:	Ribeiro Sanjorge, David	Fecha: 17/06/2022
Título:	Identificación de materiales mediante el análisis acústico asociado a un proceso de espectroscopía de ruptura inducida por laser	
Tutor:	Antonio Jurado Navas	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Fernández Marín, Sonia	Fecha: 17/06/2022
Título:	Procesamiento de imágenes y visión artificial en Python	
Tutor:	Alejandro Ortega Moñux	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	García Jiménez, Paula	Fecha: 14/07/2022
Título:	Algoritmos de renderizado acústico de salas basados en fuentes virtuales	
Tutor:	Arcadio Reyes Lecuona, Daniel González Toledo	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Sánchez Delgado, Ana María	Fecha: 14/07/2022
Título:	Influencia del audio 3D en la percepción de manipulaciones de rotación en entornos virtuales con 3 y 6 grados de libertad	
Tutor:	Arcadio Reyes Lecuona, Daniel González Toledo	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Mercado Martínez, Antonio Manuel	Fecha: 18/07/2022
Título:	Análisis de propagación sonora en la atmósfera marciana - Misión NASA Mars 2020	
Tutor:	Antonio Jurado Navas	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Pérez Quesada, Daniel	Fecha: 18/07/2022
Título:	Interfaz de comunicación de audio vía WebRTC	
Tutor:	Antonio Jurado Navas, Hao Qiang Luo Chen	Calificación: Notable

Alumno:	Bonilla Rivas, Francisco	Fecha: 19/07/2022
Título:	Inteligencia Artificial para detección y diagnóstico de cáncer de mama	
Tutor:	Jorge Munilla Fajardo	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Donaire Castillo, Ana	Fecha: 19/07/2022
Título:	Sistema de videovigilancia con una cámara web desarrollado en Matlab	
Tutor:	Alejandro Ortega Moñux	Calificación: Notable

Alumno:	Sánchez Cerrato, Álvaro	Fecha: 16/09/2022
Título:	Implementación de interfaz en cuerpo de guitarra eléctrica para procesamiento de efectos digitales en tiempo real	
Tutor:	Mario Pérez Escribano, Enrique Márquez Segura	Calificación: Aprobado

TRABAJOS FIN DE GRADO
---------- GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA ----------

Total: 4

Alumno:	Hernández Sánchez, Carlos Manuel	Fecha: 14/10/2021
Título:	Análsis de Wazuh y AlientVault OSSIM como soluciones de despliegue para un SOC empresarial	
Tutor:	Isaac Agudo Ruiz	Calificación: Notable

Alumno:	Senciales Porras, Claudio	Fecha: 14/10/2021
Título:	Control de acceso mediante NFC	
Tutor:	Alberto Peinado Domínguez	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Senciales Porras, Claudio	Fecha: 14/10/2021
Título:	Control de acceso mediante NFC	
Tutor:	Alberto Peinado Domínguez	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Guerra Melgares, Javier	Fecha: 21/09/2022
Título:	Desarrollo de aplicación Android para la lectura del pasaporte electrónico	
Tutor:	Alberto Peinado Domínguez	Calificación: Notable

TRABAJOS FIN DE GRADO
---- GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECATRÓNICA-----

Total: 1

Alumno:	Ruiz Sicilia, Álvaro	Fecha: 06/07/2022
Título:	Superficies reconfigurables inteligentes para transmisión inalámbrica de energía	
Tutor:	Fco. Javier López Martínez. Gonzalo Anaya López	Calificación: Matrícula de Honor

TRABAJOS FIN DE GRADO
---------- GRADO EN INGENIERÍA DE LA SALUD ----------

Total: 1

Alumno:	Fernando Saldaña González	Fecha: 15/07/2022
Título:	Desarrollo de un sistema de rehabilitación de bajo coste	
Tutor:	Fco. Javier Mata Contreras	Calificación: Sobresaliente

4.2 Estudios de Posgrado

Conforme al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional se estructuran en tres ciclos, denominados respectivamente Grado, Máster y Doctorado.

Las enseñanzas de Máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar y de orientación académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras.

Los estudios de posgrado en la ETS de Ingeniería de Telecomunicación en los que el departamento tiene docencia son:

a) Máster en Ingeniería de Telecomunicación

b) Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación
c) Máster en Ingeniería Acústica
d) Programa de Doctorado en Ingeniería de Telecomunicación (RD 99/2011)

a) Máster en Ingeniería de Telecomunicación

Orientación: Académica

Duración (ECTS): 120 créditos (90 de asignaturas + 30 del Trabajo Fin de Máster).

Departamentos participantes: Dpto. de Ingeniería de Comunicaciones
Dpto. de Tecnología Electrónica
Dpto. de Lenguajes y Ciencias de la Computación.
Dpto. de Arquitectura de Computadores
Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática

Es el único máster de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero de Telecomunicación. Además de otorgar atribuciones profesionales, ha sido diseñado para proporcionar acceso directo al Programa de Doctorado de la Escuela.

Coordinadores: - Dr. Alejandro Ortega Moñux
- Dr. Gerardo Gómez Paredes

Página Web: http://www.mit.etsit.uma.es/

b) Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación

Orientación: Mixto (Académico-profesional)

Duración (ECTS): 60 créditos (48 de asignaturas + 6 de Prácticas Externas + 6 del Trabajo Fin de Máster).

Departamentos participantes: Dpto. de Lenguajes y Ciencias de la Computación.
Dpto. de Ingeniería de Comunicaciones.

Objetivos:

Formación avanzada en el diseño y explotación de redes y en el desarrollo de servicios sobre las mismas. Debe proporcionar una especialización y/o actualización en el campo de las redes de telecomunicación y servicios telemáticos, tanto en el ámbito de las redes corporativas como en el de los operadores de redes fijas y móviles.

Coordinadores: - Dra. Mª Carmen Aguayo Torres (hasta junio 2022)
- Dra, Marta Solera Delgado (desde julio 2022)
- Dr. Manuel Fernández Bertoa

Página Web: http://mtrt.etsit.uma.es

c) Máster en Ingeniería Acústica

Orientación: Mixto (Académico-profesional)

Duración (ECTS): 60 créditos (45 de asignaturas + 5 de Prácticas Externas + 10 del Trabajo Fin de Máster).

Departamentos participantes: Dpto. de Ingeniería de Comunicaciones.

Objetivos:

Formación avanzada en acústica arquitectónica y medioambiental, procedimientos específicos de medida y normativas aplicables, así como intensificación en conocimientos técnicos sobre acústica y musical, grabación sonora y mapas de ruido.

Coordinadores: - Dr. Salvador Luna Ramírez
- Dr. Fernando Ruiz Vega

Página Web: http://www.mia.uma.es

d) Programa de Doctorado en Ingeniería de Telecomunicación por la Universidad de Málaga (RD 99/2011)

Este Programa se articula en cuatro grandes líneas de investigación: Ingeniería de Comunicaciones, Diseño de Interfaces Avanzados, Ingeniería de Sistemas Integrados y Aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, cada una de ellas sustentada por un grupo de investigación homónimo de la Junta de Andalucía. Este programa se integra en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Málaga.

Orientación: Investigación.

Duración: 3 años (5 años a tiempo parcial)

Departamentos participantes: Dpto. de Tecnología Electrónica.
Dpto. de Ingeniería de Comunicaciones.

Objetivo: Formar investigadores altamente cualificados en el ámbito de las TIC.

Coordinador: Dr. Ricardo Ron Angevin / Dr. Eduardo Martos Naya

Página Web: http://www.uma.es/doctorado-telecomunicacion/

La actividad del departamento durante el curso 2021/2022 en los estudios de Posgrado se concreta en:

- ✓ Impartición en los mencionados Másteres de las asignaturas que son responsabilidad del departamento.
- ✓ Dirección de Trabajos Fin de Máster.
- ✓ Dirección de Tesis Doctorales.

A continuación se detallan cada una de ellas por separado.

ASIGNATURAS DEL MÁSTER 'INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN'

Aplicaciones de Tratamiento de Señal
Créditos (ECTS): 3,00
Profesores : Isabel Barbancho Pérez, David Morales Jiménez

Diseño E Integración de Redes de Comunicaciones
Créditos (ECTS): 6,00
Profesores : Francisco J. Martín Vega, Gerardo Gómez Paredes, Alberto Peinado Domínguez

Gestión de Proyectos de I+D+I
Créditos (ECTS): 3,00
Profesores : Lorenzo José Tardón García, Antonio Jurado Navas

Gestión de Proyectos de Telecomunicación
Créditos (ECTS): 3,00
Profesores : José María Garrido Balsells

Gestión de Redes y Servicios
Créditos (ECTS): 6,00
Profesores : Beatriz Soret Álvarez, Jorge Torres Fernández

Ingeniería de Desarrollo de Sistemas de Telecomunicación
Créditos (ECTS): 3,00
Profesores : Javier Joaquín Almendro Sagristá

Laboratorio de Comunicaciones Ópticas
Créditos (ECTS): 3,00
Profesores : Íñigo Molina Fernández, José de Oliva Rubio

Laboratorio de Microondas
Créditos (ECTS): 3,00
Profesores : Enrique Márquez Segura

Planificación y Optimización de Redes de Acceso Móvil
Créditos (ECTS): 3,00
Profesores : Matías Toril Genovés

Radiocomunicación y Radionavegación
Créditos (ECTS): 6,00
Profesores : Juana Daphne Baños Polglase, Rafael Godoy Rubio, Teresa M. Martín Guerrero

Sistemas y Componentes Para Comunicaciones Ópticas
Créditos (ECTS): 6,00
Profesores : Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux

Subsistemas Para Radiocomunicacion
Créditos (ECTS): 6,00
Profesores : Elena Abdo Sánchez, Carlos Camacho Peñalosa, Mariano Fernández Navarro

Técnicas de Modelado y Simulación
Créditos (ECTS): 3,00
Profesores : Pablo Otero Roth

Técnicas de Tratamiento de Señal y Comunicaciones
Créditos (ECTS): 6,00
Profesores : Francisco Javier Cañete Corripio, José Antonio Cortés Arrabal

ASIGNATURAS DEL MÁSTER 'TELEMÁTICA Y REDES DE TELECOMUNICACIÓN'

Arquitectura de Redes Móviles
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Mari Carmen Aguayo Torres, Francisco J. Martín Vega

Laboratorio de Comunicaciones Móviles
Créditos (ECTS): 4,50
Profesores : Juana Daphne Baños Polglase, Sergio Fortes Rodríguez

Planificación y Optimización de Redes Celulares
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Emil Jatib Khatib, Matías Toril Genovés

Redes Inalámbricas
Créditos (ECTS): 4,50
Profesores : Sergio Fortes Rodríguez, Marta Solera Delgado

Servicios Multimedia
Créditos (ECTS): 4,50
Profesores : Javier Joaquín Almendro Sagristá, Andrés Ortiz García

Tecnologías de Acceso Radio
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Eduardo Martos Naya

ASIGNATURAS DEL MÁSTER
'INGENIERÍA ACÚSTICA'

Acústica de Recintos
Créditos (ECTS): 6,00
Profesores : Antonio Jurado Navas Salvador Luna Ramírez

Aislamiento en la Edificación
Créditos (ECTS): 6,00
Profesores : Salvador Luna Ramírez

Audio Musical
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Lorenzo José Tardón García Isabel Barbancho Pérez
Ana Mª Barbancho Pérez

Fuentes Acústicas
Créditos (ECTS): 4,00
Profesores : José María Garrido Balsells

Instrumentación Acústica Avanzada
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Miguel del Castillo Vázquez Rafael García Escobar

Mapas de Ruido
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Enrique Nava Baro

Normativa, Legislación y Procedimientos de Medidas
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Fernando Jesús Ruiz Vega

Procesado y Masterización
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Jorge Munilla Fajardo Jesús Manuel López Fernández

Sonorización y Megafonía
Créditos (ECTS): 4,00
Profesores : Álvaro Durán Martínez

Tecnología Acústica
Créditos (ECTS): 5,00
Profesores : Miguel del Castillo Vázquez

TRABAJOS FIN DE MÁSTER
MÁSTER EN 'INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN'

Total: 11

Alumno:	Mateos Ruiz, Pablo	Fecha: 13/10/2021
Título:	Integración INS/GNSS en tiempo real con IMU de bajo coste y receptor con sistema de antenas multi-elemento	
Tutor:	Carlos Camacho Peñalosa, Elena Abdo Sánchez	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Jurado Romero, Francisco	Fecha: 13/10/2021
Título:	Localización de pasajeros en estaciones mediante teléfonos inteligentes	
Tutor:	Gonzalo Wangüemert Pérez	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	González Serrato, Nuria	Fecha: 14/10/2021
Título:	Análisis de la calidad de experiencia del servicio de voz sobre IP ofrecido por diversas plataformas de transmisión libre	
Tutor:	Matías Toril Genovés	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Sánchez Ramírez, Ana	Fecha: 14/10/2021
Título:	Diseño de un biosensor fotónico con capacidad de discriminación de capas	
Tutor:	Íñigo Molina Fernández	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Usta Palmet, Kevin Eduardo	Fecha: 14/10/2021
Título:	Evaluzación del estado de fragilidad en base criterios clínicos asociados al movimiento humano	
Tutor:	Andrés Ortiz García	Calificación: Notable

Alumno:	García Fernández, Álvaro	Fecha: 14/10/2021
Título:	Sistema fotónico integrado para la detección de metano basado en absorción infrarroja	
Tutor:	Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Sánchez Postigo	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Cobacho Ruiz, Pablo	Fecha: 15/10/2021
Título:	Desarrollo de sistema OFDM para canales acústicos submarinos	
Tutor:	Francisco Javier Cañete Corripio, Unai Fernández Plazaola	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Ruiz Sicilia, Juan Carlos	Fecha: 15/10/2021
Título:	Detector de Señales NLOS basado en Machine Learning para posicionamiento GNSS robusto en entornos urbanos	
Tutor:	Mari Carmen Aguayo Torres	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Pérez Aguilar, Lorena	Fecha: 15/10/2021
Título:	Identificación de medios de transporte urbano basado en AI y estimación de la velocidad con magnetómetros para movilidad multimodal	
Tutor:	Teresa M. Martín Guerrero, Elena Abdo Sánchez	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Castillo Gutiérrez, Celestino	Fecha: 21/03/2022
Título:	Desarrollo y evaluación de sistemas de detección de caídas con dispositivos vestibles	
Tutor:	Eduardo Casirali Pérez, José Manuel Cano García	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Martín Bayona, Francisco José	Fecha: 21/03/2022
Título:	Diseño de antena en espiral con fabricación aditiva para aplicaciones de ultra-wide band (UWB)	
Tutor:	Enrique Márquez Segura, Mario Pérez Escribano	Calificación: Matrícula de Honor

TRABAJOS FIN DE MÁSTER
MÁSTER EN 'TELEMÁTICA Y REDES DE TELECOMUNICACIÓN'

Total: 4

Alumno:	González Serrato, Nuria	Fecha: 14/10/2021
Título:	Modelado del servicio del control de vehículos aéreos no tripulados por vídeo inmersivo	
Tutor:	Marta Solera Delgado	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Cobacho Ruiz, Pablo	Fecha: 15/10/2021
Título:	Comunicaciones acústicas submarinas con codificación de canal	
Tutor:	Francisco Javier Cañete Corripio, Unai Fernández Plazaola	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Garcés de la Pascua, Manuel	Fecha: 19/07/2022
Título:	Algoritmos de aprendizaje reforzado para video DASH en Streaming	
Tutor:	Mari Carmen Aguayo Torres	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Brockmann Marcos, Christian	Fecha: 19/07/2022
Título:	Analizador de señalización en tiempo real para LTE y 5G NSA/SA	
Tutor:	Mari Carmen Aguayo Torres, Noelia Guerra Melgares	Calificación: Matrícula de Honor

TRABAJOS FIN DE MÁSTER
MASTER EN 'INGENIERÍA ACÚSTICA'

Total: 7

Alumno:	Espigares Pérez, José	Fecha: 13/10/2021
Título:	Medición, Caracterización y Evaluación Acústica del teatro "Martín Recuerda" para su Reacondicionamiento Acústico	
Tutor:	Salvador Luna Ramírez	Calificación: Notable

Alumno:	Valero Heredia, Tomás	Fecha: 14/10/2021
Título:	Procedimientos de realización de ensayos e informes en ingeniería acústica	
Tutor:	Fernando Jesús Ruiz Vega	Calificación: Notable

Alumno:	Navas Cañizares, Guillermo	Fecha: 19/07/2022
Título:	Análisis de Trazas de una red LTE de Tecnología CrowdCell	
Tutor:	Matías Toril Genovés	Calificación: Notable

Alumno:	de Torres Rubio, María Luna	Fecha: 19/07/2022
Título:	Detección de vehículos para el estudio de mejora del modelo predictivo CNOSSOS del tráfico rodado en intersecciones	
Tutor:	Enrique Nava Baro	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Gaona Duque, Sandra	Fecha: 21/07/2022
Título:	Análisis de propagación sonora en atmósfera marciana	
Tutor:	Antonio Jurado Navas	Calificación: Sobresaliente

Alumno:	Merchán Gómez, María Ascensión	Fecha: 21/07/2022
Título:	Implementación de un analizador de señales para la visualización y análisis de la voz hablada y cantada	
Tutor:	José Tomás Entrambasaguas Muñoz	Calificación: Matrícula de Honor

Alumno:	Haro López, Carlos	Fecha: 28/09/2022
Título:	Estudio de certificación de cámara acústica según UNE-EN ISO 3745	
Tutor:	Salvador Luna Ramírez	Calificación: Notable

TESIS DOCTORALES
(reguladas según RD 778/1998)

Entre el 1 de octubre de 2021 y el 30 de Septiembre de 2022 se defendieron en el departamento las siguientes Tesis Doctorales:

Autor:	Guillermo Cotrina Cuenca	Fecha: 20/12/2021
Título:	Generación de secuencias pseudoaleatorias gaussianas mediante registros de desplazamiento con realimentación lineal en cuerpos extendidos	
Director(es):	Andrés Ortiz García y Albero Peinado Domínguez	

Autor:	Mario Pérez Escribano	Fecha: 28/03/2022
Título:	Characterization Techniques for Microwave and Millimeter-Wave Circuit Design Using Additive Manufacturing and Multiconductor Transmission Lines	
Director(es):	Enrique Márquez Segura	

Autor:	Javier Espinosa García	Fecha: 20/05/2022
Título:	Propuesta de un marco de referencia para una seguridad integral: Más allá de la seguridad física y lógica. Casos de uso en PYME	
Director(es):	Albero Peinado Domínguez y Luis Fernando Hernández Encinas	

Autor:	Miguel López Delgado	Fecha: 01/07/2022
Título:	Caracterización y análisis de la propagación de ciberataques jamming en redes de sensores inalámbricos mediante modelos epidemiológicos	
Director(es):	Andrés Ortiz García y Albero Peinado Domínguez	

Autor:	José Manuel Luque González	Fecha: 15/07/2022
Título:	Breakthrough silicon photonics devices using subwavelength grating metamaterials	
Director(es):	Alejandro Ortega Moñux, Robert Halir	

Autor:	Abdelfettah Hadij El Houati	Fecha: 19/09/2022
Título:	Highly efficient distributed Bragg deflectors for silicon photonic waveguide devices	
Director(es):	Íñigo Molina Fernández y Pavel Cheben	

5. INVESTIGACIÓN

En el Departamento de Ingeniería de Comunicaciones desarrollan su actividad investigadora cuatro Grupos de Investigación, reconocidos en el Plan Andaluz de Investigación (PAI):

- *Grupo de Ingeniería de Comunicaciones* (TIC-102, 45 profesores).
- *Grupo de Aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones* (TIC-208, 3 profesores).
- *Grupo de Tratamiento Digital de la Imagen Radiológica* (TIC-128, 4 profesores).
- *Grupo de Procesamiento de Señales Biomédicas, Sistemas Inteligentes y Seguridad en las Comunicaciones* (TIC-251, 3 profesores).

Todos los grupos llevan a cabo una intensa labor de investigación, desarrollo e innovación, en el marco de diferentes proyectos financiados con fondos públicos y privados. Los primeros son obtenidos en convocatorias de ámbito autonómico, nacional y europeo, y los segundos mediante los convenios de colaboración con empresas. Las líneas de investigación en las que actualmente se trabaja son muy diversas, pudiéndose resumir en las siguientes:

- Tecnologías de radiofrecuencia, microondas y milimétricas.
- Integración de sistemas y subsistemas para comunicaciones móviles y de banda ancha.
- Sistemas de identificación por Radiofrecuencia (RFID).
- GPS y servicios basados en la localización.
- Comunicaciones vía satélite.

- Sistemas automáticos de pruebas de sistemas y redes de telecomunicación.
- Software para sistemas de comunicaciones móviles.
- Seguridad en redes de telecomunicaciones.
- Optimización, gestión y automatización de redes de comunicaciones móviles.
- Sistemas de transmisión digital:
    - ✓ Teoría de la comunicación.
    - ✓ Aplicaciones a las comunicaciones móviles.
    - ✓ Transmisión por líneas de energía eléctrica.
    - ✓ Transmisión xDSL por bucle de abonado.
- Análisis y diseño de dispositivos y sistemas fotónicos: desarrollo de herramientas CAD.
- Sistemas de comunicaciones ópticas. Enlaces ópticos atmosféricos.
- Procesado digital de señales audiovisuales.
- Acústica aplicada.
- Ingeniería de compatibilidad electromagnética. Efectos biológicos de la radiación electromagnética no-ionizante.
- Tratamiento Digital de imágenes radiológicas.
- Procesado de información musical.
- Análisis de señales de electroencefalogramas (EEG).
- Comunicaciones en redes submarinas.

5.1 Proyectos de Investigación vigentes y concedidos durante el curso 2021/2022

(ordenados por orden alfabético según Título)

Profesor Responsable:	Sergio Fortes Rodríguez y Emil Khatib		
Título del Proyecto:	AECMA-5G: Advanced E2E Cellular Management for 5G Applications		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-CEIATECH-14		
Fecha de Inicio:	26/10/2020	Fecha finalización:	31/12/2021

Profesor Responsable:	Isabel Barbancho Pérez		
Título del Proyecto:	Análisis de las señales de electroencefalograma (EEGs) en relación con la señal de audio para el cuidado de la salud y la mejora de la calidad de vida		
Ámbito del proyecto:	Junta de Andalucía. Proyectos I+D+I en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, Proyectos Orientados a los retos de la Sociedad Andaluza		
Referencia:	UMA18-FEDERJA-023		
Fecha de Inicio:	Noviembre 2019	Fecha finalización:	Noviembre 2021
Participantes:	Lorenzo J. Tardón, Ana M. Barbancho, Irene de Torres, Ignacio Rodríguez		

Profesor Responsable:	Emil Jatib Khatib, Isabel de la Bandera Cascales		
Título del Proyecto:	Analítica de DAtos para GEstión de Flotas de VEhículos COnectados (ADAGEFVECO)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-CEIATECH-16		
Fecha de Inicio:	26/10/2020	Fecha finalización:	31/12/2021

Profesor Responsable:	Teresa M. Martín Guerrero, Elena Abdo Sánchez		
Título del Proyecto:	Antenas basadas en metasuperficies como tecnología facilitadora de sistemas 5G		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA20-FEDERJA-001		
Fecha de Inicio:	01/09/2021	Fecha finalización:	30/09/2023
Participantes:	Carlos Camacho Peñalosa, Enrique Márquez Segura, Francisco J. Mata Contreras, Mario Pérez Escribano, Alberto Hernández Escobar y otros		

Profesor Responsable:	Ignacio Moreno-Torres Sánchez		
Título del Proyecto:	Automatic Assessment of speech for individuals with conduction aphasia		
Ámbito del proyecto:	Nacional		
Referencia:	RTI2018-094846-B-I00		
Fecha de Inicio:	2019	Fecha finalización:	2022
Participantes:	Enrique Nava Baro y otros		

Profesor Responsable:	Isabel Barbancho		
Título del Proyecto:	Avances en la creación e interacción de contenido para juegos de fitness (FITGAMES)		
Ámbito del proyecto:	Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de prueba de concepto		
Referencia:	PDC2021-120997-C33		
Fecha de Inicio:	Diciembre 2021	Fecha finalización:	Diciembre 2023
Participantes:	Lorenzo J. Tardón, Ana M. Barbancho		

Profesor Responsable:	Íñigo Molina Fernández, Robert Halir		
Título del Proyecto:	Biosensores fotónicos integrados (BIOFIN)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	TEC2016-800090-C2-1-R		
Fecha de Inicio:	15/11/2019	Fecha finalización:	14/11/2021
Participantes:	Pedro Reyes Iglesias, Jonas Leuermann, Alejandro Sánchez Postigo, Abdelfettah Hadij		

Profesor Responsable:	Unai Fernández Plazaola, Francisco Javier Cañete Corripio		
Título del Proyecto:	Canales Inalámbricos Subacuáticos: sistemas MIMO-OFDM de Alta Diversidad con ultrasonidos de banda ancha (CISMAD)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA18-FEDERJA-085		
Fecha de Inicio:	15/11/2019	Fecha finalización:	15/11/2021
Participantes:	José Francisco París Ángel, Fernando Jesús Ruiz Vega, Luis Díez del Río, Jesús Manuel López Fernández, Celia García Corrales		

Profesor Responsable:	Isabel Barbancho Pérez		
Título del Proyecto:	Caracterización mediante NIRS + EEG de la respuesta cerebral en relación con señales de audio		
Ámbito del proyecto:	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico (PLAN ESTATAL I+D+i 2017-2020)		
Referencia:	EQC2019-005665-P		
Fecha de Inicio:	Enero 2020	Fecha finalización:	Diciembre 2021
Participantes:	Lorenzo J. Tardón, Ana M. Barbancho, María José Varela		

Profesor Responsable:	Andrés Ortiz García		
Título del Proyecto:	Computación de altas prestaciones en el análisis de biomarcadores funcionales aplicado al diagnóstico y predicción de la dislexia evolutiva		
Ámbito del proyecto:	Nacional		
Referencia:	PGC2018-098813-B-C32		
Fecha de Inicio:	01/01/2019	Fecha finalización:	31/12/2022

Profesor Responsable:	Francisco Javier Cañete Corripio, José Antonio Cortés Arrabal		
Título del Proyecto:	Comunicaciones de alta velocidad por redes eléctricas para el tramo final de las redes de acceso (FASTLINE)		
Ámbito del proyecto:	Nacional		
Referencia:	PID2019-109842RB-I00		
Fecha de Inicio:	01/06/2020	Fecha finalización:	31/05/2023
Participantes:	Luis Díez del Río, José Tomás Entrambasaguas Muñoz, José Francisco París Ángel, Mari Carmen Aguayo Torres, Gerardo Gómez Paredes, Eduardo Martos Naya, Unai Fernández Plazaola, Jesús Manuel López Fernández, Celia García Corrales, Francisco Javier López Martínez, David Morales Jiménez		

Profesor Responsable:	Francisco Javier López Martínez y David Morales Jiménez		
Título del Proyecto:	Comunicaciones eficientes mediante superficies reconfigurables inteligentes con consideraciones prácticas		
Ámbito del proyecto:	Nacional		
Referencia:	PID2020-118139RB-I00		
Fecha de Inicio:	01/09/2021	Fecha finalización:	31/08/2024
Participantes:	Juan Manuel Romero Jerez, José Francisco París Angel, Jesús López Fernández, Celia García Corrales, Concepción Tellez Labao, Margarita Ruiz García, Juan Pedro Peña Martín, Francisco Javier Martín Vega, Pablo Ramírez Espinosa		

Profesor Responsable:	José María Garrido Balsells, Antonio García Zambrana		
Título del Proyecto:	Comunicaciones ópticas inalámbricas como tecnología habilitadora eficiente para redes de banda ancha híbridas subacuáticas y terrestres WOC-X		
Ámbito del proyecto:	Nacional		
Referencia:	PID2019-107792GB-I00		
Fecha de Inicio:	01/06/2020	Fecha finalización:	31/05/2023
Participantes:	Antonio Puerta Notario, Antonio Jurado Navas, Rubén Boluda Ruiz, Beatriz del Castillo Vázquez y Francisco J. López González		

Profesor Responsable:	Enrique Márquez Segura		
Título del Proyecto:	Desarrollo de dispositivos de microndas de altas prestaciones para aplicaciones de comunicaciones inalámbricas globales,integrando los nuevos paradigmas de fabricación: foco en aplicaciones de automoción		
Ámbito del proyecto:	Nacional		
Referencia:	PID2020-116968RB-C31		
Fecha de Inicio:	09/01/2021	Fecha finalización:	31/08/2024
Participantes:	Teresa M. Martín Guerrero, Carlos Camacho Peñalosa, Francisco Javier Mata Contreras, Mario Pérez Escribano, Elena Abdo Sánchez, Aarón García, Alberto Hernández Escobar		

Profesor Responsable:	Isabel de la Bandera Cascales, Raquel Barco Moreno		
Título del Proyecto:	Detección de Anomalías Multivariable Asistida (DAMA-5G)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-CEIATECH-11		
Fecha de Inicio:	26/10/2020	Fecha finalización:	31/12/2021

Profesor Responsable:	Andrés Ortiz García		
Título del Proyecto:	Detección Precoz de la Dislexia Evolutiva: Un Estudio de la Conectividad Espectral con Señales EEG Guiado Por la Teoría Alofónica		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA20-FEDERJA-086		
Fecha de Inicio:	01/01/2021	Fecha finalización:	31/12/2024

Profesor Responsable:	Rubén Boluda Ruiz, Antonio García Zambrana		
Título del Proyecto:	Diseño y evaluación de enlaces ópticos inalámbricos subacuáticos para aplicaciones marítimas del futuro		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA18-FEDERJA-099		
Fecha de Inicio:	01/01/2020	Fecha finalización:	14/11/2021
Participantes:	Beatriz del Castillo Vázquez		

Profesor Responsable:	Alejandro Ortega Moñux, Íñigo Molina Fernández		
Título del Proyecto:	Filtros Ópticos Integrados para Comunicaciones y Sensado		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	P18-RT-1453		
Fecha de Inicio:	01/01/2020	Fecha finalización:	31/03/2022
Participantes:	José de Oliva Rubio, J. Gonzalo Wangüemert Pérez, Robert Halir, Pedro Reyes Iglesias, Rafael Godoy Rubio		

Profesor Responsable:	Gonzalo Wanqüemert Pérez, Robert Halir		
Título del Proyecto:	Fotónica del silicio para medioambiente y salud (FLAMES)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	PY18-793		
Fecha de Inicio:	01/01/2020	Fecha finalización:	31/12/2022
Participantes:	Íñigo Molina Fernández, Daniel Collado, Alejandro Ortega Moñux, José de Oliva Rubio, Rafael Godoy Rubio, Pedro Reyes, Jonas Leuermann, Daniel Pereira Martín, José Manuel Luque González, Abdelfettah Hadij El Houati, Alejandro Sánchez Postigo		

Profesor Responsable:	Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux		
Título del Proyecto:	Fotónica integrada para escaneo de haces ópticos en aplicaciones LIDAR		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA20-FEDERJA-158		
Fecha de Inicio:	11/01/2021	Fecha finalización:	29/06/2023
Participantes:	José de Oliva Rubio, Rafael Godoy Rubio, Daniel Pereira Martín, Alejandro Sánchez Postigo, José Manuel Luque González, Pablo Ginel Moreno, Ana Sánchez		

Profesor Responsable:	Isabel de la Bandera Cascales		
Título del Proyecto:	Gestión de Network Slicing mediante funciones SON		
Ámbito del proyecto:	Plan Propio Investigación UMA		
Referencia:	PPIT.UMA.B1.2020/19		
Fecha de Inicio:	24/05/2021	Fecha finalización:	24/05/2022

Profesor Responsable:	Alberto Peinado Domínguez		
Título del Proyecto:	Gestión de riego sostenible e inclusiva para la Universidad de Málaga (IRRIGA)		
Ámbito del proyecto:	Plan propio Smart-Campus UMA		
Referencia:	UMA TIC 74/2020		
Fecha de Inicio:	01/12/2020	Fecha finalización:	11/12/2022
Participantes:	Alberto Peinado Domínguez, Jorge Munilla Fajardo, Andrés Ortiz García y otros		

Título del Proyecto:	Horizon 2020 Locus 5G		
Ámbito del proyecto:	Europeo		
Referencia:	H2020-ICT-20, 871249		
Fecha de Inicio:	01/11/2019	Fecha finalización:	30/04/2022
Participantes:	Emil Jatib, Antonio Tarrias, Sergio Fortes, Isabel de la Bandera, Raquel Barco, Hao Qiang Luo Chen		

Profesor Responsable:	Íñigo Molina Fernández		
Título del Proyecto:	High-performance metamaterial off-chip couplers for telecom and free-space optical communications		
Ámbito del proyecto:	Internacional		
Referencia:	HTSN-210		
Fecha de Inicio:	03/01/2020	Fecha finalización:	30/03/2023
Participantes:	Alejandro Sánchez Postigo		

Profesor Responsable:	Raquel Barco Moreno y Eduardo Baena Martínez		
Título del Proyecto:	Inteligencia Artificial para el Análisis y Monitorización de Redes de Comunicación 5G (IA2MON-5G)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-CEIATECH-13		
Fecha de Inicio:	26/10/2020	Fecha finalización:	31/12/2021

Profesor Responsable:	Isabel Barbancho Pérez		
Título del Proyecto:	Inteligencia musical artificial y realidad virtual aplicadas al desarrollo de juegos serios enfocados al aprendizaje musical		
Ámbito del proyecto:	Programa operativo FEDER 2014-2020 de Andalucía dentro de la medida A1122062E0		
Referencia:	UMA-CEIATECH-26		
Fecha de Inicio:	16/05/2020	Fecha finalización:	31/12/2021
Participantes:	Lorenzo J. Tardón, Ana M. Barbancho		

Profesor Responsable:	Antonio Jurado Navas y Rosa Muñoz Luna		
Título del Proyecto:	La atención en el discurso oral en inglés en entornos internacionales: análisis lingüistico con apoyo de mediciones bioeléctricas		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA20-FEDERJA-107		
Fecha de Inicio:	29/10/2021	Fecha finalización:	28/10/2023

Profesor Responsable:	Beatriz Soret Álvarez		
Título del Proyecto:	Learning Space Networks Management		
Ámbito del proyecto:	Internacional		
Referencia:	8.06/6.10.6271		
Fecha de Inicio:	01/06/2022	Fecha finalización:	30/04/2023
Participantes:	Otros		

Profesor Responsable:	Alejandro Ortega Moñux, Íñigo Molina Fernández		
Título del Proyecto:	Materiales y dispositivos fotónicos sublongitud de onda par aplicaciones del mundo real		
Ámbito del proyecto:	Nacional		
Referencia:	PID2019-106747RB-I00		
Fecha de Inicio:	06/09/2020	Fecha finalización:	06/08/2023
Participantes:	José de Oliva Rubio, Alejandro Sánchez Postigo, J. Gonzalo Wangüemert Pérez, Robert Halir, Pedro Reyes Iglesias, Rafael Godoy Rubio		

Profesor Responsable:	Elena Abdo Sánchez		
Título del Proyecto:	Metasuperficies de Huygens moduladas espacial y temporalmente para transformaciones del campo electromagnético		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	P20_00452		
Fecha de Inicio:	01/09/2021	Fecha finalización:	30/11/2023
Participantes:	Teresa M. Martín Guerrero, Carlos Camacho Peñalosa, Enrique Márquez Segura, Francisco Javier Mata Contreras, Mario Pérez Escribano, Alberto Hernández Escobar y otros		

Profesor Responsable:	Elena Abdo Sánchez		
Título del Proyecto:	Metasurface-based antennas for millimeter-wave automotive radar sensors (METANRAD)		
Ámbito del proyecto:	Proyectos I+D+i «Retos Investigación» del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad		
Referencia:	RTI2018-097098-J-I00		
Fecha de Inicio:	20/09/2019	Fecha finalización:	24/07/2023

Profesor Responsable:	Matías Toril Genovés, Salvador Luna Ramírez		
Título del Proyecto:	Métodos de planificación automática de redes 5G virtualizadas		
Ámbito del proyecto:	Nacional		
Referencia:	RTI2018-099148-B-I00		
Fecha de Inicio:	01/01/2019	Fecha finalización:	31/12/2021
Participantes:	Mariano Fernández Navarro, Marta Solera Delgado, Fernando Ruiz Vega, Pablo Guerrero García, Raquel Barco Moreno		

Profesor Responsable:	José Antonio Cortés Arrabal, Mari Carmen Aguayo Torres		
Título del Proyecto:	Modelos de canal y tecnologías de transmisión para comunicaciones vehiculares		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	P18-RT-3587		
Fecha de Inicio:	01/01/2020	Fecha finalización:	31/12/2023
Participantes:	Luis Díez del Río, Eduardo Martos Naya, José Tomás Entrambasaguas Muñoz, Unai Fernández Plazaola, Gerardo Gómez Paredes, Fernando Ruiz Vega, Beatriz Soret Álvarez, Francisco Javier Cañete Corripio, Pablo Ramírez Espinosa y Francisco J. Martín Vega		

Profesor Responsable:	Beatriz Soret Álvarez, Ana Perez Neira		
Título del Proyecto:	Multi-connectivity in LEO/MEO/GEO satellite communication systems and Heterogeneous Resource Management with Graph Signal Processing		
Ámbito del proyecto:	Internacional		
Referencia:	ESA Frame Contract 4000130962/20/NL/NL/FE		
Fecha de Inicio:	02/01/2021	Fecha finalización:	31/01/2022
Participantes:	Otros		

Profesor Responsable:	Sergio Fortes Rodríguez y Eduardo Baena Martinez		
Título del Proyecto:	MUSE - Massive USer Experience Assessment and Prediction for Mobile Networks		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-CEIATECH-15		
Fecha de Inicio:	26/10/2020	Fecha finalización:	31/12/2021

Profesor Responsable:	Isabel Barbancho, Lorenzo J. Tardón		
Título del Proyecto:	Música, voz, sonidos: creación, interacción, gamificación, sonificación e interrelación de audio y señales cerebrales (MUSICAL)		
Ámbito del proyecto:	Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Generación del Conocimiento		
Referencia:	PID2021-123207NB-I00		
Fecha de Inicio:	Septiembre 2022	Fecha finalización:	Diciembre 2025
Participantes:	Lorenzo J. Tardón, Ana M. Barbancho, Irene de Torres, María José Varela		

Profesor Responsable:	Isabel de la Bandera Cascales, Matías Toril Genovés		
Título del Proyecto:	Optimización Multipropósito de la Red de Acceso Radio 5G (OPTIRAN5G)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-FEDERJA-174		
Fecha de Inicio:	01/11/2019	Fecha finalización:	30/06/2022

Profesor Responsable:	Raquel Barco Moreno, Isabel de la Bandera Cascales		
Título del Proyecto:	PENTA: Provisión de servicios PPDR a través de Nuevas Tecnologías de Acceso radio		
Ámbito del proyecto:	Cofinanciado por la Unión Europea, en el Marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020		
Referencia:	P18-FR-4647		
Fecha de Inicio:	01/01/2020	Fecha finalización:	31/01/2023

Profesor Responsable:	Antonio García Zambrana, José María Garrido Balsells		
Título del Proyecto:	Posicionamiento relativo preciso en aplicaciones vehiculares mediante comunicaciones por luz visible		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA18-FEDERJA-054		
Fecha de Inicio:	01/11/2019	Fecha finalización:	30/10/2021
Participantes:	Antonio Puerta Notario		

Profesor Responsable:	Matías Toril Genovés, Salvador Luna Ramírez		
Título del Proyecto:	Predicción de la calidad de experiencia en redes 5G		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-FEDERJA-256		
Fecha de Inicio:	01/11/2019	Fecha finalización:	30/10/2021
Participantes:	Mariano Fernández Navarro, Marta Solera Delgado, Fernando Ruiz Vega, Raquel Barco Moreno		

Profesor Responsable:	Alberto Peinado		
Título del Proyecto:	Retos de la Seguridad en entornos biomédicos		
Ámbito del proyecto:	Universidad de Málaga		
Referencia:	D5-2022-04		
Fecha de Inicio:	24/05/2022	Fecha finalización:	24/05/2023

Profesor Responsable:	Sergio Fortes Rodríguez, Raquel Barco Moreno		
Título del Proyecto:	SATNEX V		
Ámbito del proyecto:	Internacional		
Referencia:	8.07/5.59.5648		
Fecha de Inicio:	26/06/2020	Fecha finalización:	25/06/2024

Título del Proyecto:	Seguridad y fiabilidad en las comunicaciones 5G/IoT para la industria 4.0 (EDEL 4.0)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA18-FEDERJA-172		
Fecha de Inicio:	15/11/2019	Fecha finalización:	14/11/2022
Participantes:	David Segura y otros		

Profesor Responsable:	Ignacio Moreno-Torres y Enrique Nava Baro		
Título del Proyecto:	Técnicas avanzadas de procesamiento del habla		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA18-FEDERJA-021		
Fecha de Inicio:	01/11/2019	Fecha finalización:	31/10/2021

Profesor Responsable:	Gerardo Gómez Paredes, Francisco Javier López Martínez		
Título del Proyecto:	Técnicas de transmisión para sistemas 5G con requisitos de seguridad, ultra-fiabilidad y baja latencia (TETRA5G)		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	P18-RT-3175		
Fecha de Inicio:	01/01/2020	Fecha finalización:	31/12/2022
Participantes:	José Tomás Entrambasaguas Muñoz, Celia García Corrales, Mari Carmen Aguayo Torres, Jesús Manuel López Fernández, José Francisco París Ángel, Juan Manuel Romero Jerez, Beatriz Soret Álvarez, David Morales Jiménez, Francisco J. Martín Vega, Pablo Ramírez, Maryam Olyaee		

Profesor Responsable:	Isabel de la Bandera Cascales, Emil Jatib Khatib		
Título del Proyecto:	TEDES-5G: Técnicas 5G para una Edificación Eficiente y Segura		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-CEIATECH-12		
Fecha de Inicio:	26/10/2020	Fecha finalización:	31/12/2021

Profesor Responsable:	Lorenzo J. Tardón García		
Título del Proyecto:	Tecnología para instrumentos de cuerda (violín semi-electrónico)		
Ámbito del proyecto:	Programa operativo FEDER 2014-2020 de Andalucía dentro de la medida A1122062E0		
Referencia:	UMA-CEIATECH-27		
Fecha de Inicio:	16/05/2020	Fecha finalización:	31/12/2021
Participantes:	Isabel Barbancho, Ana M. Barbancho, Alejandra Herrera		

Profesor Responsable:	Isabel Barbancho		
Título del Proyecto:	TICs aplicadas al análisis de señales cerebrales (EEG) en relación con estímulos auditivos		
Ámbito del proyecto:	Proyectos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a universidades y entidades públicas de investigación calificadas como agentes del sistema andaluz del conocimiento, en el ámbito del plan andaluz de investigación, desarrollo e innovación (PAIDI2020). Proyecto RETOS		
Referencia:	P20_00237		
Fecha de Inicio:	Octubre 2021	Fecha finalización:	Junio 2023
Participantes:	Lorenzo J. Tardón, Ana M. Barbancho		

Profesor Responsable:	Mari Carmen Aguayo Torres		
Título del Proyecto:	Transmisión inteligente entre vehículos conectados		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-CEIATECH-06		
Fecha de Inicio:	01/01/2020	Fecha finalización:	31/12/2021
Participantes:	José Antonio Cortés Arrabal, Gerardo Gómez Paredes, Eduardo Martos Naya y otros		

Profesor Responsable:	Sergio Fortes Rodríguez		
Título del Proyecto:	UMAComposta		
Ámbito del proyecto:	Universitario		
Referencia:	UMAComposta		
Fecha de Inicio:	19/11/2020	Fecha finalización:	18/11/2022

Profesor Responsable:	Sergio Fortes Rodríguez y Eduardo Baena Martínez		
Título del Proyecto:	5G-SCARF 5-G Smart Communications for the AiRport of the Future		
Ámbito del proyecto:	Autonómico		
Referencia:	UMA-CEIATECH-17		
Fecha de Inicio:	26/10/2020	Fecha finalización:	31/12/2021

5.2 Libros y capítulos de libros (año natural 2021, de Enero a Diciembre)

CAPÍTULOS DE LIBROS

- J. Pérez Santacruz, U. Farooq, K. Tesema Atra, S. Rommel, A. Jurado-Navas, I. Tafur Monroy, A. Miliou, G. Cerulo, J.-G. Provost, K. Mekhazni, "*Modulation and Equalization Techniques for mmWave ARoF*." In "Enabling 6G Mobile Networks", Ed. Springer. ISBN 978-3-030-74648-3, pp. 259-292, Nov 2021.

5.3 Publicaciones en Revistas (año natural 2021, de Enero a Diciembre)

(ordenados por orden alfabético del nombre del primer autor)

- Abdelfettah Hadij El Houati, Alejandro Ortega Moñux, Gonzalo Wangüemert Pérez, Robert Halir, Shurui Wang, Jens H. Schmid, Pavel Cheben, Íñigo Molina Fernández, "*Low-loss off-axis curved waveguide grating demultiplexer*", Optics Letters, vol. 46, pp. 4821 - 4824, 2021.

- Abdelfettah Hadij El Houati, Pavel Cheben, Alejandro Ortega Moñux, Gonzalo Wangüemert Pérez, Robert Halir, José de Oliva Rubio, Jens H. Schmid, Íñigo Molina Fernández, "*High-efficiency conversion from waveguide mode to on-chip beam using a metamaterial engineered Bragg deflector*", Optics Letters, vol. 46, pp. 2409 - 2412, 2021.

- Alberto Hernández Escobar, Elena Abdo Sánchez, Pablo Mateos Ruiz, Jaime Esteban Marzo, Teresa M. Martín Guerrero, Carlos Camacho Peñalosa, "*An equivalent-circuit topology for lossy non-symmetric reciprocal two-ports*", IEEE Journal of Microwaves, vol. 1, pp. 810 - 820, 2021.

- Alejandro Sánchez Postigo, Alejandro Ortega Moñux, Jordi Soler Penadés, Ahmed Osman, Milos Nedeljkovic, Zhibo Qu, Yangbo Wu, Íñigo Molina Fernández, Pavel Cheben, Goran Z. Mashanovich, Gonzalo Wangüemert Pérez, "*Suspended germanium waveguides with subwavelength-grating metamaterial cladding for the mid-infrared band*", Optics Express, vol. 29, pp. 16867 - 16878, 2021.

- Alejandro Sánchez Postigo, Robert Halir, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Shurui Wang, Martin Vachon, Jens H. Schmid, Dan Xia Xu, Pavel Cheben, Íñigo Molina Fernández, "*Breaking the coupling efficiency-bandwidth trade-off in surface grating couplers using zero-order radiation*", Laser and Photonics Reviews, vol. 15, pp. , 2021.

- Antonio Jesús García, Carolina Gijón Martín, Matías Toril Genovés, Salvador Luna Ramírez, "*Data-driven construction of user utility functions from radio connection traces in LTE"*, Electronics, vol. 10, pp. , 2021.

- Antonio Tarrías Muñoz, José Luis Matez Bandera, Pablo Ramírez Espinosa, Francisco Javier López Martínez, "*Effect of Correlation between Information and Energy Links in Secure Wireless Powered Communications*", IEEE Transactions on Information Forensics and Security, vol. 16, pp. 3780 - 3789, 2021.

- Beatriz Soret Álvarez, Israel Leyva Mayorga, Stefano Cioni, Petar Popovski, "*5G satellite networks for IoT: backhauling and offloading"*, International Journal of Satellite Communications and Networking, vol. 39, pp. 431 - 444, 2021.

- Carlos Álvarez Merino, Hao Qiang Luo Chen, Emil Jatib Khatib, Raquel Barco Moreno, "*Opportunistic fusion of ranges from different sources for indoor positioning*", IEEE Communications Letters, vol. 25, pp. 2260 - 2264, 2021.

- Carlos Álvarez Merino, Hao Qiang Luo Chen, Emil Jatib Khatib, Raquel Barco Moreno, "*WiFi FTM, UWB and Cellular-Based Radio Fusion for Indoor Positioning"*, Sensors, vol. 21, pp. , 2021

- Carolina Gijón Martín, Matías Toril Genovés, Salvador Luna Ramírez, María Luisa Marí Altozano, José María Ruiz Avilés, "*Long-Term Data Traffic Forecasting for Network Dimensioning in LTE with Short Time Series"*, Electronics, vol. 10, pp. , 2021.

- Callum Stirling, Robert Halir, Alejandro Sánchez Postigo, Zhibo Qu, Jamie Reynolds, Jordi Soler Penadés, Ganapathy Senthil Murugan, Alejandro Ortega Moñux, Gonzalo Wangüemert Pérez, Íñigo Molina Fernández, Goran Mashanovich, Milos Nedeljkovic, "*Broadband 2×2 multimode interference coupler for mid-infrared wavelengths"*, Optics Letters, vol. 46, pp. 5300 - 5303, 2021.

- Carlos Álvarez Merino, Hao Qiang Luo Chen, Emil Jatib Khatib, Raquel Barco Moreno, "*WiFi FTM, UWB and Cellular-Based Radio Fusion for Indoor Positioning*", Sensors, vol. 21, pp. , 2021.

- Daniel Pereira Martín, José Manuel Luque González, Gonzalo Wangüemert Pérez, Abdelfettah Hadij El Houati, Íñigo Molina Fernández, Pavel Cheben, Jens H. Schmid, Shurui Wang, Winnie N. Ye, Jirí Ctyroký, Alejandro Ortega Moñux, "*Complex spectral filters in silicon waveguides based on cladding-modulated Bragg gratings"*, Optics Express, vol. 29, pp. 15867 - 15881, 2021.

- David González Andrade, Raquel Fernández de Cabo, Jaime Vilas, Irene Olivares, Antonio Dias, José Manuel Luque González, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Íñigo Molina Fernández, Robert Halir, Pavel Cheben, Aitor V. Velasco, "*Mode Converter and Multiplexer With a Subwavelength Phase Shifter for Extended Broadband Operation*", IEEE Photonics Technology Letters, vol. 33, pp. 1262 - 1265, 2021

- David Izquierdo, Jesús Clemente, Pedro José Reyes Iglesias, Alejandro Ortega Moñux, José A. Altabás, Íñigo Molina Fernández, Gonzalo Wangüemert Pérez, José de Oliva Rubio, Ignacio Garcés, "*Analysis of the Colorless Operation of a Calibrated 120° Coherent Receiver*", Journal of Lightwave Technology, vol. 39, pp. 5405 - 5411, 2021.

- David Jiménez Soria, Francisco J. Martín Vega, Mari Carmen Aguayo Torres, "*Coordinated Multicast/Unicast Transmission on 5G: A Novel Approach for Linear Broadcasting"*, Wireless Personal Communications, vol. 121, pp. 1273 - 1287, 2021.

- David Morales Jiménez, I. M. Johnstone, M. R. Mckay, J. Yang, "*Asymptotics of eigenstructure of sample correlation matrices for high-dimensional spiked models"*, Statistica Sinica, vol. 31, pp. 571 - 601, 2021.

- David Segura Ramos, Emil Jatib Khatib, Jorge Munilla Fajardo, Raquel Barco Moreno, "*5G Numerologies Assessment for URLLC in Industrial Communications*", Sensors, vol. 21, no.7, Art. no 2489, 2021.

- Diego Ariel Aquino Brítez, Andrés Ortiz García, Julio Ortega Lopera, Javier León Palomares, Marco Antonio Formoso Trigo, John Q, Juan José Escobar Pérez, "*Optimization of Deep Architectures for EEG Signal Classification: An AutoML Approach Using Evolutionary Algorithms*", Sensors, vol. 21, pp. 21/01/2022, 2021.

- Enrique Márquez Segura, San Hi Shin, Attique Dawood, Nick Ridler, Stepan Lucyszyn, "*Microwave Characterization of Conductive PLA and Its Application to a 12 to 18 GHz 3-D Printed Rota-ry Vane Attenuator*", IEEE Access, vol. 9, pp. 84327 - 84343, 2021.

- Farshad Rostami Ghadi, Ghosheh Abed Hodtani, Francisco Javier López Martínez, "*The Role of Correlation in the Doubly Dirty Fading MAC with Side Information at the Transmitters*", IEEE Wireless Communications Letters, vol. 10, no. 9, pp. 2070-2074, 2021.

- Federico Chiariotti, Olga Vikhrova, Beatriz Soret Álvarez, Petar Popovski, "*Peak Age of Information Distribution for Edge Computing With Wireless Links*", IEEE Transactions on Communications, vol. 69, pp. 3176 - 3191, 2021.

- Francisco Javier Giron Gonzalez-Torre, Carmen del Castillo Vazquez, "*A Bayesian solution to the Behrens-Fisher problem*", Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales - Serie A: Matematicas, vol. 115, pp. , 2021.

- Francisco J. Martín Vega, José Carlos Ruiz Sicilia, Mari Carmen Aguayo Torres, Gerardo Gómez Paredes, "*Emerging Tools for Link Adaptation on 5G NR and Beyond: Challenges and Opportunities*", IEEE Access, vol. 9, pp. 126976 - 126987, 2021.

- F.J. Martin-Vega, F. Rostami Ghadi, F.J. Lopez-Martinez, G. Gomez, "*A Physical Layer Multicast Precoding and Grouping Scheme for Bandwidth Minimization*", IEEE Access, vol. 9, pp. 149137-149152, 2021.

- J.P. Gonzalez-Coma, F.J. Lopez-Martinez, Luis Castedo, "*Low-Complexity Distance-Based Scheduling for Multi-User XL-MIMO Systems*", IEEE Wireless Communications Letters, vol. 10, no. 11, pp. 2407-2411, 2021.

- Gonzalo Javier Anaya López, Gerardo Gómez Paredes, Francisco Javier López Martínez, "*A Product Channel Attack to Wireless Physical Layer Security*", IEEE Wireless Communications Letters, vol. 10, no. 5, pp. 943 - 947, 2021.

- Guillermo Cotrina Cuenca, Alberto Peinado Domínguez, Andrés Ortiz García, "*Gaussian Pseudorandom Number Generator using Linear Feedback Shift Registers in extended fields*", Mathematics, vol. 9, no. 5, pp. 1-16, 2021.

- Hao Qiang Luo Chen, Carlos Álvarez Merino, Emil Jatib Khatib, Raquel Barco Moreno, "*Method for Artificial KPI Generation With Realistic Time-Dependent Behaviour*", IEEE Communications Letters, vol. 25, pp. 2978 - 2982, 2021

- Ignacio Rodríguez Rodríguez, José Víctor Rodríguez, Wai Lok Woo, Bo Wei, Domingo Javier Pardo Quiles, "*A Comparison of Feature Selection and Forecasting Machine Learning Algorithms for Predicting Glycaemia in Type 1 Diabetes Mellitus*", Applied Sciences, vol. , pp. , 2021.

- Ignacio Rodríguez Rodríguez, José Víctor Rodríguez, Niloofar Shirvanizadeh, Andrés Ortiz, Domingo Javier Pardo Quiles, "*Applications of Artificial Intelligence, Machine Learning, Big Data and the Internet of Things to the COVID-19 Pandemic: A Scientometric Review Using Text Mining*", International Journal of Public Health, vol. , pp. , 2021.

- Israel Leyva Mayorga, Beatriz Soret Álvarez, Petar Popovski, "*Inter-Plane Inter-Satellite Connectivity in Dense LEO Constellations*", IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 20, pp. 3430 - 3443, 2021.

- Javier Espinosa García, Luis Hernández Encinas, Alberto Peinado Domínguez, "*A Comprehensive Security Framework Proposal to Contribute to Sustainability"*, Sustainability, vol. 13, pp. , 2021.

- Javier Pérez Santacruz, Simon Rommel, Ulf Johannsen, Antonio Jurado Navas, Idelfonso Tafur Monroy, "*Analysis and Compensation of Phase Noise in mm-Wave OFDM ARoF Systems for Beyond 5G*", Journal of Lightwave Technology, vol. 39, pp. 1602-1610, 2021.

- Javier Villegas Carrasco, Eduardo Baena Martínez, Sergio Fortes Rodríguez, Raquel Barco Moreno, "*Social-Aware Forecasting for Cellular Networks Metrics*", IEEE Communications Letters, vol. , pp. 1931 - 1934, 2021.

- Jessica Mendoza Ruiz, Isabel De la Bandera Cascales, Carlos Álvarez Merino, Emil Jatib Khatib, Jesús Alonso, Sebastián Casalderrey Díaz, Raquel Barco Moreno, "*5G for Construction: Use Cases and Solutions*", Electronics, vol. 10, pp. , 2021.

- Jessica Mendoza, I. de-la-Bandera, D. Palacios, R. Barco. "*QoE Optimization in a Live Cellular Network through RLC Parameter Tuning*", Sensors 2021, 21, 5619.

- Jesús Burgueño, I. de-la-Bandera, R. Barco, "*Location-Aware Node Management Solution for Multi-Radio Dual Connectivity Scenarios*". Sensors 2021, 21, 7450.

- José Antonio Cortés Arrabal, Francisco Javier Cañete Corripio, Matías Toril Genovés, Eduardo Martos Naya, Javier Poncela González, Luis Díez del Río, Alicia García Mozos, "*Feasibility Study of Power Line Communications for Backhauling Outdoor Small Cells*", IEEE Access, vol. , pp. 30135 - 30153, 2021.

- José Antonio Trujillo, I. de-la-Bandera, D. Palacios, R. Barco. "*Framework for Behavioral Analysis of Mobile Networks*". Sensors 2021, 21, 3347.

- José David Vega Sánchez, Diana Pamela Moya Osorio, Francisco Javier López Martínez, Martha Cecilia Paredes Paredes, Luis Felipe Urquiza Aguiar, "*Information-Theoretic Security of MIMO Networks under kappa-mu Shadowed Fading Channels*", IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 70, no. 7, pp. 6302-6318, 2021.

- José David Vega Sánchez, Luis Felipe Urquiza Aguiar, Martha Cecilia Paredes Paredes, Francisco Javier López Martínez, "*Expectation-Maximization Learning for Wireless Channel Modeling of Reconfigurable Intelligent Surfaces*", IEEE Wireless Communications Letters, vol. 10, no. 9, pp. 2051-2055, 2021.

- José David Vega-Sanchez, P. Ramirez-Espinosa, F.J. Lopez-Martinez, "*Physical Layer Security of Large Reflecting Surface Aided Communications with Phase Errors*", IEEE Wireless Communications Letters, vol. 10, no. 2, pp. 325-329, 2021.

- José Manuel Luque González, Alejandro Ortega Moñux, Robert Halir, Jens H. Schmid, Pavel Cheben, Íñigo Molina Fernández, Gonzalo Wangüemert Pérez, "*Bricked subwavelength gratings: A tailorable on-chip metamaterial topology"*, Laser and Photonics Reviews, vol. , pp. , 2021.

- José Manuel Luque González, Alejandro Sánchez Postigo, Abdelfettah Hadij El Houati, Alejandro Ortega Moñux, Gonzalo Wangüemert Pérez, Jens H. Schmid, Pavel Cheben, Íñigo Molina Fernández, Robert Halir, "*A review of silicon subwavelength gratings: building break-through devices with anisotropic metamaterials*", Nanophotonics, vol. 10, pp. 2765 - 2797, 2021.

- Juan Luis Bejarano Luque, Matías Toril Genovés, Mariano Fernández Navarro, Luis Roberto Jiménez Pérez, Salvador Luna Ramírez, "*Statistical model for mobile user positioning based on social information*", Electronics, vol. 10, pp. , 2021

- Juan Luis Bejarano Luque, Matías Toril Genovés, Mariano Fernández Navarro, Carolina Gijón Martín, Salvador Luna Ramírez, "*A Deep-Learning Model for Estimating the Impact of Social Events on Traffic Demand on a Cell Basis*", IEEE Access, vol. 9, pp. 71673 - 71686, 2021.

- Juan Manuel Gorriz Saez, Carmen Jiménez Mesa, Rafael Romero Garcia, Fermín Segovia Román, Javier Ramírez Pérez de Inestrosa, Diego Castillo Barnes, Francisco Jesús Martínez Murcia, Andrés Ortiz García, Diego Salas González, Ignacio Álvarez Illán, Carlos Garcia Puntonet, Manuel Gomez Rio, John Suckling, "*Statistical Agnostic Mapping: A framework in neuroimaging based on concentration inequalities*", Information Fusion, vol. 66, pp. 198 - 212, 2021.

- J.K. Pabani, M.A. Luque-Nieto, W. Hyder, P. Otero. "*Energy-Efficient Packet Forwarding Scheme Based on Fuzzy Decision-Making in Underwater Sensor Networks*", Sensors, vol. 21, Art. 4368, 2021.

- Lorenzo José Tardón García, Ignacio Rodríguez Rodríguez, Niels T. Haumann, Elvira Brattico, Isabel Barbancho Pérez, "*Music with Concurrent Saliences of Musical Features Elicits Stronger Brain Responses*", Applied Sciences, vol. 11, pp. , 2021.

- Luis Manuel Torres Cantón, "*Multi-Gigabit Transceivers for Optical Data Communications from the Standardization Perspective*", IEEE Transactions on Circuits and Systems. Part 2: Express Briefs, vol. 68, pp. 56 - 62, 2021.

- Luis Roberto Jiménez Pérez, Marta Solera Delgado, Matías Toril Genovés, Carolina Gijón Martín, "*Content Matters: Clustering Web Pages for QoE Analysis with WebCLUST"*, IEEE Access, vol. 9, pp. 123873 - 123888, 2021.

- Luis Roberto Jiménez Pérez, Marta Solera Delgado, Matías Toril Genovés, Salvador Luna Ramírez, Juan Luis Bejarano Luque, "*The Upstream Matters: Impact of Uplink Performance on YouTube 360° Live Video Streaming in LTE*", IEEE Access, vol. 9, pp. 123245 - 123259, 2021.

- Marco Antonio Formoso Trigo, Andrés Ortiz García, Francisco J. Martínez Murcia, Nicolás Jesús Gallego Molina, "*Detecting Phase-Synchrony Connectivity Anomalies in EEG Signals. Application to Dyslexia Diagnosis"*, Sensors, vol. 21, pp. , 2021.

- María Luisa Marí Altozano, Stephen S. Mwanje, Salvador Luna Ramírez, Matías Toril Genovés, Henning Sanneck, Carolina Gijón Martín, "*A service-centric Q-learning algorithm for mobility robustness optimization in LTE*", IEEE Transactions on Network and Service Management, vol. , pp. , 2021.

- Mario Pérez Escribano, Enrique Márquez Segura, "*Parameters Characterization of Dielectric Materials Samples in Microwave and Millimeter-Wave Bands*", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. 69, pp. 1723 - 1732, 2021.

- Mario Pérez Escribano, Enrique Márquez Segura, "*Random Errors in Broadband Characterization of the Propagation Constant of Transmission Lines Using Multiple Two-Port Measurements*", IEEE Access, vol. 9, pp. 59038 - 59047, 2021.

- Matías Toril Genovés, Volker Wille, Salvador Luna Ramírez, Mariano Fernández Navarro, Fernando Jesús Ruiz Vega, "*Characterization of radio signal strength fluctuations in road scenarios for cellular vehicular network planning in LTE"*, IEEE Access, vol. 9, pp. 33120 - 33131, 2021.

- Miguel Lopez Delgado, Alberto Peinado Domínguez, Andrés Ortiz García, "*Characterizing Two Outbreak Waves of COVID-19 in Spain Using Phenomenological Epidemic Modelling*", PLoS ONE, vol. june, pp. , 2021.

- M. Matthaiou, O. Yurduseven, H. Q. Ngo, David Morales Jiménez, S. L. Cotton, V. F. Fusco, "*The road to 6G: Ten physical layer challenges for communications engineers*", IEEE Communications Magazine, vol. 59, pp. 64 - 69, 2021.

- M. S. Abildgaard, C. Ren, I. Leyva-Mayorga, C. Stefanovic, B. Soret and P. Popovski, "*Arctic connectivity: a frugal approach*", Artic, vol. 75, no. 1, pp. 72-85, 2021.

- N. Auguin, David Morales Jiménez, M. R. Mckay, "*Large-dimensional characterization of robust linear discriminant analysis*", IEEE Transactions on Signal Processing, vol. 69, pp. 2625 - 2638, 2021.

- Pablo Ginel Moreno, Alejandro Sánchez Postigo, José de Oliva Rubio, Abdelfettah Hadij El Houati, Gonzalo Wangüemert Pérez, Íñigo Molina Fernández, Pavel Cheben, Alejandro Ortega Moñux, "*Millimeter-long metamaterial surface-emitting antenna in the silicon photonics platform*", Optics Letters, vol. 46, pp. 3733 - 3736, 2021

- Pablo Ramírez Espinosa, Francisco Javier López Martínez, "*Composite Fading Models based on Inverse Gamma Shadowing: Theory and Validation"*, IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 20, no. 8, pp. 5034 - 5045, 2021.

- Pedro Salcedo Serrano, Rubén Boluda Ruiz, José María Garrido Balsells, Antonio García Zambrana, "*On the scattering-induced fading for optical wireless links through seawater: statistical characterization and its applications*", Optics Express, vol. 29, pp. 37101 - 37116, 2021.

- P. Bithas, F.J. Lopez-Martinez, "*Throughput Analysis in a Wireless Powered Mobile Communication System*", IEEE Access, vol. 9, pp. 157215-157221, 2021.

- Radoslaw Kotaba, Anders E. Kaloer, Petar Popovski, Israel Leyva Mayorga, Beatriz Soret Álvarez, Maxime Guillaud, Luis G. Ordoñez, "*How to Identify and Authenticate Users in Massive Unsourced Random Access*", IEEE Communications Letters, vol. 25, pp. 3795 - 3799, 2021.

- Rubén Boluda Ruiz, Pedro Salcedo Serrano, Beatriz del Castillo Vázquez, Antonio García Zambrana, José María Garrido Balsells, "*Capacity of underwater optical wireless communication systems over salinity-induced oceanic turbulence channels with ISI"*, Optics Express, vol. 29, pp. 23142 - 23158, 2021.

- Sebastián Peñaherrera Pulla, José Carlos Baena González, Sergio Fortes Rodríguez, Eduardo Baena Martínez, Raquel Barco Moreno, "*Measuring Key Quality Indicators in Cloud Gaming: Framework and Assessment Over Wireless Networks*", Sensors, vol. 21, pp. , 2021.

- Sergio Fortes Rodríguez, Noelia Hidalgo Triana, Juan Manuel Sánchez la Chica, Luz García Ceballos, Juan Cantizani Estepa, Andres Vicente Perez Latorre, Eduardo Baena Martínez, Andrés Pineda García, Jorge Barrios Corpa, Alberto Garcia Marin, "*Smart Tree: An Architectural, Greening and ICT Multidisciplinary Approach to Smart Campus Environments*", Sensors, vol. 21, pp. , 2021

5.4 Patentes (año natural 2021, de Enero a Diciembre)

- Lorenzo José Tardón García, Isabel Barbancho, Ana M. Barbancho Pérez, Jorge Molina Cano, José Angel Chacón Escobar. "VIOLÍN BIMODAL: B-VIOLÍN", 202130743 (España), PCT/ES2022/070498 (P202130743) (Internacional). Fecha de solicitud: 29-07-2021 / 27-07-2022. Entidad Titular: Universidad de Málaga

5.5 Participación en Congresos Nacionales e Internacionales (año natural 2021)
(ordenados por orden alfabético del nombre del primer autor)

CONGRESOS INTERNACIONALES

- Abdelfettah Hadij El Houati, Alejandro Ortega Moñux, Gonzalo Wangüemert Pérez, Robert Halir, Shurui Wang, Jens H. Schmid, Íñigo Molina Fernández, "*Low-loss curved waveguide grating wavelength demultiplexer"*, Proceedings of European Optical Society Annual Meeting 2021, Roma, Italia, 2021.

- Alberto Ortega Ruiz, Juan José Escobar Pérez, Julio Ortega Lopera, Jesús González Peñalver, Alfredo Alcayde García, Jorge Munilla Fajardo, Miguel Damas Hermoso, "*Performance Study of Ant Colony Optimization for Feature Selection in EEG Classification"*, Proceedings of International Conference on Bioengineering, Biomedical Signal and Image Processing 2021, Gran Canaria, 2021.

- Alejandro Ortega Moñux, Daniel Pereira Martín, Pablo Ginel Moreno, Alejandro Sánchez Postigo, José Manuel Luque González, Gonzalo Wangüemert Pérez, Robert Halir, Abdelfettah Hadij El Houati, José de Oliva Rubio, Jirí Ctyroký, Jens H. Schmid, Shurui Wang, Siegfried Janz, Martin Vachon, Dan Xia Xu, Winnie N. Ye, Íñigo Molina Fernández, "*Millimeter-long silicon-on-insulator periodic devices with fabricable minimum feature sizes"*, Proceedings of Photonics North, Online, 2021.

- Alejandro Sánchez Postigo, Alejandro Ortega Moñux, Jordi Soler Penadés, Daniel Pereira Martín, Ahmed Osman, Milos Nedeljkovic, Zhibo Qu, Yangbo Wu, Íñigo Molina Fernández, Robert Halir, Goran Z. Mashanovich, Gonzalo Wangüemert Pérez, "*Suspended germanium waveguides with metamaterial lateral cladding for mid-infrared integrated photonics"*, Proceedings of Gfp, Málaga, 2021.

- Alejandro Sánchez Postigo, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Daniel Pereira Martín, José Manuel Luque González, Robert Halir, Jens H. Schmid, Shurui Wang, Martin Vachon, Jordi Soler Penadés, Milos Nedeljkovic, Goran Z. Mashanovich, Íñigo Molina Fernández, "*Subwavelength-grating integrated devices for the near- and mid-infrared bands"*, Proceedings of SPIE Photonics West, San Francisco, 2021.

- Alejandro Sánchez Postigo, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Robert Halir, Pablo Ginel Moreno, Daniel Pereira Martín, Abdelfettah Hadij El Houati, Íñigo Molina Fernández, Jordi Soler Penadés, Milos Nedeljkovic, Goran Z. Mashanovich, Jens Schmid, Shurui Wang, Martin Vachon, Dan Xia Xu, Tianyi Hao, Winnie N. Ye, "*High-performance off-chip couplers in silicon photonics"*, Proceedings of Photonics North, Quebec, Canadá, 2021.

- Alejandro Sánchez Postigo, Pablo Ginel Moreno, Alejandro Ortega Moñux, Gonzalo Wangüemert Pérez, Robert Halir, Daniel Pereira Martín, Abdelfettah Hadij El Houati, Jens H. Schmid, Shurui Wang, Martin Vachon, Dan Xia Xu, Winnie N. Ye, Jordi Soler Penadés, Milos Nedeljkovic, Goran Z. Mashanovich, Íñigo Molina Fernández, "*Building high-performance integrated optical devices using subwavelength grating metamaterials"*, Proceedings of European Optical Society Annual Meeting 2021, Roma, Italia, 2021.

- Alfredo Alcayde García, Francisco Gil Montoya, Francisco Manuel Arrabal Campos, Jesús González Peñalver, Andrés Ortiz García, Raúl Baños Navarro, "*Understanding Power Quality using IoT-based Smart Analyzers and Advanced Software Tools"*, Proceedings of 19th International Conference on Renewable Energies and Power Quality, Almería, España, 2021.

- Antonio Jurado Navas, Jose Javier Laserna Vazquez, César Álvarez Llamas, Pablo Purohit Pacheco, Javier Moros Portolés, Francisco J. López Gonzalez, "*Combined LIBS and Acoustics for Differentiating Minerals with Similar LIBS Spectra"*, Proceedings of 52nd Lunar and Planetary Science Conference, Virtual, 2021.

- Álvaro Santana Garrido, Lorena Pérez Aguilar, Sonsoles Salto Alejandre, Laura Valencia Nieto, Jose Luis Pastrana Brincones, "*Defense of 'Beyond the Eye' idea"*, Proceedings of VII International Conference IMFAHE, Online, 2021.

- Daniel Pereira Martín, Alejandro Ortega Moñux, José Manuel Luque González, Abdelfettah Hadij El Houati, Alejandro Sánchez Postigo, Íñigo Molina Fernández, Jens H. Schmid, Shurui Wang, Winnie N. Ye, Jirí Ctyroký, Gonzalo Wangüemert Pérez, "*Customized spectral filters using cladding-modulated Bragg gratings in silicon waveguides"*, Proceedings of European Optical Society Annual Meeting 2021, Roma, Italia, 2021.

- Elena Abdo Sánchez, Mario Pérez Escribano, Alberto Hernández Escobar, Teresa M. Martín Guerrero, Dolores López Montiel, Agustin Wallace, Enrique Márquez Segura, "*Evaluation of the case method in telecommunication engineering at the university of Málaga"*, Proceedings of Edulearn21, Palma de Mallorca, España (online), 2021.

- Federico Chiariotti, Beatriz Soret Álvarez, Petar Popovski, "*Peak Age of Information Distribution Bounds for Multi-Connectivity Transmissions"*, Proceedings of 2021 IEEE 22nd International Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications, Lucca, Italy, 2021.

- G.J. Anaya-Lopez, J.C. Ruiz-Sicilia, F.J. Lopez-Martinez, "*A New Transmit Antenna Selection Technique for Physical Layer Security with Strong Eavesdropping*", IEEE CommNet 2021.

- Ignacio Rodríguez Rodríguez, "*Centinelas digitales, soporte TIC para mujeres víctimas de Violencia de Género"*, Proceedings of I Congreso Internacional de Tecnologías de I+D para la Igualdad, Madrid, 2021.

- Íñigo Molina Fernández, Abdelfettah Hadij El Houati, José Manuel Luque González, Daniel Pereira Martín, Alejandro Sánchez Postigo, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Robert Halir, José de Oliva Rubio, Jens H. Schmid, Jiri Tyroký, "*Subwavelength grating silicon photonic devices"*, Proceedings of SPIE Photonics West, San Francisco, 2021.

- I. Leyva-Mayorga, B. Matthiesen, A. Dekorsy, P. Popovski and B. Soret, "*Inter-plane inter-satellite connectivity in LEO constellations: beam switching vs. beam steering*", IEEE Globecom, 2021.

- Javier León Palomares, Juan José Escobar Pérez, Jesús González Peñalver, Julio Ortega Lopera, Francisco Manuel Arrabal Campos, Andrés Ortiz García, Miguel Damas Hermoso, "*Recurrent Neural Networks and Efficiency in High-Dimensional EEG Classification"*, Proceedings of International Conference on Bioengineering, Biomedical Signal and Image Processing 2021, Gran Canaria, 2021.

- Javier Pérez Santacruz, Delphin Dodane, J Bourderionnet, Simon Rommel, Antonio Jurado Navas, Ulf Johannsen, Idelfonso Tafur Monroy, "*Experimental ARoF System Based on OPLL Mm-Wave Generation for Beyond 5G"*, Proceedings of 26th Optoelectronics and Communications Conference, Hong Kong, 2021.

- Javier Pérez Santacruz, Gleb Nazarikov, Simon Rommel, Antonio Jurado Navas, Idelfonso Tafur Monroy, "*Bidirectional mm-Wave ARoF Fronthaul over Multicore Fiber for 5G and Beyond"*, Proceedings of International Topical Meeting on Microwave Photonics, Pisa (Italia), 2021.

- Javier Pérez Santacruz, Simon Rommel, Antonio Jurado Navas, Ulf Johannsen, Idelfonso Tafur Monroy, "*Probabilistically Shaped OFDM for Gradual Capacity Adaptation in 5G ARoF Systems"*, Proceedings of 26th Optoelectronics and Communications Conference, Hong Kong, 2021.

- Jessica Mendoza Ruiz, Isabel De la Bandera Cascales, Jesús Burgueño Romero, César Morillas, David Palacios Campos, Raquel Barco Moreno, "*Anomaly detection and analysis framework for mobile networks"*, Proceedings of 2021 Joint European Conference on Networks and Communications & 6G Summit, - Oporto, Portugal, 2021.

- José Carlos Baena González, Sergio Fortes Rodríguez, Sebastián Peñaherrera Pulla, Raquel Barco Moreno, "*Demo: A Framework to boost the potential of network-in-a-box solutions"*, Proceedings of 12th International Conference on Network of the Future, Coimbra, Portugal, 2021.

- José Manuel Luque González, Alejandro Ortega Moñux, Robert Halir, Jens H. Schmid, Íñigo Molina Fernández, Gonzalo Wangüemert Pérez, "*Bricked subwavelength structures: a flexible metamaterial topology"*, Proceedings of Photonics North, Online, 2021.

- Josefine Holm, Anders E. Kalør, Federico Chiariotti, Beatriz Soret Álvarez, Søren K. Jensen, Torben B. Pedersen, Petar Popovski, "*Freshness on Demand: Optimizing Age of Information for the Query Process"*, Proceedings of IEEE International Conference on Communications, Montreal (Canada), 2021.

- J.D. Vega-Sanchez, L. Urquiza-Aguiar, M.C. Paredes-Paredes, F.J. Lopez-Martinez, "*Secure Systems via Reconfigurable Intelligent Surfaces over Correlated Rayleigh Channels*", IEEE ECTM 2021.

- J. W. Rabjerg, I. Leyva-Mayorga, B. Soret and P. Popovski, "*Exploiting topology awareness for routing in LEO constellations*", IEEE Globecom, 2021.

- Marco Antonio Formoso Trigo, Nicolás Jesús Gallego Molina, "*Modelling Brain Connectivity Networks by Graph Embedding for Dyslexia Diagnosis."*, Proceedings

of International Conference on Bioengineering, Biomedical Signal and Image Processing 2021, Gran Canaria, 2021.

- Molina, Isaac Ariza, Ana M. Barbancho, Lorenzo J. Tardón, Isabel Barbancho, "*Serious games for music learning with real-time audio interaction*", International Society for Music Information Retrieval (ISMIR) 2021.

- M.C. Fernandez-Montefiore, G.J. Gonzalez, F.J. Lopez-Martinez, F. Gregorio, "*Effective Rate of multiuser NOMA systems with imperfect SIC for beyond 5G applications*", XIX RPIC 2021.

- Nicolás Jesús Gallego Molina, Marco Antonio Formoso Trigo, Andrés Ortiz García, Francisco Jesús Martínez Murcia, Juan Luis Luque Vilaseca, "*Temporal EigenPAC for Dyslexia Diagnosis"*, Proceedings of Iwann 2021 , Online, 2021.

- Pablo Ginel Moreno, Alejandro Sánchez Postigo, José de Oliva Rubio, Abdelfettah Hadij El Houati, Winnie N. Ye, Gonzalo Wangüemert Pérez, Íñigo Molina Fernández, Jens H. Schmid, Alejandro Ortega Moñux, "*Integrated metamaterial surface-emitting antenna for beam steering applications"*, Proceedings of Gfp 2021 , Málaga, 2021.

- Pedro Salcedo Serrano, Rubén Boluda Ruiz, José María Garrido Balsells, Antonio García Zambrana, "*On scattering-induced fading in underwater FSO links for clear ocean and coastal waters"*, Proceedings of Conference on Lasers and Electro-Optics: Applications and Technology 2021, San Jose - California (USA) , 2021.

- Pedro Salcedo Serrano, Rubén Boluda Ruiz, José María Garrido Balsells, Antonio García Zambrana, "*Outage capacity of underwater FSO systems over scattering-induced fading channels"*, Proceedings of OSA Imaging and Applied Optics Congress 2021, Washington, Washington, DC United States, 2021.

- P. de Maia, N. Marchenko, P. Popovski, and B. Soret, "*Age of Loop for wireless networked control systems optimization*", IEEE PIMRC, 2021.

- Qiankun Liu, Tom Smy, Ahmad Atieh, Alejandro Sánchez Postigo, Winnie N. Ye, "*Integrated circular optical phased arrays"*, Proceedings of European Optical Society Annual Meeting 2021, Roma, Italia, 2021.

- Robert Halir, José Manuel Luque González, Alejandro Sánchez Postigo, Carlos Pérez Armenta, Pablo Ginel Moreno, Abdelfettah Hadij El Houati, Daniel Pereira Martín, Antonia Torres Cubillo, Jonas Leuermann, José de Oliva Rubio, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Íñigo Molina Fernández, Jens Schmid, Jiry Ctyroky, Aitor Villafranca Velasco, Alaine Herrero Bermello, David González Andrade, Antonio Dias Ponte, Milos Nedeljkovic, Goran Mashanovich, "*Subwavelength metamaterials: the path towards next-generation silicon photonic devices"*, Proceedings of Integrated Optics Conference of the SPIE Optics and Optoelectronics Symposium, Prague, Czech Republic (Virtual conference), 2021.

- Rubén Boluda Ruiz, Pedro Salcedo Serrano, Beatriz del Castillo Vázquez, Antonio García Zambrana, José María Garrido Balsells, "*On the effect of inter-symbol*

interference on mutual information of undersea optical wireless links", Proceedings of 2021 IEEE Photonics Conference, Online, 2021.

- R. Kotaba, A. E. Kalør, P. Popovski, I. Leyva-Mayorga, B. Soret, M. Guillaud, and L. García Ordoñez, "*Unsourced Random Access With Authentication and Joint Downlink Acknowledgements*", *Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, 2021.*

- S. Fernandez, F. Gregorio, F.J. Lopez-Martinez, J. Cousseau, "*An Efficient Wireless Power Transmitter Based on Companded OFDM Signals*", XIX RPIC 2021.

CONGRESOS NACIONALES

- Aarón García Luque, Teresa M. Martín Guerrero, Carlos Camacho Peñalosa, "*Implementación en Herramienta CAD de un Modelo No-Lineal y No-Cuasi-estático de Diodo"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Alberto Hernández Escobar, Elena Abdo Sánchez, Carlos Camacho Peñalosa, "Building arrays with the unidirectional-radiating complementary strip-slot", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Antonia Torres Cubillo, Carlos Pérez Armenta, Ana Sánchez Ramírez, Jonas Leuermann, Adrián Fernández Gavela, Alejandro Ortega Moñux, Gonzalo Wangüemert Pérez, Íñigo Molina Fernández, Robert Halir, "*Towards a silicon-on-insultator bimodal refractive index sensor with a coherent readout"*, Actas de XII Reunión Española de Optoelectrónica, - Zaragoza, España, 2021.

- Antonio Tarrías Muñoz, Sergio Fortes Rodríguez, Eduardo Baena Martínez, Raquel Barco Moreno, "Análisis de Interferencia Cross-Link sobre un escenario 5G mmWave", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- A. Villena-Rodriguez, F.J. Martin-Vega, F.J. Lopez-Martinez, G. Gomez, J. Outes-Carnero, F.Y. Ng-Molina, J. Ramiro-Moreno, "On the system performance of DFT-S-OFDM and CP-OFDM for 5G Uplink in mmWave band", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Carlos Pérez Armenta, Alejandro Ortega Moñux, José Manuel Luque González, Robert Halir, Jens H. Schmid, Pavel Cheben, Íñigo Molina Fernández, Gonzalo Wangüemert Pérez, "*Dispositivos de interferencia multimodal 2×2 de banda ultraancha basados en estructuras periódicas sub-longitud de onda para las bandas O-E-S-C"*, Actas de XII Reunión Española de Optoelectrónica, Zaragoza, España, 2021.

- Carmen Álvarez Roa, María Álvarez Roa, Francisco Fernández Aragón, Antonio Jurado Navas, José María Garrido Balsells, "*Análisis de prestaciones en sistemas*

ópticos atmosféricos empleando drones alimentados por extracción de energía ambiente", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- David Segura Ramos, Emil Jatib Khatib, Jorge Munilla Fajardo, Raquel Barco Moreno, "*Evaluación de los modos de conexión para NB-IoT"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- G.J. Anaya-Lopez, G. Gomez, F.J. Lopez-Martinez, "Product Channel Attack to Wireless Physical Layer Security with Transmit Antenna Selection", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Hao Qiang Luo Chen, Carlos Álvarez Merino, José Carlos Baena González, Emil Jatib Khatib, Raquel Barco Moreno, "*Herramienta de diagnosis para redes móviles basada en puntos sigmas de correlaciones"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Joaquín Manuel Sánchez Martín, Matías Toril Genovés, Carolina Gijón Martín, Salvador Luna Ramírez, Mariano Fernández Navarro, "Análisis de capacidad de redes de acceso radio centralizadas en escenarios heterogéneos", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- José Carlos Baena González, Sebastián Peñaherrera Pulla, Sergio Fortes Rodríguez, Eduardo Baena Martínez, Raquel Barco Moreno, "*Evaluación del Servicio Cloud Gaming para diferentes tecnologías de acceso"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- José María Gómez Belmonte, Isabel De la Bandera Cascales, José Outes, Adriano Mendo, Juan Ramiro, Raquel Barco Moreno, "*Gestión de la activación de celdas secundarias en un escenario Dual Connectivity entre 4G y 5G"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Juan Cantizani Estepa, Juan Bravo Arrabal, Juan Jesus Fernandez Lozano, Sergio Fortes Rodríguez, Raquel Barco Moreno, Alfonso Jose Garcia Cerezo, "*Sistema de detección cercana para misiones SAR basado en BLE y sistemas robóticos"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Juan Carlos Gómez López, Juan José Escobar Pérez, Jesús González Peñalver, Julio Ortega Lopera, Raúl Baños Navarro, Mancia Anguita Lopez, Alberto Peinado Domínguez, Miguel Damas Hermoso, "*Selección de Características Multi-objetivo Paralela para Aplicaciones de Electroencefalografía: Una Implementación Híbrida con Python y C++"*, Actas de XXXI Jornadas SARTECO, Málaga, España, 2021.

- Juan Luis Bejarano Luque, Matías Toril Genovés, Mariano Fernández Navarro, Carolina Gijón Martín, Salvador Luna Ramírez, "*Evaluación de modelos de deep-learning para series temporales de tráfico horario en redes celulares"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Juan Manuel Peña Trapero, Isabel De la Bandera Cascales, José Antonio Trujillo Saborido, David Palacios Campos, Raquel Barco Moreno, "*Sistema de Soporte a la Decisión para la gestión de fallos y optimización en redes móviles"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- J.C. Ruiz-Sicilia, J. Gimenez, G.J. Anaya-Lopez, F.J. Lopez-Martinez, "*Configuring an Intelligent Reflecting Surface for Wireless Communications: the hUMAns at RISk approach*", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Luis Roberto Jiménez Pérez, Marta Solera Delgado, Matías Toril Genovés, "Análisis del Impacto de las Tecnologías Web en el Rendimiento del Servicio de Navegación Web", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- María Álvarez Roa, Carmen Álvarez Roa, Francisco Fernández Aragón, José María Garrido Balsells, Antonio Jurado Navas, "*Probabilidad de error en sistemas de comunicaciones ópticas atmosféricas con diversidad espacial y secuencias de centelleo correlado"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Mario Pérez Escribano, Enrique Márquez Segura, "*Efectos de la Conductividad en la Estimación de los Parámetros de Propagación de una Línea Stripline Fabricada Mediante Impresión de Tintas Conductoras"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Nuria González Serrato, Fernando Jesús Ruiz Vega, Marta Solera Delgado, Salvador Luna Ramírez, Matías Toril Genovés, "*Modelado de tráfico de telemetría y vídeo para el control inmersivo de Drones"*, Actas de VI Workshop on QoE, QoS on Multimedia Communications, Zaragoza, 2021.

- Nuria González Serrato, Marta Solera Delgado, Fernando Jesús Ruiz Vega, Matías Toril Genovés, Salvador Luna Ramírez, "*Medida y análisis del tráfico para el control inmersivo de Drones"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Pablo Ginel Moreno, Alejandro Ortega Moñux, Daniel Pereira Martín, Abdelfettah Hadij El Houati, Winnie N. Ye, Daniele Melati, Dan Xia Xu, Siegfried Janz, Alejandro Sánchez Postigo, Gonzalo Wangüemert Pérez, Robert Halir, Íñigo Molina Fernández, Jens H. Schmid, "*Design of integrated optical antenna with small beam divergence in silicon-on-insulator"*, Actas de XII Reunión Española de Optoelectrónica, - Zaragoza, España, 2021.

- Pablo Mateos Ruiz, Elena Abdo Sánchez, Carlos Camacho Peñalosa, "*Non-homogeneous Fabry-Pérot Antenna Design at Ku-band"*, Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Pedro Salcedo Serrano, Rubén Boluda Ruiz, José María Garrido Balsells, Antonio García Zambrana, "*Caracterización estadística del desvanecimiento inducido por dispersión en sistemas de comunicación óptica inalámbrica submarina"*, Actas de

XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

- Sebastián Peñaherrera Pulla, José Carlos Baena González, Sergio Fortes Rodríguez, Eduardo Baena Martínez, Raquel Barco Moreno, "Adquisición de métricas para el servicio de Vídeo 360/VR", Actas de XXXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio, Vigo, 2021.

5.6 Convenios de colaboración con empresas y entidades

A lo largo del último curso, el Consejo de Departamento ha autorizado la firma de los siguientes convenios de colaboración. En la lista no se incluyen contratos vigentes firmados en cursos anteriores o contratos autorizados por los grupos de investigación pertenecientes al Departamento.

CONTRATOS CON EMPRESAS
(1 de octubre de 2021 al 30 de Septiembre de 2022)

Título del contrato:	*Realización de actividades de I+D+I para el desarrollo de chips fotónicos para sistema de biosensado*
Empresa:	Bioherent, S.L.
Profesor Responsable:	Íñigo Molina Fernández
Profesores Participantes:	Íñigo Molina Fernández, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Robert Halir, José de Oliva Rubio
Fecha:	11/10/2021

Título del contrato:	*Design services for Bragg filters in a silicon photonics platform: simulation and design on filters and methods form thermal tuning*
Empresa:	Carleton University
Profesor Responsable:	Íñigo Molina Fernández
Profesores Participantes:	Íñigo Molina Fernández, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Robert Halir
Fecha:	11/10/2021

Título del contrato:	*Licencia del software "FEXEN CAD" y servicio de asistencia técnica por un año*
Empresa:	NATIONAL RESEARCH COUNCIL CANADA
Profesor Responsable:	Íñigo Molina Fernández
Profesores Participantes:	Íñigo Molina Fernández, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, Robert Halir
Fecha:	15/12/2021

Título del contrato:	*Evaluación de Proyectos I+D+I*
Empresa:	DNV GL Business Assurance España, S.L.U
Profesor Responsable:	Jorge Munilla Fajardo
Profesores Participantes:	Jorge Munilla Fajardo
Fecha:	29/12/2021

Título del contrato:	*Realización de un informe técnico sobre los problemas que las limitaciones de cobertura radioeléctrica de los sistemas de comunicaciones móviles ocasionan en la subida y bajada de datos al Registro de Comunicaciones de los Servicios de Arrendamiento de Vehículos con Conductor contemplado en el Real Decreto 785/2021, de 7 de septiembre, sobre el control de la explotación de las autorizaciones de arrendamiento de vehículos con conductor, y en la Resolución de 26 de octubre de 2021, de la Dirección General de Transporte Terrestre, por la que se anuncia la entrada en funcionamiento del Registro de Comunicaciones de los Servicios de Arrendamiento de Vehículos con Conductor y sus condiciones de uso.*
Empresa:	Asociación Profesional VTC Andalucía y Asociación Profesional de la Movilidad Comunidad Valenciana
Profesor Responsable:	Matías Toril Genovés
Profesores Participantes:	Matías Toril Genovés, José Manuel Romero Jerez
Fecha:	26/01/2022

Título del contrato:	*Colaboración en un proyecto sobre la gestión de redes celulares*
Empresa:	Metricell Limited
Profesor Responsable:	Sergio Fortes Rodríguez, Raquel Barco Moreno
Profesores Participantes:	Sergio Fortes Rodríguez, Raquel Barco Moreno
Fecha:	25/01/2022

Título del contrato:	*Desarrollo y caracterización del Proyecto titulado: Realización de actividades de I+D+i para el desarrollo de chips fotónicos para sistema de biosensado, así como de otros posibles proyectos de interés común en el campo de la óptica integrada*
Empresa:	Bioherent, S.L.
Profesor Responsable:	Íñigo Molina Fernández
Profesores Participantes:	Íñigo Molina Fernández, Gonzalo Wangüemert Pérez, Alejandro Ortega Moñux, José de Oliva Rubio, Robert Halir
Fecha:	23/05/2022

5.7 Estancias de profesores del departamento en otros centros (curso 2021/22)

Profesor:	Beatriz Soret Álvarez		
Fecha de Inicio:	23/05/2022	Fecha finalización:	28/05/2022
Descripción: Estancia de investigación en Aalborg University			

Profesor:	Enrique Nava Baro		
Fecha de Inicio:	08/07/2022	Fecha finalización:	17/07/2022
Descripción: Realización de una Estancia de movilidad KA107 en la Universidad de Kathmandu, sustituyendo a la previamente solicitada y concedida en las fechas del 6 al 15 de mayo y que tuvo que aplazarse debido a resultar positivo por Covid			

Profesor:	Salvador Luna Ramírez		
Fecha de Inicio:	18/07/2022	Fecha finalización:	29/07/2022
Descripción: Estancia en la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura (FACENA) de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE, Argentina), a fin de compartir la experiencia investigadora en el área de Inteligencia Artificial aplicada a Redes Celulares. Dicha colaboración también se concretaría en la impartición de un curso de perfeccionamiento dentro del marco de la Maestría en Tecnologías de la Información que se imparte en dicho centro/Universidad.			

6. INFRAESTRUCTURAS (año natural 2021)

El departamento de Ingeniería de Comunicaciones cuenta con importantes laboratorios docentes y de investigación. Las compras más relevantes realizadas por el departamento en el año 2021 han sido las siguientes:

- Mobiliario para el despacho 2.3.4.B.
- Ordenadores para personal del departamento.
- Diez osciloscopios.
- Un generador, cuatro multímetro y nueve fuentes de alimentación.
- Instalación de red 5G en nuestros espacios.
- Sesenta y seis ordenadores (son presupuesto de 2020).
- Fuentes de alimentación para los servidores.
- Obras en la sala 1.3.2.

7. CONSEJOS DE DEPARTAMENTO

En la siguiente tabla se recogen los consejos de departamento celebrados en el curso 2021/2022:

Tipo	Fecha	Orden del Día
Ordinario	30 nov 2021	1. Aprobación, si procede, del proyecto de acta de la sesión ordinaria de 01-07-2021. 2. Informe de la Directora. 3. Asuntos de trámite. 4. Aprobación, si procede, del embargo del TFM de Ana Sánchez Ramírez. 5. Solicitud de plaza de Catedrático de Universidad. 6. Aprobación, si procede, del presupuesto del departamento del año 2021. 7. Aprobación, si procede, de la Memoria de Actividades del Departamento relativa al curso 2020-21. 8. Turno libre de intervenciones.
Ordinario	7 abr 2022	1. Aprobación, si procede, del proyecto de acta de la sesión ordinaria de 30-11-2021. 2. Informe de la Directora. 3. Asuntos de trámite. 4. Solicitud de plaza de Catedrático de Universidad. 5. Aprobación, si procede, del presupuesto del departamento del año 2022. 6. Turno libre de intervenciones.
Extraordinario	20 abr 2022	1. Solicitud de plaza de Catedrático de Universidad.
Extraordinario	28 abr 2022	1. Modificación plaza de Catedrático de Universidad.
Ordinario	23 jun 2022	1. Aprobación, si procede, de los proyectos de acta de la sesión ordinaria de 07-04-2022 y de las sesiones extraordinarias de 20-04-2022 y 28-04-2022. 2. Informe de la Directora. 3. Asuntos de trámite. 4. Aprobación, si procede, de la propuesta de asignación docente para el curso 2022-23. 5. Aprobación, si procede, de las guías docentes de asignaturas para el curso 2022-23. 6. Solicitud de cuatro plazas de Profesorado Ayudante Doctor. 7. Renovación de Comisión Asesora y representante de área en Comisión de Selección. 8. Informe sobre profesores asociados, colaboradores honorarios y profesores eméritos. 9. Turno libre de intervenciones.
Extraordinario	22 sept 2022	1. Solicitud plaza de Titular de Universidad.

Representantes de los alumnos en el Consejo de departamento (curso 2021/2022)

- Aguilar Román, Manuel
- Aranda Martínez, Alejandro
- Aranda Muñoz, María Teresa

- Campos Osuna, Helena
- Cano López, Alejandro
- Crespo Rodríguez, Alejandro
- Diaz Urbano, Pablo
- El Jamghili, Zineb
- Fernández Ruz, Pedro
- García Maestre, Iván
- Gil Antúnez, Andrea
- Lara Órpez, Juan
- Maldonado Pérez, Mario
- Mateos Barroso, Joaquín
- Oliva González, Rafael
- Palacios Trapero, Manuel
- Ramírez Rosas, Carlos Eduardo
- Ruiz González, Miguel Jesús
- Sánchez Cerrato, Álvaro
- Sánchez de Miguel, Celia
- Santos García, Víctor M.
- Villalba Bastida, Carlos Samuel
- Yébenes Gálvez, Lucía
- Zobian Massetti, Juan Ignacio

8. OTROS (curso 2021/2022)

8.1 Premios recibidos por los miembros del departamento

Premio:	Premio Carlomagno 2021 “Investigador de la Universidad de Málaga en la rama de Ingeniería y Arquitectura”
Organismo:	Institución Científica y de Investigación Carlomagno y Santa María de la Victoria
Autor:	Carlos Camacho Peñalosa
Fecha:	22 de septiembre de 2021
Trabajo Presentado: Reconocimiento a su trayectoria investigadora y a la transferencia de sus resultados de I+D+i	

Premio:	ERICSSSON al Mejor Trabajo Fin de Máster en Innovación para la Sociedad Conectada Responsable
Organismo:	COIT Edición 2020
Autor/es:	Carlos Pérez Armenta
Fecha:	08/10/2021
Trabajo Presentado: Dispositivos ópticos integrados basados en nuevas topologías sub-longitud de onda para comunicaciones y sensado en banda O	

Premio:	Premio de Investigación "KAZUYO SEJIMA" en el área de Ciencias Ingeniería y Arquitectura
Organismo:	Fundación General de la Universidad de Málaga
Autor/es:	José Manuel Luque González
Fecha:	29/10/2021
Trabajo Presentado: An Ultracompact GRIN-Lens-Based Spot Size Converter using Subwavelength Grating Metamaterials	

Premio:	Accésit a la mujer con excelente carrera profesional
Organismo:	Cátedra iDanae en Big Data y Analytics de la Universidad Politécnica de Madrid
Autor/es:	Raquel Barco Moreno
Fecha:	02/11/2021
Trabajo Presentado:	

Premio:	Primer premio Premios Ingenio Junior 2021
Organismo:	Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación de Andalucía
Autor/es:	Carmen Álvarez Roa
Fecha:	01/12/2021
Trabajo Presentado: Análisis de prestaciones de un enlace FSO vertical con estrategia de recolección de energía	

Premio:	Primer Premio GFP 2021 STUDENT PAPER AWARDS”
Organismo:	Conferencia Internacional del Group IV Photonics
Autor/es:	Pablo Ginel Moreno
Fecha:	16/12/2021
Trabajo Presentado: Integrated metamaterial surface-emitting antenna for beam steering applications	

Premio:	WICE Early Achievement Award
Organismo:	IEEE ComSoc Women In Communications Engineering (WICE)
Autor/es:	Beatriz Soret Álvarez
Fecha:	01/02/2022

Premio:	3er premio en los XV Premios COITT Futuro de las Telecomunicaciones
Organismo:	COIT
Autor/es:	María Álvarez Roa
Fecha:	25/03/2022
Trabajo Presentado: Análisis de prestaciones en sistemas de comunicaciones ópticas atmosféricas con diversidad espacial y turbulencia correlada	

Premio:	Mejor Trabajo Fin de Grado en Sonido e Imagen
Organismo:	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación
Autor/es:	Moisés Marín Amador
Fecha:	01/04/2022
Trabajo Presentado: Diseño y acondicionamiento acústico y lumínico de una sala de espectáculos audiovisuales	

Premio:	Best paper award
Organismo:	23rd European Conference on Integrated Optics (ECIO2022)
Autor/es:	Abdelfettah Hadij El Houati
Fecha:	06/05/2022
Trabajo Presentado: Curved waveguide grating demultiplexer (CWG) with flattened response via bimodal output waveguides	

Premio:	Premio a la Mejor Tesis Doctoral (ex aequo)
Organismo:	Colegio oficial y Asociacion de Ingenieros de Telecomunicación Andalucía Oriental y Melilla
Autor/es:	Omar Kaddoura Marín
Fecha:	27/05/2022
Trabajo Presentado: Self-Organizing Networks use cases in commercial deployments	

Premio:	Premio a la Mejor Tesis Doctoral (ex-aequo)
Organismo:	Colegio oficial y Asociacion de Ingenieros de Telecomunicación Andalucía Oriental y Melilla
Autor/es:	Jonas Leuermann
Fecha:	27/05/2022
Trabajo Presentado: Silicon Photonics Mach-Zehnder Biosensor with Coherent Detection for Point-of-Care Devices	

Premio:	Reconocimiento a la Iniciativa Universitaria para Fomentar las Vocaciones Tecnológicas en la Mujer
Organismo:	Colegio Oficial y Asociación de Ingenieros de Telecomunicación Andalucía Oriental y Melilla
Autor/es:	Cátedra Mujer y Tecnología Hedy Lamarr de la Universidad de Málaga (Directora Mª Carmen Aguayo Torres)
Fecha:	27/05/2022

Premio:	Premio al mejor Trabajo Fin de Máster
Organismo:	DEKRA
Autor/es:	Pablo Ginel Moreno
Fecha:	27/05/2022
Trabajo Presentado: Análisis y diseño de antenas ópticas integradas en silicio	

Premio:	Mejor Patente de un Inventor Joven
Organismo:	Oficina Española de Patentes y Marcas
Autor/es:	José Manuel Luque González
Fecha:	02/06/2022
Trabajo Presentado: Guía de onda, método de fabricación de dicha guía de onda y divisor de polarización que hace uso de dicha guía de onda (P201830653).	

Premio:	HISDESAT al Mejor TFM en Servicios Satélites Gubernamentales
Organismo:	Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación
Autor/es:	Juan Carlos Ruiz Sicilia
Fecha:	08/07/2022
Trabajo Presentado: Detector de Señales NLOS basado en Machine Learning para posicionamiento GNSS robusto en entornos urbanos	

Premio:	Premio Extraordinario de Doctorado (2019/2020)
Organismo:	Universidad de Málaga
Autor/es:	Alejandro Sánchez Postigo
Trabajo Presentado: Tesis “Suspended Waveguide Platforms for Mid-Infrared Group IV Photonics”	

8.2 Congresos organizados por el departamento

Congreso:	Conference on Group IV Photonics (GFP 2021) del IEEE Photonics Society
Fechas:	7-10 diciembre 2021 (formato virtual)
Organizador:	Robert Halir (Universidad de Málaga) y José Capmany (Universidad Politécnica de Valencia)

8.3 Investigadores visitantes

Investigador:	Ashfaq Ahmed
Anfitrión:	Pablo Otero Roth
Fechas:	Desde 16-06-2021 a 31-07-2022
Descripción: Estudiante del Programa de Doctorado.	

Investigador:	Paulo Alberto Samaniego Rojas
Afiliación:	Universidad Nacional de Loja, Ecuador
Anfitrión:	José María Garrido Balsells
Fechas:	Desde 24-09-2021 a 23-12-2021
Descripción: Profesor visitante matriculado en el Programa de Doctorado.	

Investigador:	Pankaj Dawadi
Anfitrión:	Enrique Nava Baro
Fechas:	Desde 01-10-2021 a 01-03-2022
Descripción: Estudiante del Programa de Doctorado en Kathmandu (Nepal).	

Investigador:	Santoshg Khanal
Anfitrión:	Enrique Nava Baro
Fechas:	Desde 01-10-2021 a 01-03-2022
Descripción: Estudiante del Programa de Doctorado en Kathmandu (Nepal).	

Investigador:	Atifa Kalsoon
Anfitrión:	Enrique Nava Baro
Fechas:	Desde 01-12-2021
Descripción: Estudiante de Programa de Doctorado de Pakistan.	

ANEXOS

CIERRE DEL EJERCICIO 2021

Presupuesto inicial 2021	**85.000,00 €**
Remanente del último ejercicio liquidado (2019)	**28.673,27 €**
Presupuesto total 2021	**113.673,27 €**

ALQUILER FOTOCOPIADORA	205	1.485,83 €
MOBILIARIO	215	6.634,90 €
SISTEMAS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN	216	331,96 €
MATERIAL DE OFICINA E INFORMÁTICO NO INVENTARIABLE	220.00/220.02	14.244,87 €
SUMINISTROS	221	5.203,28 €
TELEFÓNICA	222	1.381,25 €
GASTOS DIVERSOS	226	571,05 €
SEUR	227	48,79 €
CORREOS	227	322,77 €
TRABAJOS OTRAS EMPRESAS	227	659,33 €
MATERIAL INVENTARIABLE	206	72.276,75 €
GASTO TOTAL		103.160,78 €
	Remanente	10.512,49 €

PRESUPUESTO 2022

Presupuesto inicial	**83.290,17**
Remanente del último ejercicio liquidado (2020)	**40.161,71**
Presupuesto total 2022	**123.451,88**

CONCEPTO	**ASIGNADO 2022**
205 - Arrendamiento de mobiliario y enseres	1.875
215 - Mobiliario y enseres	6.250
216 - Sistemas para procesos de información	375
220 - Material de oficina	16.250
221 - Suministros	7.500
222 - Comunicaciones	1.625
226 - Gastos diversos	625
227 - Trabajos realizados por otras empresas y profesionales	12.000
230 - Dietas	250
231 - Locomoción	150
606 - Sistemas para procesos de información	76.451,88
TOTAL	**123.451,88**