

CURRICULUM VITAE

Alfonso Salinas Extremera

Marzo 2023

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y nombre: Salinas Extremera, Alfonso

Teléfono: 958242312

Categoría actual como docente: Catedrático de Universidad

Organismo actual: Universidad de Granada

Departamento o unidad docente actual: Electromagnetismo y Física de la Materia

Área de Conocimiento actual: Electromagnetismo

Facultad o Escuela actual: Facultad de Ciencias

2. TÍTULOS ACADÉMICOS

Clase: Licenciado en Ciencias Físicas

Organismo: Universidad de Granada

Centro de expedición; Facultad de Ciencias

Fecha de expedición: 7 de mayo de 1986

Calificación: Sobresaliente

Clase: Doctor en Ciencias Físicas

Organismo: Universidad de Granada

Centro de expedición; Facultad de Ciencias

Fecha de expedición: 7 de junio de 1991

Calificación: Apto Cum Laude

Memoria de Licenciatura

Título: Aplicación de la técnica monopulso a una agrupación plana de antenas lineales excitadas por pulsos electromagnéticos

Fecha de lectura: 7 de mayo de 1986

Directores: Rafael Gómez Martín y Juan Antonio Morente Chiquero

Calificación: Sobresaliente

Tesis Doctoral

Título: Nuevas aportaciones a la interacción de ondas electromagnéticas transitorias con estructuras conductoras

Fecha de lectura: 7 de junio de 1991

Directores: Rafael Gómez Martín y Amelia Rubio Bretones

Calificación: Apto Cum Laude

3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS

Categoría, organismo o centro, régimen de dedicación, fecha de nombramiento o contrato, fecha de cese o finalización.

- Categoría: Profesor asociado tipo 2
Organismo: Universidad de Granada.
Régimen de dedicación: Tiempo parcial (9h).
Fecha de nombramiento: 10/12/1987.
Fecha Finalización: 30/09/1989.
- Categoría: Profesor asociado tipo 2
Organismo: Universidad de Granada.
Régimen de dedicación: Tiempo completo.
Fecha de nombramiento: 01/10/1989.
Fecha Finalización: 30/09/1991.
- Categoría: Profesor Titular Interino
Organismo: Universidad de Granada.
Régimen de dedicación: Tiempo completo.
Fecha de nombramiento: 01/10/1991.
Fecha Finalización: 27/07/1993.
- Categoría: Profesor Titular de Universidad
Organismo: Universidad de Granada.
Régimen de dedicación: Tiempo completo.
Fecha de nombramiento: 28/07/1993.
Fecha Finalización: 16/11/2018.
- Categoría: Catedrático de Universidad
Organismo: Universidad de Granada.
Régimen de dedicación: Tiempo completo.

4. Becas, ayudas y premios

Fecha de nombramiento: 16/11/2018.

Fecha Finalización: Vigente en la actualidad.

4. BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS

Con posterioridad a la licenciatura (FPU-FPI, posdoctorales, Juan de la Cierva, etc.).

- Becario del CAYCIT. Pr. 1202-84.

Título del proyecto: Interacción de pulsos electromagnéticos con estructuras complejas. Aplicación al estudio del efecto de pulsos naturales electromagnéticos (NEMP) y radiadores de alta resolución.

Organismo: Ministerio de Educación y Ciencia (Plan Formación de personal Investigador),

Periodo: 01/01/1986 a 31/12/1986

Adscripción: Departamento de Electricidad, Universidad de Granada

- Becario de Investigación.

Título del proyecto: Desarrollo de algoritmo numérico basado en el método de los momentos en el dominio del tiempo para el estudio de problemas de radiación electromagnética.

Organismo: Ministerio de Educación y Ciencia (Plan Formación de personal Investigador),

Periodo: 01/01/1987 a 08/12/1987

Adscripción: Departamento de Electricidad, Universidad de Granada

5. PUESTOS ASISTENCIALES DESEMPEÑADOS

Categoría, organismo o centro, régimen de dedicación, fecha de nombramiento o contrato, fecha de cese o finalización (*).

No procede

6. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA

Enseñanzas regladas conducentes a títulos oficiales (asignaturas en licenciaturas, diplomaturas, grados, posgrados, doctorado, etc., con indicación de la titulación, centro u organismo, actividad desarrollada, fecha e indicadores de calidad).

Enseñanzas no regladas (cursos y seminarios impartidos con indicación del centro u organismo, materia, actividad desarrollada y fecha).

6.1. Docencia Teórico-Práctica de Licenciatura y Grado

- Licenciatura en Ciencias Biológicas
Departamento de Física Aplicada en el CU Santo Reino de Jaén
Universidad de Granada
Título del curso: Física General
Cursos académicos: 1987-1988 a 1988-1989 (2 cursos académicos)
Horas por curso: 120
Carácter: Obligatoria de primer curso
- Licenciatura en Farmacia
Departamento de Física Aplicada en el CU Santo Reino de Jaén
Universidad de Granada
Título del curso: Física General
Cursos académicos: 1987-1988 a 1988-1989 (2 cursos académicos)
Horas por curso: 120
Carácter: Obligatoria de primer curso
- Licenciatura en Ciencias Químicas
Departamento de Física Aplicada
Universidad de Granada
Título del curso: Electricidad y Óptica
Cursos académicos: 1989-1990 a 1992-1993 (4 cursos académicos)
Horas por curso: 150
Carácter: Obligatoria de segundo curso

6. Actividad docente

- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamento de Física Aplicada
Universidad de Granada
Título del curso: Electricidad y Magnetismo
Cursos académicos: 1992-1993 a 1996-1997 (5 cursos académicos)
Horas por curso: 120
Carácter: Obligatoria de tercer curso
- Licenciatura en Ciencias Químicas
Departamento de Física Aplicada
Universidad de Granada
Título del curso: Física
Cursos académicos: 1997-1998 a 1999-2000 (3 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 12+3
Carácter: Obligatoria de primer curso
- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Electrodinámica Clásica
Cursos académicos: 2000-2001 a 2003-2004 (4 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 5+2.5
Carácter: Obligatoria de cuarto curso
- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Electromagnetismo
Cursos académicos: 2004-2005 a 2007-2008 (4 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 7+3.5
Carácter: Obligatoria de tercer curso

- Licenciatura en Ingeniería de Telecomunicación
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Campos Electromagnéticos
Cursos académicos: 2008-2009 a 2010-2011 (3 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 10.5+1.5
Carácter: Obligatoria de segundo curso

- Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Transmisión de Ondas
Cursos académicos: 2011-2012 a 2022-2023 (12 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 6+3
Carácter: Obligatoria de segundo curso

- Grado en Física
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Circuitos Eléctricos: Teoría e Instrumentación
Cursos académicos: 2011-2012 a 2013-2014 (3 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 4.5+1.5
Carácter: Obligatoria de segundo curso

- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamentos de Física Aplicada, y Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Técnicas Experimentales II
Cursos académicos: 1990-1991 a 1997-1998 (8 cursos académicos)
Cursos académicos: 2004-2005 a 2007-2008 (4 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 0.5+3
Carácter: Obligatoria de tercer curso

6. Actividad docente

- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamentos de Física Aplicada
Universidad de Granada
Título del curso: Electromagnetismo
Curso académico: 1996-1997
Horas por curso: 90
Carácter: Obligatoria de cuarto curso

- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Circuitos de Microondas
Cursos académicos: 2000-2001 a 2003-2004 y 2012-2013 (5 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 3+1.5
Carácter: Optativa de cuarto curso

- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Propagación y Radiación de Ondas Electromagnéticas
Curso académico: 2008-2009 (1 curso académico)
Créditos (teóricos + prácticos): 3+1.5
Carácter: Optativa de cuarto curso

- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Introducción a Mathematica
Curso académico: 2000-2001 a 2001-2002 (2 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 1.5+3
Carácter: Libre configuración de quinto curso

- Licenciatura en Ciencias Físicas
Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
Universidad de Granada
Título del curso: Mathematica para Físicos
Curso académico: 2003-2004 a 2009-2010 (7 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 1.5+3
Carácter: Libre configuración de quinto curso

6.2. Docencia de tipo práctico

- Licenciatura en Ciencias Químicas
Departamento de Física Aplicada
Universidad de Granada
Título del curso: Física
Cursos académicos: 2000-2001 a 2003-2004 (4 cursos académicos)
Créditos (teóricos + prácticos): 12+3
Carácter: Obligatoria de primer curso

6.3. Docencia de Doctorado

- Doctorado “Microondas: Fundamentos, Técnicas y Aplicaciones”
Departamento de Física Aplicada
Universidad de Granada
Título del curso: Métodos numéricos en el Dominio de la Frecuencia
Cursos académicos: 1994-1995 (1 curso académico)
Horas por curso: 30
Carácter: Optativa de primer curso
- Doctorado “Microondas: Fundamentos, Técnicas y Aplicaciones”
Departamento de Física Aplicada
Universidad de Granada
Título del curso: Compatibilidad Electromagnética
Cursos académicos: 1995-1996 (1 curso académico)

6. Actividad docente

Horas por curso: 30

Carácter: Optativa de primer curso

- Doctorado “Microondas: Fundamentos, Técnicas y Aplicaciones”

Departamento de Física Aplicada

Universidad de Granada

Título del curso: Electrodinámica

Cursos académicos: 1995-1996 (1 curso académico)

Horas por curso: 30

Carácter: Optativa de primer curso

- Doctorado “Física Aplicada”

Departamento de Física Aplicada

Universidad de Granada

Título del curso: Ondas Electromagnéticas en Plasmas

Cursos académicos: 1996-1997 y 1998-1999 (2 cursos académicos)

Horas por curso: 30

- Carácter: Optativa de primer curso

6.4. Docencia de Máster

- Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia

Universidad de Granada

Título del curso: Electromagnetismo Computacional

Cursos académicos: 2012-2013 (1 curso académico)

Créditos ECTS: 4.5

Carácter: Optativa de segundo curso

6.5. Otra Docencia

- Curso del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada
ICE de Jaén
Título: Informática II. Programación en lenguaje de alto nivel sistema operativo
AOS/VS. Fortran
Horas impartidas: 10
Fecha impartición: 17 al 30 de abril de 1990
- Curso de Iniciación a la docencia universitaria
Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la Universidad de Granada
Universidad de Granada.
Horas impartidas: 2,5
Fecha impartición: Curso 2008-2009
- Programa formativo: Aplicaciones para la docencia digital en Ciencia e
Ingeniería
Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva
Universidad de Granada.
Horas impartidas: 2,5
Fecha impartición: Curso 2021-2022

7. CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER DOCENTE

Proyectos de innovación docente, materiales docentes elaborados, publicaciones docentes, etc.

7.1. Proyectos de Innovación Docente

Título del proyecto: Alternativa a las clases de problemas de pizarra

Entidad Financiadora: Vicerrectorado de Ordenación Académica, Planes de Estudios, Centros y Departamentos. Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Dpto. Electromagnetismo y Física de la Materia

Aportación del participante: Coordinación, dirección del proyecto Desarrollador del material con el programa Mathematica.^[1] Aplicación y puesta en marcha en el aula

Duración: Desde: 16/06/2000 Hasta: 11/10/2001 N° total de meses: 16

Número de Investigadores participantes: 3

Grado de responsabilidad: Responsable

Título del proyecto: Acceso virtual al laboratorio de Electromagnetismo I

Entidad Financiadora: Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente. Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Dpto. Electromagnetismo y Física de la Materia. Primer premio en la convocatoria de Premios a la Innovación Docente 2002

Aportación del participante: Material docente para el laboratorio de Electromagnetismo

Duración: Desde: 01/10/2000 Hasta: 30/09/2001 N° total de meses: 12

Número de Investigadores participantes: 3

Grado de responsabilidad: Colaborador

Título del proyecto: Resolución de problemas: teoría y práctica

Entidad Financiadora: Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente. Universidad de Granada

7. Contribuciones docentes

Entidades participantes y otros indicios: Dpto. Electromagnetismo y Física de la Materia, Dpto. Física Aplicada, Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Dpto. de Metodología de Investigación y Diagnóstico en Educación

Duración: Desde: 19/11/2002 Hasta: 3/3/2005. N° total de meses: 27

Número de Investigadores participantes: 8

Aportación del participante: Dirección y coordinación^[1]Elaboración del material docente^[2]Aplicación y puesta en práctica de las ideas y del material en el aula

Grado de responsabilidad: Responsable

Título del proyecto: Variables determinantes en la Inserción al mundo laboral de los titulados de la Universidad de Granada

Entidad Financiadora: Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente de la UGR. Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Dpto. Electromagnetismo y Física de la Materia, Dpto. Física Aplicada, Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Dpto. de Metodología de Investigación y Diagnóstico en Educación

Duración: Desde: 01/10/2006 Hasta: 01/09/2007 N° total de meses: 12

Responsable: José Gutiérrez Pérez

Número de Investigadores participantes: 6

Grado de responsabilidad: Colaborador

Aportación del participante: Dirección del proyecto en la parte correspondiente a las titulaciones de Física e Ingeniería Electrónica. Colaboración en el estudio general.

Título del proyecto: Coordinación de programas de materias en los estudios de Física y seguimiento de resultados académicos en la titulación

Entidad Financiadora: Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Departamentos implicados en la docencia en los estudios de Física

Duración: Desde: 01/10/2006 Hasta: 30/09/2007 N° total de meses: 12

Responsable: Diego Pablo Ruiz Padillo

Número de Investigadores participantes:

Grado de responsabilidad: Colaborador

Aportación del participante: Coordinación y seguimiento en la asignatura de Electromagnetismo de 3er. curso de Física.

Título del proyecto: Cooperar para aprender y enseñar distintas lenguas: Creación de un espacio virtual para la difusión de material educativo creado por alumnado universitario (EDUCOTEMAS- EDUcational COoperative TEaching MAterialS)

Entidad Financiadora: Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente
Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Dpto. de Filología Inglesa, Depto. de Electromagnetismo y Física de la Materia, Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Dpto. de Metodología de Investigación y Diagnóstico en Educación

Duración: Desde: 01/10/2007 Hasta: 30/09/2008 N° total de meses: 12

Responsable: Inmaculada Sanz Sainz

Número de Investigadores participantes: 5

Grado de responsabilidad: Colaborador

Aportación del participante: Puesta en marcha de un servidor Linux con la plataforma Moodle (edukotemas.ugr.es)

Título del proyecto: Segundo Plan de Acción Tutorial para alumnos de planes de estudio a extinguir en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

Entidad Financiadora: Unidad de Innovación Docente. Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Departamentos implicados en la docencia del título de Ingeniero de Telecomunicación

Duración: Desde: 01/10/2011 Hasta: 30/09/2012 N° total de meses: 12

Responsable: Manuel Rodríguez Álvarez

Número de Investigadores participantes:

Grado de responsabilidad: Colaborador

Aportación del participante: Labores de Tutoría y Orientación para la asignatura Campos Electromagnéticos.^[1] Desarrollo y mantenimiento de un curso virtual en la plataforma Moodle (electrodinamica.ugr.es/moodle)

Título del proyecto: Tercer Plan de Acción Tutorial para alumnos de planes de estudio a extinguir en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

Entidad Financiadora: Unidad de Innovación Docente. Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Departamentos implicados en la docencia del título de Ingeniero de Telecomunicación

Duración: Desde: 01/10/2012 Hasta: 30/09/2013 N° total de meses: 12

Responsable: Manuel Rodríguez Álvarez

Número de Investigadores participantes:

Grado de responsabilidad: Colaborador

Aportación del participante: Labores de Tutoría y Orientación para la asignatura Campos Electromagnéticos.^[1]Mantenimiento de un curso virtual en la plataforma Moodle (electrodinamica.ugr.es/moodle)

Título del proyecto: Desarrollo e implementación de recursos didácticos experimentales para el estudio de las líneas de transmisión

Entidad Financiadora: Unidad de Innovación Docente. Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia

Duración: Desde: 01/04/2019 Hasta: 30/05/2020

Responsable: Jesús Fornieles Callejón

Número de Investigadores participantes: 7

Grado de responsabilidad: Colaborador

7.2. Otros proyectos de carácter docente

Proyecto de Iniciación a la Investigación e Innovación en Secundaria (PIISA2015)

Título del curso: Medida y Análisis de las Resonancias de Schumann

Entidad Financiadora: Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Universidad de Granada, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Delegación de Educación

Curso académico; 2014/2015

Responsable: Alfonso Salinas Extremera

Número de Investigadores participantes: 3

Grado de responsabilidad: Responsable

Aportación del participante: Iniciación a la investigación encaminada a estudiantes de Secundaria.

Proyecto de Iniciación a la Investigación e Innovación en Secundaria (PIIISA2016)

Título del curso: Medida y Análisis de las Resonancias de Schumann

Entidad Financiadora: Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Universidad de Granada, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Delegación de Educación

Curso académico: 2015/2016

Responsable: Alfonso Salinas Extremera

Número de Investigadores participantes: 3

Grado de responsabilidad: Responsable

Aportación del participante: Iniciación a la investigación encaminada a estudiantes de Secundaria.

Proyecto de Iniciación a la Investigación e Innovación en Secundaria (PIIISA2017)

Título del curso: Medida y Análisis de las Resonancias de Schumann

Entidad Financiadora: Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Universidad de Granada, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Delegación de Educación F_y

Curso académico: 2016/2017

Responsable: Alfonso Salinas Extremera

Número de Investigadores participantes: 4

Grado de responsabilidad: Responsable

Aportación del participante: Iniciación a la investigación encaminada a estudiantes de Secundaria.

Proyecto de Iniciación a la Investigación e Innovación en Secundaria (PIISA2018)

Título del curso: Medida y Análisis de las Resonancias de Schumann

Entidad Financiadora: Universidad de Granada

Entidades participantes y otros indicios: Universidad de Granada, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Delegación de Educación Fy

Curso académico: 2017/2018

Responsable: Alfonso Salinas Extremera

Número de Investigadores participantes: 4

Grado de responsabilidad: Responsable

Aportación del participante: Iniciación a la investigación encaminada a estudiantes de Secundaria.

Quiero ser Ingeniera en la Universidad de Granada

Título del curso: Resonancias de Schumann. Electrodinámica de la Atmósfera

Entidad Financiadora: Universidad de Granada

Organismo: Instituto de la Mujer y para la igualdad de oportunidades Convocatoria:

Subvención del Instituto de la Mujer para la Igualdad de Oportunidades 2018

Curso académico: 2018/2019

Ayuda concedida: 70.000 € Periodo: 01/09/2018 a 31/07/2019

Tipo de dedicación: Parcial

Equipo de Profesores de Ciencias y Técnicas para el Desarrollo de Competencias que mejoran la Práctica Docente

Entidad Financiadora: Universidad de Granada

Organismo: IX Convocatoria de equipos docentes de formación inicial del profesorado y equipos docentes de formación continua. Fase II. Modalidad de equipos docentes de formación continua (120 horas)

Curso académico: 2019/2020

Participación: Componente del equipo (60 horas)

Aplicaciones para la docencia digital en Ciencia e Ingeniería

Entidad Financiadora: Universidad de Granada

Organismo: I convocatoria de formación de equipos docentes para la docencia digital.
Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva de la Universidad de Granada
(24 horas)

Curso académico: 2021/2022

Participación: Ponente (2 horas)

7.3. Material Docente elaborado

Autores: I. Sánchez, J. Fornieles, A. Salinas

Título: Técnicas Experimentales: Electromagnetismo. Teoría y prácticas

Clave: Libro completo

Difusión a través de la página web de los autores, Granada, España, 2000, 256 páginas,
ISBN: 84-607-0370-3

Autor: Alfonso Salinas Extremera

Título: Electromath: un proyecto docente de electrodinámica clásica

Clave: Material en soporte electrónico

Difusión a través de la página web del autor, Granada, España, 2002, GR1165/02

Autores: A. Salinas, J.A. Morente, J. Portí

Título: Mathematica para Físicos

Clave: Material en soporte electrónico

Difusión a través de la página web de los autores, Granada, España, 2004.

Autor: Alfonso Salinas Extremera

Título: OpenElectromax: un proyecto docente de electromagnetismo

Clave: Material en soporte electrónico

Difusión a través de la página web del autor, Granada, España, 2005.

Autores: Alfonso Salinas Extremera y Jesús Rodríguez Camacho

Título: Transmisión de Ondas

Clave: Libro

Editorial Técnica Avicam, Granada, España, 2018, ISBN 978-84-17628-03-1

7.4. Publicaciones Docentes Presentadas en Congresos

1. Autores: A. Salinas, J. Fornieles, I. Sánchez

Título: Wire-rad: a teaching program for the study of radiation process in a center-fed linear antenna

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XVI Symposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso.

ISBN:

Entidad Organizadora: Universidad Europea de Madrid

Lugar de celebración: Villaviciosa de Odón. Madrid, España

Fecha: 10-14 Septiembre, 2001.

2. Autores: I. Sánchez, J. Fornieles, A. Salinas

Título: Laboratorio virtual para enseñanzas técnicas experimentales. Aplicación a un laboratorio docente de electromagnetismo

Tipo de participación: Autor.

Congreso: Congreso internacional de Docencia Universitaria e Innovación

Publicación: Actas del congreso.

ISBN: 84-88795-66-1

Entidad Organizadora: Universitat Rovira i Virgili

Lugar de celebración: Tarragona, España

Fecha: 1-3 Julio 2002

3. Autores: A. Salinas, J.A. Portí y J.A. Morente.

Título: ELECTROMATH: Software para docencia de Electromagnetismo.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XVIII Symposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, S5A2.1P7, pp. 1-4.

ISBN: 84-9749-081-9

Entidad Organizadora: Universidad de A Coruña

Lugar de celebración: A Coruña.

Fecha: 10-12 Septiembre, 2003.

4. Autores: Clemente Rodríguez Sabiote, José Gutiérrez Pérez, Rubén Rodríguez Ramírez, A. Salinas, Inmaculada Sanz Sainz.

Título: Variables relevantes en la inserción profesional de los titulados en la Universidad de Granada.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XI Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa: *"Investigación y Sociedad"*.

Publicación: Actas del congreso, pp. 1-7.

Entidad Organizadora: Universidad de Granada

Lugar de celebración: Granada.

Fecha: 25-27 septiembre, 2003.

5. Autores: F. Javier Perales Palacios, A. Salinas.

Título: Percepción de estudiantes de Física sobre la dificultad en la resolución de problemas.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Publicación: Actas del congreso, pp. 119-124.

Entidad Organizadora: APICE y el Dpto. de Didáctica de la Mat. y de las C.C. Exp. de la U. del País Vasco.

Lugar de celebración: San Sebastian.

Fecha: 8-10 septiembre, 2004.

6. Autores: A. Salinas.

Título: Los proyectos de innovación docente en la universidad .

Tipo de participación: Autor.

Congreso: 17º Encuentro Ibérico para la Enseñanza de la Física.

Publicación: Conferencia invitada sobre el desarrollo y evolución de los proyectos de innovación docente en la Universidad de Granada.

Entidad Organizadora: Real Sociedad Española de la Física y la Universidad de Granada.

7. Contribuciones docentes

Lugar de celebración: Granada.

Fecha: 10-14 septiembre, 2007.

7. Autores: A. Salinas, J.A. Morente, J.A. Portí, C. Blanchard, M. Rodríguez-Sola, J. Fornieles y I. Sanz.

Título: Innovación docente en prácticas de laboratorio tradicionales en Electromagnetismo.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, ED-II.3.

ISBN: 978-84-612-6291-5.

Entidad Organizadora: Univ. Complutense de Madrid

Lugar de celebración: Madrid.

Fecha: 22-24 Septiembre 2008.

8. Autores: Alfonso Salinas, Juan A. Morente y Jorge A. Portí.

Título: Uso de Mathematica en el laboratorio de Electromagnetismo.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: III Congreso de Mathematica en España (3CM).

Publicación: Actas del congreso, SP-IV-2, pp. 1-8.

ISBN:

Entidad Organizadora: Universidad de Salamanca

Lugar de celebración: Universidad de Salamanca. Fecha: 1-3 de Julio, 2009.

9. Autores: A. Salinas, J.A. Portí, J. Fornieles, J.A. Morente, S. Toledo-Redondo, M. Rodríguez-Sola, A. Méndez.

Título: Materia de Electromagnetismo en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación de la Universidad de Granada.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: 2011 Promotion and Innovation with New Technologies in Engineering Education (FINTDI 2001) International Conference.

Publicación: Actas del congreso, S4, pp.1-8

ISBN: 978-1-4577-0559-5

Entidad Organizadora: Universidad de Zaragoza

Lugar de celebración: Teruel. Fecha: 5-6 Mayo 2011.

10. Autores: A. Salinas-Extremera, J. Rodríguez-Camacho

Título: Uso de Python como herramienta de enseñanza y aprendizaje de la carta de Smith

Tipo de participación: Autor.

Congreso: Jornadas de Software Libre de la Universidad de Granada.

Publicación: Página web de la Oficina de Software Libre de la UGR

Entidad Organizadora: Universidad de Granada

Lugar de celebración: Granada. Fecha: 27-28 septiembre 2018.

8. ACTIVIDAD ASISTENCIAL DESEMPEÑADA. (*)

No procede

9. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA.

Líneas de investigación, puestos desempeñados, etc.

Línea de Investigación 1. Estudio de la radiación y dispersión de pulsos electromagnéticos mediante el método de los momentos en el dominio del tiempo (MMDT).

1. Desarrollo de un programa a partir de la ecuación integral del campo eléctrico (EFIE) resuelta mediante el MMDT, para la radiación y dispersión de pulsos electromagnéticos por estructuras modeladas mediante hilos delgados.
2. Desarrollo de un programa para el estudio de la dispersión de pulsos electromagnéticos por estructuras conductoras cerradas. Se utilizó la ecuación integral para el campo magnético, MFIE, y el MMDT.
3. Desarrollo de un programa para la radiación y dispersión de pulsos electromagnéticos por estructuras conductoras abiertas mediante la EFIE y el MMDT.

Línea de Investigación 2. Estudio de la propagación de señales electromagnéticas transitorias en medios complejos mediante al método *Transmission-Line Modeling*, TLM.

1. Reformulación del método TLM para la inclusión de términos desde un punto de vista general. En esta línea y en base a la experiencia adquirida desde los inicios de nuestra investigación en el TLM hemos reformulado el método de modo que recoge y describe, desde una metodología unificada, las distintas aportaciones que han llevado a cabo diversos grupos de investigación, cuyas características muy dispares hacen que las soluciones aportadas no sean directamente asimilables por otros grupos de investigación. Esta unificación permitió modelar situaciones tan alejadas en principio como pueden ser el modelado de fuentes complejas o los sistemas anisótropos con la misma metodología.
2. Estudio de la invisibilidad electromagnética. Se propuso un nuevo nudo capaz de modelar numéricamente la presencia de materiales anómalos desde

el punto de vista electromagnético, permitiendo la presencia de permitividad eléctrica o permeabilidad electromagnética menores a las del vacío o incluso negativas. Diseñado el nudo, se aplicó a un material específico para enmascarar la presencia de un sistema conductor. La simulación TLM demostró su capacidad para ocultar electromagnéticamente una esfera conductora en el entorno de una determinada frecuencia de diseño. La simulación conceptual inherente al TLM permitió además estudiar de manera casi automática el comportamiento en frecuencia de dicha capa ocultante, entre otras propiedades dispersivas del material, sin necesidad de incluir nuevas modificaciones al modelo numérico.

3. Estudio mediante el TLM de medios variables con el tiempo. En esta línea se llevó a cabo un análisis de las modificaciones necesarias para la simulación de medios que presentaran propiedades electromagnéticas que variaran con el tiempo. Este proceso de variación de las propiedades fundamentales se lleva a cabo bajo ciertas condiciones (conservación de energía, flujo, etc.). El resultado fue un nuevo modo de entender los nudos TLM en el que se sustituyó la descripción habitual en términos de tensiones e intensidades por una más completa, en el que se consideraban pulsos de flujo magnético y carga que directamente hacen cumplir las condiciones de continuidad y conservación impuestas por el proceso que cambia al medio.

Línea de Investigación 3. Estudio de la electrodinámica de atmósferas planetarias.

1. Estudio numérico mediante el método TLM de la electrodinámica de atmósfera planetarias. Esta línea, la de mayor peso en la investigación de los últimos años, comenzó modelando la atmósfera de Titán como una cavidad esférica resonante de radios interior y exterior determinados por la superficie del satélite de Saturno y su ionosfera conductora, muy similar a la de la Tierra. El objetivo era obtener las resonancias de los modos fundamentales, resonancias de Schumann, que podrían indicar la presencia de actividad eléctrica natural en Titán. La predicción numérica de las resonancias de Schumann en Titán permitió optimizar el diseño de la sonda enviada a Titán en la misión Cassini Huygens, con cuyo equipo colaboramos en este aspecto. Tras diversos trabajos en este sentido incluyendo estudios, se estudió este mismo fenómeno en la atmósfera de Marte para, a continuación, pasar el

análisis y seguimiento del fenómeno en la atmósfera terrestre. En la Tierra, las variaciones en las resonancias de Schumann, en su amplitud y frecuencia, pueden utilizarse como termómetro global de la temperatura de la Tierra o como indicador de la actividad tormentosa global terrestre.

2. Medida del ruido electromagnético natural en la banda ELF. Esta línea incluye dos partes secuenciales:

- a. Diseño y puesta en marcha de una estación experimental para la medida de las resonancias de Schumann en la atmósfera terrestre. Aunque conceptualmente muy simple, el sistema es de gran dificultad, puesto que hablamos de detectar campos magnéticos del orden de picoTeslas en el seno del campo magnético estacionario terrestre muchos órdenes de magnitud superior a este valor, del orden de decenas de microTeslas, así como de la interferencia de señales antropogénicas que enmascaran dicho campo de muy pequeña amplitud. El resultado de esta investigación se plasmó en la estación para medida de Resonancias Schumann *Juan Antonio Morente*, situada en Sierra Nevada, única en España y una de las pocas en todo el mundo, capaz de llevar a cabo un seguimiento continuado del comportamiento de las resonancias de Schumann.
- b. Análisis y procesado de señal. Actualmente se están analizando los datos experimentales medidos por la estación, intentando extraer la componente de origen antropogénico y correlacionando las variaciones con la actividad tormentosa en diferentes zonas del planeta. También se estudia la existencia de eventos puntuales, que pueden tener su origen en fenómenos externos a la atmósfera como pueden ser las tormentas solares. Esta parte de la línea de investigación está aún activa, constituyendo la principal actividad presente, junto con el apartado 1 de esta línea, que permite interpretar numéricamente los eventos que aparecen en las medidas experimentales, en lo que se conoce como el problema inverso.

Línea de Investigación 4. Estudio de las ondas EMIC en el viento solar.

9. Actividad Investigadora

Esta línea se enmarca dentro del proyecto de investigación: MULTI-ION: *Energy transport and dissipation processes in the inner heliosphere: the role of magnetic reconnection and cyclotron waves in multi-ion plasmas.*

10. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS.

Tipo de participación, título y referencia del proyecto, organismo o entidad que lo financia, cantidad financiada, periodo de duración, etc.

10.1. Participación en proyectos nacionales y/o internacionales

1. Título del proyecto: Interacción de pulsos electromagnéticos con estructuras. Aplicación al estudio del efecto de pulsos nucleares electromagnéticos y radares de alta resolución. 1202-84
Entidad financiadora: CAYCIT. Ministerio de Educación y Ciencia
Entidades participantes: Universidad de Granada.
Duración, desde 01/01/1985 hasta: 31/12/1988
Cuantía de la subvención (€): 30.000
Investigador principal: Rafael Gómez Martín
Número de investigadores participantes: 6.
2. Título del proyecto: Programa de investigación aplicada para el desarrollo y validación de métodos de cálculo numérico para la predicción y análisis de las características de los ecos radar (RCS) y su reducción. TIC-88-288-E
Entidad financiadora: Dirección General de Telecomunicaciones
Entidades participantes: Construcciones Aeronáuticas S.A. (CASA), Escuelas de Telecomunicación de Madrid, Barcelona y Santander, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Granada
Duración, desde 01/01/1988 hasta: 31/12/1992
Cuantía de la subvención (€): 51.060
Investigador principal: Rafael Gómez Martín
Número de investigadores participantes: 7.
3. Título del proyecto: Desarrollo y aplicación de métodos numéricos en el dominio del tiempo. TIC92-0596
Entidad financiadora: CAYCIT. Ministerio de Educación y Ciencia

10. Participación en Proyectos de Investigación

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde 05/06/1992 hasta: 05/06/1995

Cuantía de la subvención (€): 51.060

Investigador principal: Rafael Gómez Martín

Número de investigadores participantes: 9.

4. Título del proyecto: Diseño, caracterización y modelización de dispositivos de microondas-ópticos mediante técnicas numéricas. TIC96-1072-C04-01

Entidad financiadora: CAYCIT. Ministerio de Educación y Ciencia

Entidades participantes: Universidad de Granada

Duración, desde 01/08/1996 hasta: 31/07/1999

Cuantía de la subvención (€): 39.666,80

Investigador principal: Rafael Gómez Martín

Número de investigadores participantes: 7.

5. Título del proyecto: Numerical simulation of electromagnetic wave propagation in Titan and Mars. HU2001-0017.

Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Exteriores y Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Entidades participantes: Universidad de Granada e Instituto de Investigación Espacial. Academia de Ciencias de Austria, Graz, Austria.

Duración, desde: 28-12-01 hasta: 27-12-04.

Cuantía de la subvención: 7.212,15 €.

Investigador principal: Juan Antonio Morente Chiquero y Konrad Schwingenschuh.

Número de investigadores participantes: 8.

6. Título del proyecto: Nuevos nudos TLM para el estudio de la propagación de ondas electromagnéticas en medios complejos. Aplicación a atmósferas planetarias y medios variables con el tiempo. FIS2004-03273.

Entidad financiadora: Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Entidades participantes: Universidad de Granada e Instituto de Investigación Espacial. Academia de Ciencias de Austria, Graz, Austria y Universidad de Valencia.

Duración, desde: 13-12-04 hasta: 12-12-07.

Cuantía de la subvención: 63.020,00 €.

Investigador principal: Juan Antonio Morente Chiquero.

Número de investigadores participantes: 10.

7. Título del proyecto: Desarrollo de algoritmos numéricos basados en el método TLM para el estudio de la propagación de ondas electromagnéticas y elásticas. Aplicación a atmósferas planetarias y otros medios complejos. FIS2007-63293. Entidad financiadora: Dirección General de Investigación. Ministerio de Educación y Ciencia.

Entidades participantes: Universidad de Granada, Space Research Institute, Graz, Austria, Universidad de Valencia, University College Dublin, Irlanda, University of Bristol, U.K.

Duración, desde: 1-10-2007 hasta: 31-05-2011.

Cuantía de la subvención: 72.600,00 €.

Investigador principal: Juan Antonio Morente Chiquero.

Número de investigadores participantes: 11.

8. Título del proyecto: Estudio de fenómenos electromagnéticos naturales para el diagnóstico del medio ambiente. PO7-FQM-03280.

Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía).

Entidades participantes: Universidad de Granada y Universidad de Almería.

Duración, desde: 1-2-08 hasta: 31-12-12.

Cuantía de la subvención: 392.836,00 €.

Investigador principal: Alfonso Salinas Extremera.

Número de investigadores participantes: 13.

10. Participación en Proyectos de Investigación

9. Título del proyecto: Desarrollo de modelos numéricos TLM para el estudio de sistemas electromagnéticos complejos: aplicación a atmósferas planetarias y Metamateriales. FIS2010-15170.

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidades participantes: Universidad de Granada, Space Research Institute, Graz, Austria, Universidad de Valencia, University College Dublin, Irlanda.

Duración, desde: 1-1-2011 hasta: 31-12-2013.

Cuantía de la subvención: 72.600,00 €.

Investigador principal: Jorge Andrés Portí Durán.

Número de investigadores participantes: 10.

10. Título del proyecto: Estudio Experimental y Numérico de Fenómenos

Electromagnéticos Naturales para el Diagnóstico del Medio Ambiente. FIS2013-44975-P

Proyecto concedido dentro del Programa Estatal de Investigación Científica y Técnica del Excelencia. Proyectos I+D.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Entidades participantes: Universidad de Granada, Universidad de Valencia.

Duración, 1/1/2014-31/12/2016. Concedida prórroga de 1 año hasta 31/12/2017.

Cuantía de la subvención: 44.770,00 €.

Investigador principal: Alfonso Salinas Extremera.

Número de investigadores participantes: 7

11. Título del proyecto: Estudio numérico-experimental del acoplamiento

Troposfera-Ionosfera-Magnetosfera vía análisis de las Resonancias de Schumann. Aplicación a cambio climático y clima espacial FIS2017-90102-R

Proyecto concedido dentro del Programa Estatal de

Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la

Sociedad, en el Marco del Plan Estatal de Investigación Científica y

Técnica y de Innovación 2013-2016.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Entidades participantes: Universidad de Granada, Universidad de Valencia.

Duración, 1/1/2018-31/12/2020.

Cuantía de la subvención: 24.200,00 €.

Investigador principal: Jesús Fornieles Callejón y Juan Francisco Gómez Lopera.

Número de investigadores participantes: 9

12. Título del proyecto: COOP_PLUS -Cooperation of Research Infrastructures to Address Global Challenges in the Environment Field.

Convocatoria: Support to Innovation, Human Resources, Policy and International Cooperation for Research Infrastructures

Entidad financiadora: Comisión Europea

Entidades participantes: Universidad de Granada, Universidad de Valencia.

Duración, 1/3/2016-31/08/2019.

Cuantía de la subvención: 371.250,00 €.

Investigador principal: Francisco Javier Bonet García y Enrique Pérez Sánchez-Cañete.

13. Título del proyecto: TRANSPORTE Y DISIPACION DE ENERGIA EN LA HELIOSFERA INTERNA: RECONEXION MAGNETICA Y ONDAS DE CICLOTRON EN PLASMAS MULTI-IONICOS. PID2020-112805GA-I00

Proyecto concedido dentro de la convocatoria de Proyectos de Investigación del Plan Nacional, Convocatoria 2020 de Proyectos I+D+I.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidades participantes: Universidad de Murcia, Universidad de Granada, Universidad de Valencia.

Duración, 1/9/2021-31/8/2024.

Cuantía de la subvención: 83.006,00 €.

Investigador principal: Sergio Toledo Redondo

Número de investigadores participantes: 4

10.2. Participación en Proyectos Regionales (no competitivos)

1. "Convocatoria para acciones coordinadas desarrolladas por varios grupos de investigación".
Entidad financiadora: Consejería de Educación y Ciencia (Junta de Andalucía).
Subvención total: 2.075.000 pts. Periodo: 1-1-02 al 31-12-03.
Grupos de Investigación: Sistemas, señales y ondas. TIC-104 (Universidad de Granada) Ingeniería de comunicaciones. TIC-102 (Universidad de Málaga) Electrodinámica de fenómenos transitorios. TIC-190 (antiguo FQM-300) (Universidad de Granada)
Participación: Investigador.

2. "Ayudas a grupos de investigación y desarrollo tecnológico".
Entidad financiadora: Consejería de Educación y Ciencia (Junta de Andalucía).
Subvención total: 7.399,42 €. Periodo: 1-1-04 al 31-12-04.
Grupo de Investigación: TIC-190. Electrodinámica de fenómenos transitorios.
Participación: Responsable.

3. "Ayudas a grupos de investigación y desarrollo tecnológico". G05-TIC-2005
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía).
Subvención total: 5.996,21 €. Periodo: 1-1-05 al 31-12-05.
Grupo de Investigación: TIC-190. Electrodinámica de fenómenos transitorios.
Participación: Responsable.

4. "Ayudas a grupos de investigación y desarrollo tecnológico". G06-TIC-2005
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía).
Subvención total: 5.996,21 €. Periodo: 1-1-06 al 31-12-06.
Grupo de Investigación: TIC-190. Electrodinámica de fenómenos transitorios.
Participación: Responsable.

10. Participación en Proyectos de Investigación

5. “Modelos numéricos para el análisis del comportamiento electromagnético de la ionosfera y la corteza litosférica: Aplicaciones a la Tierra y la misión Mars-Netlander”. GV2005-254 (GVA-05/254)
Entidad financiadora: Consejería de Empresa, Universidad y Ciencia.
(Comunidad Valenciana).
Subvención total: 12.650,00 €. Periodo: 1-1-05 al 31-12-06.
Grupo de Investigación: Grupo Electromagnetismo (Universidad de Valencia),
Electrodinámica de fenómenos transitorios (TIC190, Universidad de Granada)
Participación: Investigador. 9 investigadores

6. “Ayudas a grupos de investigación y desarrollo tecnológico”. G07-TIC-2005
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía).
Subvención total: 6.185,93€. Periodo: 1-1-07 al 31-12-07.
Grupo de Investigación: TIC-190. Electrodinámica de fenómenos transitorios.
Participación: Responsable.

7. “Ayudas a grupos de investigación y desarrollo tecnológico”. G08-TIC-2005
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía).
Subvención total: 5.818,83€. Periodo: 1-1-08 al 31-12-08.
Grupo de Investigación: TIC-190. Electrodinámica de fenómenos transitorios.
Participación: Responsable.

8. “Ayudas a grupos de investigación y desarrollo tecnológico”. G09-TIC-2005
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía).
Subvención total: 3.272,48€. Periodo: 1-1-09 al 31-12-09.
Grupo de Investigación: TIC-190. Electrodinámica de fenómenos transitorios.
Participación: Responsable.

9. “Ayudas a grupos de investigación y desarrollo tecnológico”. G10-TIC-2005
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía).

Subvención total: 6.243,31€. Periodo: 1-1-10 al 31-12-10.

Grupo de Investigación: TIC-190. Electrodinámica de fenómenos transitorios.

Participación: Responsable.

11. PARTICIPACIÓN EN OTROS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS Y EN CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN.

Tipo de participación, título y referencia del proyecto, organismo o entidad que lo financia, cantidad financiada, periodo de duración, etc.

Título del contrato/proyecto: Estudio en el dominio del tiempo de la transformación de un pulso electromagnético en guías ópticas con semiconductores activos

Tipo de contrato: Ayudas Iniciación de Proyectos

Empresa/Administración financiadora: Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Granada

Entidades participantes: Grupo de investigación Electrodinámica de fenómenos transitorios FQM300

Duración, desde: 27-07-2001 hasta: 30/09/2002

Investigador responsable: Alfonso Salinas Extremera

Número de investigadores participantes: 3

12. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDOS

12.1. Tesis doctorales dirigidas

Título: Resolución de las ecuaciones integrales MFIE y EFIE en el dominio del tiempo para superficies conductoras modeladas por parches planos

Doctorando: Jesús Francisco Fornieles Callejón

Universidad: Granada

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: 19 de diciembre de 1994. Calificación: Apto “Cum Laude” por unanimidad.

Título: Dotig3: programa para el estudio de la interacción de ondas electromagnéticas con estructuras conductoras modeladas por hilos

Doctorando: Ignacio F. Sánchez García

Universidad: Granada

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: 16 de enero de 1995. Calificación: Apto “Cum Laude” por unanimidad.

Título: Simulation of electromagnetic waves propagating in complex media with the TLM method.

Doctorando: Cédric Blanchard.

Doctorado con mención europea, mención de calidad desde 2005

Universidad: Granada.

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias.

Fecha: 7 de Julio de 2009. Calificación: Sobresaliente “Cum Laude” por unanimidad.

Título: Numerical Simulation and Experimental Study of the Natural Electromagnetic Waves in the ELF and VLF Bands.

Doctorando: Sergio Toledo Redondo

Doctorado con mención europea, mención de calidad desde 2005

Universidad: Granada

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

13. Artículos Publicados

Fecha: 30 de Mayo de 2012. Calificación: Apto “Cum Laude” por unanimidad

Título: Analysis of the Sierra Nevada ELF station recordings: a contribution to the study of the Schumann Resonances

Doctorando: Jesús Rodríguez Camacho

Doctorado con mención europea, mención de calidad desde 2005

Universidad: Granada

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: 9 de marzo de 2023. Calificación: Sobresaliente “Cum Laude” por unanimidad

12.2. Trabajos de investigación tutelada (TIT) en másters

Título: “Determination of the effective permittivity of dielectric mixtures with the Transmission Line Matrix method”.

Autor: Cédric Blanchard

Máster: “Métodos y Técnicas Avanzadas en Física”.

Calificación: Sobresaliente, 10. Curso: 2006/07.

Título: “Estudio de las resonancias de Schumann a partir de datos experimentales magnetotelúricos”.

Autor: S. Toledo Redondo

Máster: “Métodos y Técnicas Avanzadas en Física”.

Calificación: Sobresaliente, 10. Curso: 2008/09.

12.3. Trabajos fin de grado

Curso 2014-2015: 1

Curso 2015-2016: 2

Curso 2018-2019: 1

Curso 2019-2020: 1

Curso 2020-2021: 1

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA:

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 4

3. A. R. Bretones, R. Gómez, A. Salinas

Título: DOTIG1, a Time-Domain Numerical Code for the Study of the Interaction of Electromagnetic Pulses with Thin-Wire Structures

Ref. revista / Libro: COMPEL

Clave: A Volumen:8 Páginas, inicial: 39 final: 69 Fecha: 1989

Editorial (si libro): Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 0332-1649

Base datos: J. Citation Report

Año: 1989

Índice de Impacto: 0.02

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 141 de 208

CATEGORÍA: Computer Science, Interdisciplinary applications

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 28

4. A. R. Bretones, A. Salinas, R. Gómez, A. Pérez

Título: The Comparison of a Time-Domain Numerical Code (DOTIG1) with Several Frequency-Domain Codes Applied to the Case of Scattering from a Thin-Wire Cross

Ref. revista / Libro: The Applied Computational Electromagnetics Society

Clave: A Volumen:4 Páginas, inicial: final: Fecha: 1989

Editorial (si libro): Lugar de publicación: USA

ISSN: 1054-4887

Base datos: J. Citation Report

Año: 2005

Índice de Impacto: 0.13

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 148 de 208

Tercil: T2

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR):

5. A. R. Bretones, A. Salinas, R. Gómez, J. Fornieles

Título: About the Study in the Time Domain of Junctions Between Thin Wires

Ref. revista / Libro: The Applied Computational Electromagnetics Society

Clave: A Volumen:6 Páginas, inicial:2 final: 20 Fecha: 1991

Editorial (si libro): Lugar de publicación: USA

ISSN: 1054-4887

Base datos: J. Citation Report

Año: 2005

Índice de Impacto: 0.13

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 148 de 208

Tercil: T2

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR):

6. J.A. Morente, R.P. Torres, A. Salinas and J. Portí

Título: Optimum load for a linear antenna fed by a short duration pulse

Ref. revista / Libro: International Journal of Electronics

Clave: A Volumen: 70 Páginas, inicial: 623 final: 635 Fecha: March 1991

Editorial (si libro): Taylor & Francis Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 0020-7217

Base datos: J. Citation Report

Año: 1998

Índice de Impacto: 0.245

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 141 de 208

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR):

7. R. Gómez, A. Salinas, A. Rubio, J. Fornieles, M. Martín

Título: Time Domain Integral Equations for EMP Analysis

Ref. revista / Libro: Journal of Numerical Modelling: Networks, Devices and Fields

Clave: A Volumen:4 Páginas, inicial: 153 final: 162 Fecha: March 1991

Editorial (si libro): John Wiley & Sons Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 1099-1204

Base datos: J. Citation Report

13. Artículos Publicados

Año: 1991

Índice de Impacto: 0.25

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 114 de 200

Tercil: T2

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR):

8. R. Gómez, A. Salinas, A. Rubio

Título: Time-Domain Integral Equations Methods for Transient Analysis

Ref. revista / Libro: IEEE Antennas and Propagation Magazine

Clave: A Volumen: 34 Páginas, inicial: 15 final: 23 Fecha: 1992

Editorial (si libro): IEEE

Lugar de publicación: USA

ISSN: 1045-9243

Base datos: J. Citation Report

Año: 1992

Índice de Impacto: 0.85

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA:

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 23

9. R. Gómez, A. Salinas, A. R. Bretones, I. Sánchez

Título: An Improved Version of the Computer Code DOTIG for the Time-Domain Analysis of Thin Wires Structures

Ref. revista / Libro: The Applied Computational Electromagnetics Society

Clave: A Volumen: 8 Páginas, inicial: 39 final: 53 Fecha: 1993

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: USA

ISSN: 1054-4887

Base datos: J. Citation Report

Año: 1993

Índice de Impacto: 0.13

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 148 de 208

Tercil: T2

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR):

10. A. Salinas, R. Gómez, A. R. Bretones, I. Sánchez

Título: Modeling of Stright-Thin Wires Time Domain Electric Field Integral Equations

Ref. revista / Libro: IEE Proceedings Microwaves, Antennas and Propagation

Clave: A Volumen: 141 Páginas, inicial: 123 final: 126 Fecha: 1994

Editorial (si libro): IEE

Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 1350-2417

Base datos: J. Citation Report

Año: 1994

Índice de Impacto: 0.38

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA:

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 8

11. A. Rubio, A. Salinas, R. Gómez, I. Sánchez

Título: Time-Domain Analysis of Dielectric Coated Wire Antennas and Scatteres

Ref. revista / Libro: IEEE Transactions on Antennas and Propagation

Clave: A Volumen: 42 Páginas, inicial: 815 final: 819 Fecha: 1994

Editorial (si libro): IEEE

Lugar de publicación: USA

ISSN: 0018-926X

Base datos: J. Citation Report

Año: 1994

Índice de Impacto: 1.01

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA:

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 4

13. Artículos Publicados

12. J. Fornieles, A. Salinas, R. Gómez

Título: DOTIG4, a Time-Domain Numerical Code for the Study of the Interaction of Electromagnetic Pulses with Arbitrary Conducting Surfaces

Ref. revista / Libro: COMPEL

Clave: A Volumen: 16 Páginas, inicial: 241 final: 260 Fecha: 1997

Editorial (si libro): Emerald Group

Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 0332-1649

Base datos: J. Citation Report

Año: 1997

Índice de Impacto: 0.02

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA:

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR):

13. J.A. Portí, A. Salinas, J.A. Morente, M. Rodríguez-Sola and A.G. Nerukh.

Título: Time-varying electromagnetic-media modeling with TLM method

Ref. revista / Libro: Electronics Letters.

Clave: A Volumen: 39 DOI: 10.1049/el: 20030390 Páginas, inicial: 505 final: 508

Fecha: March, 2003.

Editorial (si libro): The Institution of Electrical Engineers (IEE)

Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 0013-5194

Base datos: J. Citation Report

Año: 2003

Índice de Impacto: 1.010

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 63 de 208

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 2/2/2

14. J.A. Morente, G.J. Molina-Cuberos, J.A. Portí, B.P. Besser, A. Salinas, K. Schwingenschuh and H.I.M. Lichtenegger.

Título: A numerical simulation of Earth's electromagnetic cavity with the TLM method: Schumann resonances.

Ref. revista / Libro: Journal of Geophysical Research-Space Physics.

Clave: A Volumen: 108,A5 doi:10.1029/2002JA009779

Páginas, inicial:1195 final: 2005 Fecha: 2003

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0148-0227

Base datos: J. Citation Report

Año: 2003

Índice de Impacto: 2.992

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 7 de 128

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 31/31/19

15. G. J. Molina-Cuberos, J.A. Portí, B. P. Besser, J. A. Morente, J. Margineda, H.I.M. Lichtenegger, A. Salinas, K. Schwingenschuh and H.U. Eichelberger.

Título: Schumann resonances and electromagnetic transparence in the atmosphere of Titan

Ref. revista / Libro: Advances in Space Research.

Clave: A Volumen: 33. DOI: 10.1016/S0273-1177(03)00465-4 Páginas, inicial: 2309, final: 2313 Fecha: 2004

Editorial (si libro): PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD

Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 0273-1177

Base datos: J. Citation Report

Año: 2004

Índice de Impacto: 0.545

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 6 de 25 (36 de 45

Astronomy & Astrophysics, 104 de 120 Geosciences multidisciplinary,

CATEGORÍA: Engineering, Aerospace

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 16/18/9

OTROS INDICIOS: Incluido como referencia en el artículo "Schumann resonance" de Wikipedia (en inglés)

16. J. A. Morente, J.A. Portí, A. Salinas, G.J. Molina-Cuberos, H. Lichtenegger, B. P. Besser, and K. Schwingenschuh.

Título: Do Schumann resonance frequencies depend on altitude?

Ref. revista / Libro Journal of Geophysical Research-Space Physics.

Clave: A. Volumen: 109, A05306, doi: 10.1029/2003JA010305 Fecha: 2004

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0148-0227

Base datos: J. Citation Report

Año: 2004

Índice de Impacto: 2.839

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 6 de 128

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 9/10/5

17. J.A. Portí, J.A. Morente, A. Salinas, E.A. Navarro, and M. Rodríguez-Sola.

Título: A generalized dynamic symmetrical condensed TLM node for the modeling of time-varying electromagnetic media.

Ref. revista / Libro: IEEE Transactions on Antennas and Propagation.

Clave: A. Volumen: 54, n. 1. DOI: 10.1109/TAP.2005.861543

Páginas, inicial: 2, final: 11 Fecha: 2006

Editorial (si libro): Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 1118-926X

Base datos: J. Citation Report

Año: 2006

Índice de Impacto: 1.480

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 9 de 59 (42 de 206)

CATEGORÍA: Telecommunications, (Eng. Electrical & Electronic)

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 3/3/1

18. G.J. Molina-Cuberos, J.A. Morente, B.P. Besser, J.A. Portí, H. Lichtenegger, K. Schwingenschuh, A. Salinas, and J. Margineda.

Título: Schumann resonances as a tool to study the lower ionospheric structure of Mars.

Ref. revista / Libro: Radio Science.

Clave: A. Volumen: 41, RS1003. doi:10.1029/2004RS003187 Fecha: 2006

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0048-6604

Base datos: J. Citation Report

Año: 2006

Índice de Impacto: 1.084

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 16 de 59

CATEGORÍA: Telecommunications

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 20/16/13

OTROS INDICIOS: Incluido como referencia en el artículo “Schumann resonance” de Wikipedia (en inglés)

19. J.A. Portí, J.A. Morente, A. Salinas, M. Rodríguez-Sola and C. Blanchard.

Título: On the circuit description of TLM nodes.

Ref. revista / Libro: International Journal of Electronics.

Clave: A Volumen: 93, n.7. DOI: 10.1080/00207210600703678

Páginas, inicial: 479, final: 491 Fecha: July, 2006.

Editorial (si libro): Taylor & Francis

Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 0020-7217

Base datos: J. Citation Report

Año: 2006

Índice de Impacto: 0.459

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 141 de 206

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 6/4/4

20. Autores: J.A. Morente, J.A. Portí, B.P. Besser, A. Salinas, H.I.M. Lichtenegger, E.A. Navarro, and G.J. Molina-Cuberos.

Título: A numerical study of atmospheric signals in the Earth-ionosphere electromagnetic cavity with the Transmission Line Matrix method.

Ref. revista / Libro: Journal of Geophysical Research-Space Physics.

Clave: A. Volumen: 111, A10305, doi:10.1029/2006JA011726 Fecha: 2006

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0148-0227

Base datos: J. Citation Report

Año: 2006

Índice de Impacto: 2.800

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 9 de 131

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 8/6/4

21. J.A. Morente, J.A. Portí, C. Blanchard, B.P. Besser, H.I.M. Lichtenegger, A. Salinas, E.A. Navarro, G.J. Molina-Cuberos.

Título: Transmission line meshes for computational simulation of electromagnetic modes in the Earth's atmosphere.

Ref. revista / Libro: COMPEL-The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering.

Clave: A Volumen: 26, n.3. DOI: 10.1108/03321640710751127

Páginas, inicial: 650, final: 660 Fecha: 2007

Editorial (si libro): Emerald Group

Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 0332-1649

Base datos: J. Citation Report

Año: 2006

Índice de Impacto: 0.274

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 164 de 208

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas:

22. C. Blanchard, J.A. Portí, J.A. Morente, A. Salinas, and E.A. Navarro.

Título: Determination of the effective permittivity of dielectric mixtures with the transmission line matrix method.

Ref. revista / Libro: Journal of Applied Physics.

Clave: A. Volumen:102,n.6, 064101, doi:10.1063/1.2779216, pp. 1-9 Fecha: Sept. 2007

Editorial (si libro): The American Institute of Physics

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0021-8979

Base datos: J. Citation Report

Año: 2006

Índice de Impacto: 2.316

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 14 de 84

CATEGORÍA: Physics, Applied

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 12/11/7

23. C. Blanchard, J.A. Portí, B.I. Wu, J. A. Morente, A. Salinas, and J. A. Kong.

Título: Time domain simulation of electromagnetic cloaking structures with TLM method.

Ref. revista / Libro: Optics Express.

Clave: A. Volumen: 16, n. 9, Páginas: 6461-6470 Fecha: April 2008

Editorial (si libro): Optical Society of America

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 1094-4087

Base datos: J. Citation Report

Año: 2008

Índice de Impacto: 3.880

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 3 de 64

CATEGORÍA: Optics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 14/12/10

24. J.A. Morente, J.A. Portí, A. Salinas, and E.A. Navarro.

Título: Evidence of electrical activity on Titan drawn from the Schumann resonances sent by Huygens probe.

Ref. revista / Libro: Icarus.

Clave: A. Volumen: 195, n. 2, DOI: 10.1016/j.icarus.20080.0.004 Páginas, inicial: 802, final: 811 Fecha: June 2008

Editorial (si libro): Elsevier Science

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0019-1035

Base datos: J. Citation Report

Año: 2008

Índice de Impacto: 3.268

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 13 de 48

CATEGORÍA: Astronomy & Astrophysics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 21/19/13

25. C. Blanchard, J.A. Portí, J. A. Morente, A. Salinas, and B.I. Wu.

Título: Numerical determination of frequency behavior in cloaking structures based on L-C distributed networks with TLM method.

Ref. revista / Libro: Optics Express.

Clave: A. Volumen: 16, n. 13, doi: 10.1364/OE.16.009344

Páginas, inicial: 9344, final: 9350 Fecha: June 2008

Editorial (si libro): Optical Society of America

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 1094-4087

Base datos: J. Citation Report

Año: 2008

Índice de Impacto: 3.880

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 3 de 64

CATEGORÍA: Optics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 4/4/2

26. C. Blanchard, B. Zhang, B.I. Wu, J.A. Portí, H. Chen, J.A. Morente, and A. Salinas.

Título: Importance of the singular constitutive parameters of cylindrical cloaks: illustration on the anticloak concept.

Ref. revista / Libro: Journal of the Optical Society of America B-Optical Physics.

Clave: A. Volumen: 16, n. 9, doi: 10.1364/JOSAB.16.001831

Páginas, inicial: 1831, final: 1836 Fecha: September 2009

Editorial (si libro): Optical Society of America

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0740-3224

Base datos: J. Citation Report

Año: 2009

Índice de Impacto: 2.087

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 12 de 69

CATEGORÍA: Optics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 4/1/1

27. J.A. Morente, J.A. Portí, C. Blanchard, E.A. Navarro, and A. Salinas.

Título: An analysis of VLF electric field spectra measured in Titan's atmosphere by the Huygens probe.

Ref. revista / Libro: Journal of Geophysical Research-Planets.

Clave: A. Volumen: 114, E06002, doi:10.1029/2008JE003324, pp. 1-12 Fecha: 2009

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0148-0227

Base datos: J. Citation Report

Año: 2009

Índice de Impacto: 3.082

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 18 de 155

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 6/4/3

28. J.A. Morente, J.A. Portí, A. Salinas, E.A. Navarro.

Título: Rebuttal to Comment on Evidence of electrical activity on Titan drawn from the Schumann resonances sent by Huygens probe.

Ref. revista / Libro: Icarus.

Clave: A. Volumen: 204, n. 1, doi: 10.1016/j.icarus.2009.05.006 Páginas, inicial: 352, final: 354 Fecha: November 2009

Editorial (si libro): Elsevier Science

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0019-1035

Base datos: J. Citation Report

Año: 2009

Índice de Impacto: 3.340

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 17 de 53

CATEGORÍA: Astronomy & Astrophysics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 5/4/3

29. C. Blanchard, J.A. Portí, J.A. Morente, and A. Salinas.

Título: Response of dispersive cylindrical cloaks to a nonmonochromatic plane wave.

Ref. revista / Libro: Journal of the Optical Society of America B-Optical Physics.

Clave: A. Volumen: 26, no.11,

doi:10.1364/JOSAB.26.002117, pp.2117-2124,

Fecha: Nov. 2009

Editorial (si libro): Optical Society of America

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0740-3224

Base datos: J. Citation Report

Año: 2008

Índice de Impacto: 2.087

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 12 de 71

CATEGORÍA: Optics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 6/5/5

30. C. Blanchard, J.A. Portí, J.A. Morente, and A. Salinas.

Título: Dispersion inherent to TLM nodes for modelling of metamaterials.

Ref. revista / Libro: Electronics Letters.

Clave: A. Volumen: 46, no.2, doi:10.1049/el.2010.2589, pp.110-112, Fecha: Jan. 2010

Editorial (si libro): The Institution of Electrical Engineers (IEE)

Lugar de publicación: U.K.

ISSN: 0013-5194

Base datos: J. Citation Report

Año: 2010

Índice de Impacto: 1.004

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 124 de 247

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 3/4/3

31. J.A. Morente, J.A. Portí, E.A. Navarro, and A. Salinas.

Título: Reply to comment on “An analysis of VLF electric field spectra measured in Titan's atmosphere by the Huygens probe”

Ref. revista / Libro: Journal of Geophysical Research-Planets.

Clave: A. Volumen:116,E05006, doi: 10.1029/2010JE003581 , pp.1-9 , Fecha: 2011

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0148-0227

Base datos: J. Citation Report

Año: 2011

Índice de Impacto: 3.303

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 15 de 167

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 2/3/1

32. S. Toledo-Redondo, A. Salinas , J.A. Morente , J. Portí , A. Méndez , J. Fornieles , J. Galindo-Zaldívar, A. Pedrera , A. Ruiz-Constán , and F. Anahnah.

Título: Study of Schumann resonances based on magnetotelluric records from the western Mediterranean and Antarctica

Ref. revista / Libro: Journal of Geophysical Research-Planets.

Clave: A. Volumen: 115, doi:10.1029/2010JD014316, pp. 1-11 Fecha: 2010

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0148-0227

Base datos: J. Citation Report

Año: 2010

Índice de Impacto: 3.303

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 15 de 167

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 11/5/4

33. J.A. Morente, E.A. Navarro, J.A. Portí, A. Salinas, J.A. Morente-Molinera, S. Toledo-Redondo, W.J. O'Connor, B.P. Besser, H.I.M. Lichtenegger, J. Fornieles, and A. Méndez.

Título: A late-time analysis for extracting weak resonances. Application to the Schumann resonances obtained with the TLM method.

Ref. revista / Libro: Progress in Electromagnetics Research-PIER.

Clave: A. Volumen: 117, 10.2528/PIER11040405, pp. 1-18 Fecha: 2011

Editorial (si libro): E M W PUBLISHING

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 1559-8985

Base datos: J. Citation Report

Año: 2011

Índice de Impacto: : 5.298,

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA 2/79 en Telecommunications y 3/244 en Engineering, Electrical & Electronic).

CATEGORÍA: Telecommunications, Engineering, Electrical & Electronic

Número de citas recibidas:

34. S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J.A. Morente-Molinera, A. Méndez, J. Fornieles, J. Portí, and J.A. Morente.

Título: Parallel 3D-TLM algorithm for simulation of the Earth-ionosphere cavity

Ref. revista / Libro: J. Comp. Phys.

Clave: A. Volumen: 236

Fecha: 2012

Editorial (si libro): ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0021-9991

Base datos: J. Citation Report

Año: 2012

Índice de Impacto: 2.138

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA 8 de 55 en Physics, Mathematical.

CATEGORÍA: Mathematical Physics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 7/6/5

35. S. Toledo-Redondo, M. Parrot, A. Salinas.

Título: Variation of the first cut-off frequency of the Earth-ionosphere waveguide observed by DEMETER

Ref. revista / Libro: Journal of Geophysical Research-Planets.

Clave: A. Volumen: 117, doi: , pp. 1-11 Fecha: 2012

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0148-0227

Base datos: J. Citation Report

Año: 2012

Índice de Impacto: 3.02

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 21 de 170

Tercil: T1

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 11/5/4

36. J.A. Morente-Chiquero, A. Salinas-Extremera, S. Toledo-Redondo, J.F. Fornieles-Callejón, Jesús Francisco, A. Méndez-Montoro De Damas, J. Portí-Durán

Título: A new experiment-based way to learn Discrete Fourier Transform and Time Domain - Frequency Domain Duality

Ref. revista / Libro: IEEE Transactions on Education

Clave: A. Volumen: 56

DOI: 10.1109/TE.2013.2246164, pp. 400-406

Fecha: Nov. 2013

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0018-9359

Base datos: J. Citation Report

Año: 2013

Índice de Impacto: 1.221

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA 18/36 en

Education, Scientific Disciplines, 123/248 en Engineering, Electrical & Electronic

CATEGORÍA: EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 2/0/0

Año: 2013

37. J. Fornieles-Callejón, A. Salinas, S. Toledo-Redondo, J. Portí, A. Méndez, E. A.

Navarro, J. A. Morente-Molinera, C. Soto-Aranaz, and J. S. Ortega-Cayuela

Título: Extremely low frequency band station for natural electromagnetic noise measurement

Ref. revista / Libro: Radio Science

Clave: A. Volumen: 50

DOI: 10.1002/2014RS005567, pp. 1-11

Fecha: Dec. 2014

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0048-6604

Base datos: J. Citation Report

Año: 2014

Índice de Impacto: 1.450

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 29 de 78

CATEGORÍA: Telecommunications

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 18/8/8

38. A. Salinas, J. Fornieles, J. Portí, S. Toledo-Redondo, E.A. Navarro, and J.A.

Morente-Molinera.

Título: TLM nodes: a new look at an old problem

Ref. revista / Libro: IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques

Clave: A Volumen: 63, no.8

DOI: 10.1109/TMTT.2015.2446972, pp. 2449-2458

Fecha: 2015

Editorial (si libro):

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0018-9480

Base datos: J. Citation Report

Año: 2015

Índice de Impacto: 2.284

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 52 de 257

CATEGORÍA: Eng. Electrical & Electronic

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR):

39. S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J. Fornieles, J. Portí, H. I. M. Lichtenegger.

Título: Full 3-D TLM simulations of the Earth-ionosphere cavity:

Effect of conductivity on the Schumann resonances

Ref. revista / Libro : Journal of Geophysical Research: Space Physics

Clave: A Volumen: 2015JA022083

DOI: 10.1002/2015JA022083, pp. - Fecha: 2016

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0148-0227

Base datos: J. Citation Report

Año: 2016

Índice de Impacto: 2.773

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 27 de 66

CATEGORÍA: Astronomy and Astrophysics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 9/8/7

40. A. Salinas, S. Toledo-Redondo, E. A. Navarro, J. Fornieles and J. Portí.

Título: Solar storm effects during Saint Patrick's days in 2013 and 2015 on the

Schumann Resonances measured by the ELF Station at Sierra Nevada (Spain)

Ref. revista / Libro : Journal of Geophysical Research: Space Physics

Clave: A

Volumen: 121, no. 12. Special Issue on "Geospace system responses to the St. Patrick's Day storms in 2013 and 2015".

DOI: 10.1002/2016JA023253, pp. 12,234-122476 Fecha: 2016

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 2169-9402

Base datos: J. Citation Report

Año: 2016

Índice de Impacto: 2.773

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 27 de 66

CATEGORÍA: Astronomy and Astrophysics

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 10/6/6

41. S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J. Portí, O. Witasse, S. Cardnell, J. Fornieles, G.J. Molina-Cuberos, G. Déprez, and F. Montmessin.

Título: Schumann resonances at Mars: effects of the day-night asymmetry and the dust loaded ionosphere

Ref. revista / Libro : Geophysical Research Letters

Clave: A. Volumen: 44, no.2

DOI: 10.1002/2016GL071635, pp. 648-656

Fecha: 2017

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 1944-8007

Base datos: J. Citation Report

Año: 2017

Índice de Impacto: 4.339

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 11 de 190

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

Número de citas recibidas (Google Scholar, Researchgate, JCR): 4/4/3

42. J. Rodríguez-Camacho, J. Fornieles, M.C. Carrión, J. Portí, S. Toledo-Redondo and A. Salinas

Título: On the need of a Unified Methodology for Processing Schumann Resonance Measurements

Ref. revista / Libro : Journal of Geophysical Research: Atmospheres

Clave: A

Volumen: 123

DOI: 10.1029/2018JD029462, vol. 123, no.23, pp. 13277-13290 Fecha: 2018

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 2169-8996

Base datos: J. Citation Report

Año: 2018

Índice de Impacto: 3.633

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 17 de 86

CATEGORÍA: Meteorology & Atmospheric Sciences

43. S. Toledo-Redondo J. H. Lee S. K. Vines D. L. Turner R. C. Allen M. André S. A. Boardsen J. L. Burch R. E. Denton H. S. Fu S. A. Fuselier D. J. Gershman B. Giles D. B. Graham N. Kitamura Yu. V. Khotyaintsev B. Lavraud O. Le Contel W. Y. Li T. E. Moore E. A. Navarro J. Portí A. Salinas A. Vinas

Título: Kinetic Interaction of Cold and Hot Protons With an Oblique EMIC Wave Near the Dayside Reconnecting Magnetopause

Ref. revista / Libro : Geophysical Research Letters

DOI: 10.1029/2021GL092376, vol. 48, no.8, pp. 1-10.

Fecha: 2021

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 1944-8007

Base datos: J. Citation Report

Año: 2021

Índice de Impacto: 5.576

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 26 de 245 (Q1)

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

44.- J.A. Portí, A. Salinas, E.A. Navarro, J. Rodríguez-Camacho, J. Fornieles and S. Toledo-Redondo

Título: A New Approach to the Modeling of Anisotropic Media with the Transmission Line Matrix Method

Ref. revista / Libro : Electronics

<https://doi.org/10.3390/electronics10172071>, vol. 10, no. 2071, pp. 1-22.

Fecha: 2021

Editorial (si libro): MDPI Open Access Journals

Lugar de publicación: Switzerland.

ISSN: 2079-9292

Base datos: J. Citation Report

Año: 2021

Índice de Impacto: 2.690

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 93 de 161 en
Computer Science, Information Systems, 166 de 344 en Engineering, Electrical and
Electronic (Q2)

CATEGORÍA: Computer Science, Information Systems, Engineering, Electrical and
Electronic

45.- E.A. Navarro , J.A. Portí, A. Salinas, E. Navarro-Modesto, S. Toledo-redondo and
J. Fornieles

Título: Design & Optimization of Large Cylindrical Radomes with
Subcell and Non-Orthogonal FDTD Meshes Combined with
Genetic Algorithms

Ref. revista / Libro : Electronics

<https://doi.org/10.3390/electronics10182263>, vol. 10, no. 2263, pp. 1-26.

Fecha: 2021

Editorial (si libro): MDPI Open Access Journals

Lugar de publicación: Switzerland.

ISSN: 2079-9292

Base datos: J. Citation Report

Año: 2021

Índice de Impacto: 2.690

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 93 de 161 en
Computer Science, Information Systems, 166 de 344 en Engineering, Electrical and
Electronic (Q2)

CATEGORÍA: Computer Science, Information Systems, Engineering, Electrical and
Electronic

46.- J. Rodríguez-Camacho, A. Salinas, M.C. Carrión, J. Portí, J. Fornieles-Callejón and
S. Toledo-redondo

Título: Four Year Study of the Schumann Resonance Regular Variations Using the
Sierra Nevada Station Ground-Based Magnetometers

Ref. revista / Libro : Journal of Geophysical Research: Atmospheres

<https://doi.org/10.1029/2021JD036051>, vol. 127, no. 6, pp. 1-19.

Fecha: 2022

Editorial (si libro): American Geophysical Union (AGU)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 2169-897x

Base datos: J. Citation Report

Año: 2021

Índice de Impacto: 5.217

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 22 de 94

CATEGORÍA: Meteorology & Atmospheric Sciences

47.- A. Salinas, J. Rodríguez-Camacho, J. Portí, M. Carrión, J. Fornieles-Callejón and S. Toledo-redondo

Título: Schumann resonance data processing programs and four-year measurements from Sierra Nevada ELF station

Ref. revista / Libro : Computers and Geosciences

<https://doi.org/10.1016/j.cageo.2022.105148>

Fecha: 2022

Editorial (si libro): ScienceDirect (Elsevier)

Lugar de publicación: U.S.A.

ISSN: 0098-3004

Base datos: J. Citation Report

Año: 2021

Índice de Impacto: 5.168

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA EN LA CATEGORÍA: 33 de 202

CATEGORÍA: Geosciences, Multidisciplinary

13. Artículos Publicados

13.2. Publicaciones recogidas en otras bases de datos.

13.3. Otras publicaciones en revistas.

14. PUBLICACIONES (Libros).

Libros y capítulos de libros, autor/es, título, editorial, fecha de publicación, páginas.

14.1. Capítulos de libros

1. A. Salinas Extremera, J. Fornieles Callejón y J. Portí Durán. Seguimiento de la actividad tormentosa en el sistema Tierra a través de la estación ELF “Juan Antonio Morente” de Sierra Nevada. Pp. 190-192. En: R. Zamora, A.J. Pérez Luque, F.J. Bonet, J.M. Barea Azcón y R. Aspizua. (editores), 2015. *La huella del cambio global en Sierra Nevada: Retos para la conservación*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

2. A. Salinas Extremera, J. Fornieles Callejón y J. Portí Durán. The monitoring of storm activity worldwide through the Juan Antonio Morente ELF station of Sierra Nevada. En: R. Zamora, A.J. Pérez Luque, F.J. Bonet, J.M. Barea Azcón y R. Aspizua. (editores), 2016. *Traces of global Change in Sierra Nevada: Challenges for Conservation*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

14.2. LIBROS DOCENTES

(NOTA: ESTOS MÉRITOS TAMBIÉN SE HAN INCLUIDO EN EL APARTADO 7. CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER DOCENTE)

Autores: Alfonso Salinas Extremera

Título: Transmisión de Ondas

Clave: Libro

Editorial Fleming, Granada, España, 2018, 205 páginas, ISBN:978-84-17628-03-1

15. COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS. Indicar tipo de participación, título, nombre del congreso, lugar, fecha, entidad organizadora, carácter nacional o internacional.

1. Autores: R. Gómez, J.A. Morente, A. Salinas

Título: Monopulse Technique for an array of linear wire antennas

Tipo de participación: Autor

Congreso: International Wroclaw symposium on electromagnetic compatibility EMC 86

Publicación: 0324-9344 pp. 441-447

Lugar de celebración: Wroclaw. Polonia Fecha: 15-19 septiembre 1986

2. Autores: Rafael Gómez Martín, Juan A. Morente y Alfonso Salinas

Título: Análisis en el dominio del tiempo de una agrupación de antenas lineales acopladas

Tipo de participación: Autor

Congreso: III Symposium Nacional del Comité Español de URSI

Publicación: Actas del congreso, pp. 86-88

Lugar de celebración: Fecha: Septiembre de 1986

3. Autores: Alfonso Salinas, Rafael Gómez Martín, Safwan Al Khouri y Juan A. Morente

Título: Obtención y análisis del campo dispersado por una superficie conductora

Tipo de participación: Autor

Congreso: VI Reunión Anual de la Comisión B del Comité Español de la URSI

Publicación: Actas del congreso

Entidad: Universitat de València

Lugar de celebración: Valencia Fecha: 29-30 de septiembre de 1987

4. Autores: Juan A. Morente, Rafael Gómez Martín, Rafael Torres y Alfonso Salinas

Título: Impedancia de carga óptima para una antena lineal excitada por un pulso de tensión

Tipo de participación: Autor

Congreso: VI Reunión Anual de la Comisión B del Comité Español de la URSI

15. Publicaciones en Congresos

Publicación: Actas del congreso

Entidad: Universitat de València

Lugar de celebración: Valencia Fecha: 29-30 de septiembre de 1987

5. Autores: J. Portí, A. Rubio, A. Salinas y R. Gómez

Título: Determinación gráfica de los centros de eco de algunas estructuras simples de hilo

Tipo de participación: Autor

Congreso: VII Reunión Anual de la Comisión B (Campos y Ondas) del Comité Español de U.R.S.I.

Publicación: Actas del congreso, pp. 164-168 Dep. Leg. M-32156-1988

Lugar de celebración: U.P. Madrid, Cuenca Fecha: 26-28 Septiembre 1988

6. Autores: A. Rubio, A. Salinas, J. Portí, A. Pérez y R. Gómez

Título: Interacción de ondas electromagnéticas con estructuras sencillas de hilos delgados

Tipo de participación: Autor

Congreso: VII Reunión Anual de la Comisión B (Campos y Ondas) del Comité Español de U.R.S.I.

Publicación: Actas del congreso, pp. 158-163 Dep. Leg. M-32156-1988

Lugar de celebración: Cuenca Fecha: 26-28 Septiembre 1988

7. Autores: A.R. Bretones, A. Salinas, J. Fornieles, R. Gómez

Título: Comparison of different junction treatments in the DOTIG1 code

Tipo de participación: Autor

Congreso: Seventh International Conference on Antennas and Propagation

Entidad: IEE URSI

Publicación: 0537-9989 pp. 596-599

Lugar de celebración: London. Reino Unido Fecha: 15-18 abril 1991

8. Autores: A. Salinas, A.R. Bretones, J. Fornieles, R. Gómez

Título: An improvement of the DOTIG1 code

Tipo de participación: Autor

Congreso: International Conference on Computation in Electromagnetics

Entidad: IEE

Publicación: 0537-9989 pp. 222-225

Lugar de celebración: London. Reino Unido Fecha: 15-18 abril 1991

9. Autores: R. Gómez, A. Salinas, A.R. Bretones, S. González, B. García, I. Sánchez,
T. Materday, J. Fornieles, F. López-García

Título: Visualization of electromagnetic phenomena

Tipo de participación: Autor

Congreso: International Conference on Computation in Electromagnetics

Entidad: IEE

Publicación: 0537-9989 pp. 222-225

Lugar de celebración: London. Reino Unido Fecha: 15-18 abril 1991

10. Autores: A. Salinas y R. Gómez Martín

Título: Aplicación del DOTIG2 al cálculo de RCS de estructuras conductoras

Tipo de participación: Autor

Congreso: VI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio

Publicación: Actas del congreso, pp. 456-460

ISBN: 84.600-7766-7

Entidad Organizadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Lugar de celebración: Cáceres Fecha: 24-27 Sept. 1991

11. Autores: Grupo de Electromagnetismo de Granada

Título: Visualización de fenómenos electromagnéticos

Tipo de participación: Autor

Congreso: VI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio

Publicación: Actas del congreso, pp. 437

ISBN: 84.600-7766-7

Entidad Organizadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Lugar de celebración: Cáceres Fecha: 24-27 Sept. 1991

12. Autores: A. Salinas, J. Fornieles, A. Rubio Bretones y R. Gómez Martín

15. Publicaciones en Congresos

Título: Aplicación de condiciones de contorno extendidas al estudio de estructuras de hilo en el dominio del tiempo

Tipo de participación: Autor

Congreso: VI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio

Publicación: Actas del congreso, pp. 585-589

ISBN: 84.600-7766-7

Entidad Organizadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Lugar de celebración: Cáceres

Fecha: 24-27 Sept. 1991

13. Autores: R. Gómez, A. Salinas, A.R. Bretones

Título: Time domain integral equation methods for transient analysis of thin wire structures

Tipo de participación: Autor

Congreso: 23rd European Microwave Conference

Publicación: Actas del congreso, pp. 69-71

Entidad: Universidad Politécnica de Madrid

Lugar de celebración: Madrid

Fecha: 6-9 septiembre 1993

14. Autores: J.L. Sierra Fernández, I. Sánchez García, A. Salinas, R. Gómez Martín

Título: Modelo de fuente de alimentación delta-gap en el estudio de antenas de hilo mediante el método de los momentos en el dominio del tiempo

Tipo de participación: Autor

Congreso: VIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio

Publicación: Actas del congreso, pp. 743-747

ISBN: SPUPV-93.2027

Entidad Organizadora: Universidad de Valencia

Lugar de celebración: Valencia

Fecha: 22-24 Septiembre 1993

15. Autores: A. Rubio Bretones, R. Gómez Martín, A. Salinas and I. Sánchez

Título: Time domain analysis of dielectric coated wire scatterers and antennas

Tipo de participación: Autor

Congreso: 7th Mediterranean Electrotechnical Conference MELCON94

Entidad: Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE, Region 8

Publicación: 0-7803-1172-6 vol 3, pp. 1174-1176

Lugar de celebración: Antalya. Turquía Fecha: 14-14 abril 1994

16. Autores: J.A. Morente, G.J. Molina-Cuberos, J.A. Portí y A. Salinas.

Título: Simulación de la atmósfera de Titán y estimación de sus frecuencias Schumann con el método TLM.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XVII Symposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, pp. 31-32.

ISBN: 84-8138-517-4

Entidad Organizadora: Universidad de Alcalá

Lugar de celebración: Alcalá de Henares (Madrid). Fecha: 11-13 Septiembre, 2002.

17. Autores: A. Salinas, J.A. Morente y J.A. Portí.

Título: Propagación de una onda plana en un medio con permitividad variable con el tiempo.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XVII Symposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, pp. 33-34.

ISBN: 84-8138-517-4

Entidad Organizadora: Universidad de Alcalá

Lugar de celebración: Alcalá de Henares (Madrid). Fecha: 11-13 Septiembre, 2002.

18. Autores: J.A. Portí, F. Pérez-Ocón, M.A. Carvajal, J.A. Morente y A. Salinas.

Título: Determinación del patrón de intensidad en guías planas dieléctricas mediante el método numérico TLM.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XVII Symposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, pp. 423-424.

ISBN: 84-8138-517-4

Entidad Organizadora: Universidad de Alcalá

Lugar de celebración: Alcalá de Henares (Madrid). Fecha: 11-13 Septiembre, 2002.

19. Autores: G.J. Molina-Cuberos, J.A. Morente, J. Portí, K. Schwingenschuh, B.P. Besser, H.I.M. Lichtenegger, H.U. Eichelberger, and A. Salinas.

Título: A study of planetary ionospheric cavity using the TLM numerical method: Schumann resonances.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: The 10th International IGTE Symposium on numerical field Calculation in Electrical Engineering.

Publicación: Actas del congreso, pp. 89-93 y Póster

ISBN: 3-901351-65-5

Entidad Organizadora: Graz University of Technology

Lugar de celebración: Graz (Austria). Fecha: September 16-18, 2002.

20. Autores: B.P. Besser, K. Schwingenschuh, H.I.M. Lichtenegger, H.U. Eichelberger, G.J. Molina-Cuberos, J.A. Morente, J. Portí, and A. Salinas.

Título: Investigation of Schumann resonances with analytical and numerical methods.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: The 10th International IGTE Symposium on numerical field Calculation in Electrical Engineering.

Publicación: Actas del congreso, pp.97, Póster

ISBN: 3-901351-65-5

Entidad Organizadora: Graz University of Technology

Lugar de celebración: Graz (Austria). Fecha: September 16-18, 2002.

21. Autores: B.P. Besser, K. Schwingenschuh, I. Jernej, H.U. Eichelberger, H.I.M. Lichtenegger, M. Fulchignoni, G.J. Molina-Cuberos, J.A. Morente, J. Portí, and A. Salinas.

Título: Schumann resonances as indicators for lightning on Titan.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: Second European Workshop on Exo/Astrobiology.

Publicación: Póster y actas del congreso. Vol. SP-518, pp.341-344

ISBN: 0379-6566

Entidad Organizadora: European Space Agency (ESA)

Lugar de celebración: Graz (Austria).

Fecha: September 16-20, 2002.

22. Autores: J.A. Morente, G.J. Molina-Cuberos, J.A. Portí, K. Schwingenschuh, B.P. Besser, H.I.M. Lichtenegger, H.U. Eichelberger, and A. Salinas.

Título: Schumann resonances and electromagnetic transparence in the atmosphere of Titan.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: 34th COSPAR Scientific Assembly. The Second World Space Congress.

Publicación: Póster y actas del congreso.

ISBN:

Entidad Organizadora: Committee on Space Research (COSPAR)

Lugar de celebración: Houston, TX, USA.

Fecha: October 10-19, 2002.

23. Autores: B.P. Besser, K. Schwingenschuh, H.I.M. Lichtenegger, H.U. Eichelberger, G.J. Molina-Cuberos, J.A. Morente, J. Portí, and A. Salinas.

Título: Analytical and numerical investigations of Schumann resonances.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: 34th COSPAR Scientific Assembly. The Second World Space Congress.

Publicación: Póster y actas del congreso.

ISBN:

Entidad Organizadora: Committee on Space Research (COSPAR)

Lugar de celebración: Houston, TX, USA.

Fecha: October 10-19, 2002.

24. Autores: G.J. Molina-Cuberos, J.A. Morente, J. Portí, A. Salinas, K. Schwingenschuh, B.P. Besser, J. Margineda, H.I.M. Lichtenegger, and H.U. Eichelberger.

Título: Sounding Mars by Schumann resonances.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: Mars Atmosphere Modelling and Observations.

Publicación: Póster y actas del congreso.

ISBN:

Entidad Organizadora: Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC)

Lugar de celebración: Granada, Spain.

Fecha: January 13-15, 2003.

25. Autores: G.J. Molina-Cuberos, J.A. Morente, J.A. Portí, A. Salinas, K. Schwingenschuh, H.I.M. Lichtenegger, B.P. Besser, H.U. Eichelberger, and J. Margineda.

Título: Schumann resonances on Mars: Numerical simulations.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: EGS-AGU-EUG Joint Assembly.

Geophysical Research Abstract, vol. 5, P1305, pp. 12238,

Publicación: Póster y actas del congreso.

ISBN:

Entidad Organizadora: European Geophysical Union

Lugar de celebración: Nice, France.

Fecha: April 6-11, 2003.

26. Autores: A. Salinas, G. Molina, B. Besser, K. Schingenschuch, H. Lichtenegger, M. Rodríguez, J.A. Portí y J.A. Morente .

Título: Un estudio de la distribución de campos electromagnéticos en la atmósfera de la Tierra con el método numérico TLM: Resonancias de Schumann.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XVIII Symposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, S3A2.1P4, pp. 1-4.

ISBN: 84-9749-081-9

Entidad Organizadora: Universidad de A Coruña

Lugar de celebración: A Coruña.

Fecha: 10-12 Septiembre, 2003.

27. Autores: A. Salinas, M. Rodríguez, J.A. Morente y J.A. Portí.

Título: Simulación mediante el método TLM de medios variables con el tiempo.

Tipo de participación: Autor y ponente.

Congreso: XVIII Symposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, S3A2.1P7, pp. 1-4.

ISBN: 84-9749-081-9

Entidad Organizadora: Universidad de A Coruña

Lugar de celebración: A Coruña.

Fecha: 10-12 Septiembre, 2003.

28. Autores: J.A. Morente, K. Schwingenschuh, J.A. Portí, H. Lichtenegger, G.J.

Molina-Cuberos, B.P. Besser, A. Salinas, and E.A. Navarro.

Título: A study of the Schumann resonances on Earth, Mars and Titan's atmospheres with the TLM method.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: First International Workshop on Generalized Applications of TLM and Related Techniques.

Publicación: Actas del congreso.

Entidad Organizadora: Pedagogical University of Czestochowa

Lugar de celebración: Czestochowa, Poland.

Fecha: June 24-26, 2004.

29. Autores: B.P. Besser, H.I.M. Lichtenegger, J.A. Morente, A.P. Nickolaenko, G.J.

Molina-Cuberos, K. Schwingenschuh, J.A. Portí, and A. Salinas.

Título: Comparison of Schumann resonance calculations for the atmosphere of Titan.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: 35th COSPAR Scientific Assembly, Committee on Space Research.

Publicación: Póster y actas del congreso.

ISBN: 92-9092-989-8

Entidad Organizadora: Committee on Space Research (COSPAR)

Lugar de celebración: Paris, France.

Fecha: July 18-25, 2004.

30. Autores: H.I.M. Lichtenegger, J.A. Morente, B.P. Besser, J.A. Portí, A. Salinas, and H.K. Biernat.

Título: On the altitude dependence of Schumann resonance frequencies.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXIX Apatity Seminar, Physics of Auroral Phenomena.

Publicación: Actas del congreso, pp. 133-136. ISBN: 5-91137-009-3.

Entidad Organizadora: Polar Geophysical Institute of the Russian Academy of Science

Lugar de celebración: Apatity, Russia.

Fecha: February, 27- March, 3, 2006.

31. Autores: J.A. Morente, B.P. Besser, J.A. Portí, H.I.M. Lichtenegger, A. Salinas, E.A. Navarro, G.J. Molina-Cuberos, M. Rodríguez-Sola y C. Blanchard.

Título: Redes de líneas de transmisión para la simulación computacional de cavidades electromagnéticas: Estudio de los modos T_{ER} y T_Mr en la atmósfera de la Tierra.

Tipo de participación: Autor y ponente.

Congreso: XXI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Póster y actas del congreso, pp. 1426-1429.

ISBN: 84-611-2488-X

Entidad Organizadora: Universidad de Oviedo

Lugar de celebración: Oviedo.

Fecha: 12-15 Septiembre, 2006.

32. Autores: J.A. Portí, A. Salinas, J.A. Morente, C. Blanchard y M. Rodríguez-Sola.

Título: Redes de líneas de transmisión para la simulación computacional de cavidades electromagnéticas: El modelado de medios variables con el tiempo mediante el método TLM.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Póster y actas del congreso, pp. 1420-1423.

ISBN: 84-611-2488-X

Entidad Organizadora: Universidad de Oviedo

Lugar de celebración: Oviedo.

Fecha: 12-15 Septiembre, 2006.

33. Autores: A. Salinas, J.A. Morente, J.A. Portí, C. Blanchard y M. Rodríguez-Sola.

Título: Formulación de la matriz de dispersión en el método TLM usando Mathematica.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Póster y actas del congreso, pp. 1204-1206.

ISBN: 84-611-2488-X

Entidad Organizadora: Universidad de Oviedo

Lugar de celebración: Oviedo.

Fecha: 12-15 Septiembre, 2006.

34. Autores: J.A. Morente, J.A. Portí, B.P. Besser, H.I.M. Lichtenegger, A. Salinas, E.A. Navarro, G.J. Molina-Cuberos, and C. Blanchard.

Título: Transmission line meshes for computational simulation of electromagnetic modes in the Earth's atmosphere.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: The 12th International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering.

Publicación: Póster y actas del congreso. Vol.1, pp. 104-109

Entidad Organizadora: Graz University of Technology

Lugar de celebración: Graz, Austria. Fecha: September 17-20, 2006.

35. Autores: C. Blanchard, J.A. Portí, J.A. Morente, and A. Salinas.

Título: A plane-wave illumination for non-perpendicular electromagnetic incidence on dielectric multilayered slabs with the TLM.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: European Conference on Antennas & Propagation, EuCAP 2006.

Publicación: Póster y actas del congreso. Vol. 347629, pp.1-5

ISSN: 92-9092-937-5

Entidad Organizadora: European Space Agency (ESA)

Lugar de celebración: Acropolis, Nice, France. Fecha: November 6-10, 2006.

36. Autores: J.A. Morente, B.P. Besser, A. Salinas, J.A. Portí, H.I.M. Lichtenegger, E.A. Navarro, G.J. Molina-Cuberos y C. Blanchard.

Título: Un estudio de las frecuencias de resonancia de Schumann en las atmósferas de la Tierra, Titán y Marte con el método TLM.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXXI Reunión Bienal de Física.

Publicación: Actas del congreso, ATM-28, pp. 1-4.

ISBN: 978-84-690-7298-1.

Entidad Organizadora: Real Sociedad Española de Física y Universidad de Granada

Lugar de celebración: Universidad de Granada, Granada. Fecha: 14-16 Septiembre 2007.

37. Autores: J.A. Portí, J.A. Morente, A. Salinas, C. Blanchard, y E.A. Navarro.

Título: Sobre la representación circuital de nudos en el método TLM.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXXI Reunión Bienal de Física.

Publicación: Actas del congreso, OYS-07, pp. 1-4.

ISBN: 978-84-690-7298-1.

Entidad Organizadora: Real Sociedad Española de Física y Universidad de Granada

Lugar de celebración: Universidad de Granada, Granada. Fecha: 14-16 Septiembre 2007.

38. Autores: J.A. Morente, E.A. Navarro, C. Blanchard, A. Salinas, M. Rodríguez-Sola, J.A. Portí, J.F. Fornieles.

Título: Un análisis de los espectros ELF del campo eléctrico en la atmósfera de Titán enviados por la misión Cassini-Huygens.

Tipo de participación: Autor y ponente.

Congreso: XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, RP-II.2.

ISBN: 978-84-612-6291-5.

Entidad Organizadora: Univ. Complutense de Madrid

Lugar de celebración: Madrid. Fecha: 22-24 Septiembre 2008.

39. Autores: J.A. Portí, C. Blanchard, J.A. Morente, A. Salinas, E.A. Navarro, M. Rodríguez-Sola.

Título: Determinación de la permitividad de mezclas dieléctricas con el método TLM.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, EM-I.3.

ISBN: 978-84-612-6291-5.

Entidad Organizadora: Univ. Complutense de Madrid

Lugar de celebración: Madrid. Fecha: 22-24 Septiembre 2008.

40. Autores: C. Blanchard, Jorge A. Portí, Juan A. Morente, Alfonso Salinas, y Rachid Talhi

Título: Modeling of dispersive cloaks with the TLM method.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: 26th Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS)

Publicación: Actas del congreso, SP-IV-2, pp. 2007-2012.

ISBN: 1559-9450

Entidad Organizadora: Moscow Technical University of Radio Engineering, Electronics and Automatics

Lugar de celebración: Moscú (Rusia) Fecha: 18-21 de Agosto de 2009.

41. Autores: S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J.A. Morente, J. Portí, A. Méndez, J. Fornieles, J. Galindo-Zaldívar, A. Pedrera, A. Ruiz-Constán, and F. Anahnah.

Título: Estudio de la viabilidad para la implantación de una estación de medida de resonancia de Schumann en Andalucía.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXV Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, Sesión VI

ISBN: 978-3-642-11840-1

Entidad Organizadora: Universidad del País Vasco

Lugar de celebración: Bilbao.

Fecha: 15-17 Septiembre 2010.

42. Autores: J.A. Morente, S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J.A. Portí, E.A. Navarro, A. Méndez, J.F. Fornieles, M. Rodríguez-Sola, N. Novas, J.A. Gázquez y R. García-Salvador.

Título: Una simulación numérica de los modos electromagnéticos VLF en la atmósfera de Titán con el método TLM.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, AMIC-2, pp 1-4

ISBN: 9788493393458.

Entidad Organizadora: Universidad del Carlos III de Madrid

Lugar de celebración: Leganés.

Fecha: 7-9 Septiembre 2011.

43. Autores: S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J.A. Morente, J.A. Portí, J.F. Fornieles y A. Méndez,

Título: Paralelización del TLM en entornos de memoria compartida para geometrías 3D arbitrarias.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXVI Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso, AMIC-2, pp. 1-4

ISBN: 9788493393458.

Entidad Organizadora: Universidad del Carlos III de Madrid

Lugar de celebración: Leganés.

Fecha: 7-9 Septiembre 2011.

44. Autores: S. Toledo-Redondo, J.A. Morente, A. Salinas, J. Portí, E.A. Navarro, A. Méndez, J. Fornieles.

Título: A study of the VLF electric field spectra in Titan's atmosphere using TLM method.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: Progress in Electromagnetism Research Symposium.

Publicación: Actas del congreso, pp.457 y póster

ISSN: 1559-9450,

Entidad Organizadora: University Paris-Sud, France

Lugar de celebración: Marrakech

Fecha: 20-23 March 2011.

45. Autores: A. Salinas, S. Toledo-Redondo, J.A. Morente, J. Portí, E.A. Navarro, A. Méndez, J. Fornieles, M. Rodríguez-Sola, N. Novas, J.A. Gázquez, and R. García-Salvador.

Título: Rescaled Range Analysis of ELF Natural Electromagnetic noise from Antarctica.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: Progress in Electromagnetism Research Symposium.

Publicación: Póster y Actas del congreso, pp. 1171-1174

ISSN: 1559-9450,

Entidad Organizadora: University Paris-Sud, France

Lugar de celebración: Marrakech

Fecha: 20-23 March 2011.

46. Autores: S. Toledo-Redondo, M. Parrot, A. Salinas, J. Portí, J. Fornieles, and J.A. Morente.

Título: Remote sensing of the Earth-ionosphere waveguide properties based on cut-off frequency detection from DEMETER satellite measurements.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: European Geosciences Union General Assembly

Publicación: Actas del congreso, vol. 14, EGU2012-333.2012

ISSN:

Entidad Organizadora: European Geosciences Union

Lugar de celebración: Vienna

Fecha: 22-27 April 2012.

47. Autores: S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J. Fornieles, J. Portí, B. Besser and H.I.M. Lichtenegger

Título: Parallelization of the Transmission Line Matrix method. Modelling Schumann Resonances and Atmosphericics.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: 15th International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering

Publicación: Actas del congreso, pp. 7-12

ISBN: 978-3-85125-288-3

Entidad Organizadora: Graz University of Technology

Lugar de celebración: Graz, Austria

Fecha: 16-19 Sept. 2012.

48. Autores: S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J. Fornieles, J. Portí, , B. Besser, and H.I.M. Lichtenegger

Título: New ELF (Schumann resonance) measurement station in Sierra Nevada, Spain.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: European Geosciences Union General Assembly

Publicación: Póster y Actas del congreso, vol. 15, EGU2013-5793, 2013

Entidad Organizadora: European Geosciences Union

Lugar de celebración: Vienna

Fecha: 7-12 April 2013.

49. Autores: S. Toledo-Redondo, A. Salinas, J. Fornieles, and J. Portí.

Título: Modeling the Earth-ionosphere cavity. Effects of hypothetical earthquake precursors over the Schumann resonance.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: European Geosciences Union General Assembly

Publicación: Actas del congreso, vol. 15, EGU2013-5813, 2013

Entidad Organizadora: European Geosciences Union

Lugar de celebración: Vienna

Fecha: 7-12 April 2013.

50. Autores: A. Salinas, J. Portí., J. Fornieles, S. Toledo-Redondo, E.A Navarro, P.

Sierra Figueredo, and F. Castro Anguita

Título: Modelling Schumann resonances using ELF measurements and the TLM electromagnetic computational method.

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XI Iberian Meeting on Computational Electromagnetics

Publicación: Actas del congreso, vol. 1, pp.5-8

Entidad Organizadora: Universidad de Oviedo

Lugar de celebración: Asturias (Spain)

Fecha: 8-11 Nov. 2016.

51. Autores: Toledo-Redondo, Sergio; Salinas-Extremera, Alfonso; Portí-Durán, Jorge;

Fornieles-Callejón, Jesús Francisco; Molina-Cuberos, Gregorio

Título: On the Schumann resonance at Mars: day-night asymmetry and dust

Tipo de participación: Autor.

Congreso: EGU General Assembly 2017

Publicación: Póster en congreso

Entidad Organizadora: European Geophysical Union

Lugar de celebración: Viena (Austria)

Fecha: 23-28 abril 2017

52. Autores: Toledo-Redondo, Sergio; Fornieles-Callejón, Jesús Francisco; Salinas-Extremera, Alfonso; Portí-Durán, Jorge

Título: Modelling Schumann resonances from ELF measurements using non-linear optimization methods

Tipo de participación: Autor.

Congreso: EGU General Assembly 2017

Publicación: Póster en congreso

ISSN:

Entidad Organizadora: European Geophysical Union

Lugar de celebración: Viena (Austria)

Fecha: 23-28 abril 2017.

53. Autores: Jesús Fco. Fornieles Callejón, Alfonso Salinas Extremera, Jesús Rodríguez Camacho

Título: Estudio Numérico y Experimental de las Resonancias de Schumann

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso

ISBN:

Entidad Organizadora: Universidad de Granada

Lugar de celebración: Granada.

Fecha: 5-7 Septiembre 2018.

54. Autores: Jesús Rodríguez, Alfonso Salinas, J. Porti and J. Fornieles

Título: An Approach for Long -term Study of Schumann Resonances

Tipo de participación: Autor.

Congreso: EGU General Assembly 2019

Publicación: Ponencia

ISSN:

Entidad Organizadora: European Geophysical Union

Lugar de celebración: Viena (Austria)

Fecha: 7-12 abril 2019.

15. Publicaciones en Congresos

55. Autores: Rodríguez Camacho, Jesús; Gómez Lopera, Juan Francisco; Salinas, Alfonso; Fornieles Callejón, Jesús; Portí, Jorge; Blanco, David; Carrión, María del Carmen; Navarro Camba, Enrique

Título: Nuevos métodos para el análisis de las resonancias de Schumann medidas en Sierra Nevada

Tipo de participación: Autor.

Congreso: XXXIV Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI).

Publicación: Actas del congreso

ISBN:

Entidad Organizadora: Universidad de Sevilla

Lugar de celebración: Sevilla.

Fecha: 4-6 Septiembre 2019.

56. Autores: Rodríguez Camacho, Jesús; Gómez Lopera, Juan Francisco; Salinas, Alfonso; Fornieles Callejón, Jesús; Portí, Jorge; Blanco, David; Carrión, María del Carmen; Navarro Camba, Enrique

Título: Graphical Schemes Designed to Display and Study the Long-term Variations of Schumann Resonance

Tipo de participación: Autor.

Congreso: 27th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)

Publicación: Actas del congreso, pp. 2405-2409 DOI:

10.23919/EUSIPCO.2019.8903030

ISBN:

Entidad Organizadora: The European Association. EURASIP

Lugar de celebración: A Coruña, España

Fecha: 2-6 Septiembre 2019.

16. OTRAS PUBLICACIONES.

17. OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

DESARROLLO DE SOFTWARE EN EXPLOTACIÓN: Informes de proyecto presentados a la empresa CASA dentro del proyecto de investigación TIC-88-288-E.

1. Estudio de las aplicaciones del programa IGUANA para el modelado de estructuras mediante malla de hilos. Ref. UG-MOGE(IGUANA)-GU-001. No páginas 51. Autores: J. Fornieles, A.R. Bretones, A. Salinas, R. Gómez. 1992
2. Cálculo de la RCS de estructuras conductoras utilizando la técnica del método de los momentos en el dominio del tiempo (programas DOTIG1 y DOTIG2). Ref. UG-DOTIG1,2-PR-001. No páginas 64. Autores: : J. Fornieles, A.R. Bretones, A. Salinas, I. Sánchez, F. García-López, R. Gómez. 1992
3. Cálculo de la RCS de estructuras conductoras utilizando la técnica del método de los momentos en el dominio del tiempo (programas DOTIG1 y DOTIG2). Ref. UG-DOTIG1,2-LC-001. No páginas 101. Autores: : R. Gómez, A.R. Bretones, A. Salinas, J. Fornieles, I. Sánchez, F. García-López. 1992
4. Cálculo de la RCS de estructuras conductoras utilizando la técnica del método de los momentos en el dominio del tiempo (programas DOTIG1 y DOTIG2). Ref. UG-DOTIG1,2-DS-001 y UG- DOTIG1,2-GU-001. No páginas 112. Autores: : A. Salinas, 5. J. Fornieles, A.R. Bretones, I. Sánchez, F. García-López, R. Gómez. 1992
- Cálculo de la RCS de estructuras conductoras utilizando la técnica del método de los momentos en el dominio del tiempo (programas DOTIG1 y DOTIG2). Ref. UG-DOTIG1,2-ES-001. No páginas 57. Autores: : R. Gómez, A.R. Bretones, A. Salinas, J. Fornieles, I. Sánchez, F. García-López. 1992
6. Programas de modelado de acuerdo con las necesidades del programa DOTIG2.F. Ref. IGUDOTIG2.F, MODDOTIG2.F. No páginas 57. Autores: F. García-López, A. Salinas, R. Gómez, A.R. Bretones, J. Fornieles, I. Sánchez. 1992.

18. PATENTES

19. ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES Y EXTRANJEROS DE INVESTIGACIÓN.

Institución: Department of Mathematics and Computer Science

Centro: University of Dundee

Localidad: Dundee

País: Reino Unido

Duración: Desde: 28/10/1991 Hasta: 22/11/1991

Entidad financiadora: Ayudas a Estancias Breves de Profesores no permanentes y becarios de la UGR en otros centros de investigación

Objetivo: Estudio de las inestabilidades surgidas en el proceso de solución de ecuaciones integrales en el dominio del tiempo.

Institución: Academia de Ciencias de Austria

Centro: Space Research Institute

Localidad: Graz

País: Austria

Duración: Desde: 06/09/2002 Hasta: 19/09/2002

Entidad financiadora: Acción Integrada HU2001-0017 y Ayuda Asistencia a Congresos

Objetivo: Planteamiento proyecto de investigación conjunto (FIS2004- 03273) y Congreso IGTE.

Institución: Academia de Ciencias de Austria

Centro: Space Research Institute

Localidad: Graz

País: Austria

Duración: Desde: 26/09/2003 Hasta: 04/10/2003

Entidad financiadora: Acción Integrada HU2001-0017 y Ayuda Asistencia a Congresos

Objetivo: Preparación de proyecto de investigación conjunto (FIS2004- 03273) y Huygens DTWG & HSWT Meeting.

20. PUESTOS DE GESTIÓN DESEMPEÑADOS Y SERVICIOS PRESTADOS EN INSTITUCIONES DE CARÁCTER ACADÉMICO E INVESTIGADOR.

- Investigador Principal del Proyecto de investigación de Excelencia Estudio de fenómenos electromagnéticos naturales para el diagnóstico del medio ambiente. subvencionado con 392836 euros y con participación de grupos de investigación de la Universidad de Almería y la Universidad de Valencia. Desde el 01/02/2008 al 32/12/2012.
- Investigador Principal del Proyecto de Investigación del Programa Estatal de Investigación Científica y Técnica de Excelencia del Ministerio de Economía y Competitividad desde el 01/01/2014.
- Responsable del Grupo de Investigación de la Junta de Andalucía Electrodinámica de Fenómenos Transitorios TIC-190 desde su creación el 09/12/2001 (como FQM-300) hasta el 2018.
- Gestión de la Ayuda de Iniciación de Proyectos Competitivos. Ayuda concedida: 3000 euros. Vicerrectorado de Investigación de la UGR. Periodo: 27/07/2001 hasta el 30/09/2002.
- Gestión de la Ayuda a los Grupos de Investigación por la Consejería de Educación y Ciencia:
 1. 2002: 1322.95
 2. 2003: 7399.42
 3. 2005: 8139.57
 4. 2006: 6185.93
 5. 2007: 5818.83
 6. 2008: 3272.48
 7. 2009: 6243.31
- Gestión y administración de la red de ordenadores del grupo de investigación. Actualmente tenemos 10 nodos, de los cuales 3 están situados en el CITIC-UGR y son estaciones de cálculo intensivo y el resto corresponden a ordenadores más sencillos que realizan tareas como servicio de página web.

- Secretario la Comisión CITIC-UGR, creada por el Sr. Rector Magnífico de la Universidad de Granada para la definición y puesta en marcha del centro de investigación, desde marzo de 2008 a abril de 2010.
- Miembro electo del Comité Científico del CITIC-UGR desde el 2 de junio de 2011 hasta el 4 de abril de 2013.
- Investigador Doctor desde el 2 de junio de 2011 y Miembro del Consejo de Centro del CITIC-UGR desde el 5 de junio de 2013.
- Investigador Principal de los proyectos de innovación docente "Alternativa a los problemas de pizarra" y "Resolución de problemas, teoría y práctica" subvencionados con 1500 y 5400 euros respectivamente.
- Miembro de la Comisión Docente de Física desde el 29 de Enero de 1993 al 20 de Enero de 1997 y desde el 19 de Diciembre de 2000 al 1 de Diciembre de 2003.
- Miembro de la Comisión Permanente de la Comisión Docente de Física desde el 17 de Diciembre de 2003 al 26 de Enero de 2006.
- Gestión administrativa del laboratorio de Electromagnetismo durante los años 1991 a 1996.
- Miembro de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Programa Oficial de Doctorado en Física y Matemáticas desde el 1 de octubre de 2013.

21. CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS.

Con indicación del centro u organismo, materia y fecha de celebración.

1. Curso de HP-UX para programadores, realizado en las dependencias de Hewlett-Packard en Madrid en 1989.
2. Curso de Power Challenge organizado por Silicon Graphics en el CSIRC de la UGR en 1995.^[1]_[SEP]
3. Seminario de Física Superior "Experimentos en Laboratorios Universitarios". Phywe Systeme. Göttingen (Alemania). 6-12 septiembre 1997.
4. Workshops en Temas Avanzados de Electromagnetismo: Short Pulse Electromagnetics. Wave Packets; Time-Domain Dispersion, Time-Domain Bragg; Modes and Complex Space-Time Phase Space Techniques. Impartido por Leopold B. Felsen. Universidad de Valladolid. 1998.
5. Jornadas sobre Tutoría y Orientación para Profesores de la Universidad de Granada. Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente. 22-23 de noviembre de 2001. Granada.
6. Curso de "Aspectos prácticos de la elaboración de guías docentes". Proyecto coordinado por las universidades de Sevilla y Córdoba. 26 de enero de 2005. Granada.
7. Waves propagation in metamaterial structures. Organizado por la Red Española de Metamateriales (REME). Oviedo 2006.
8. Segundas Jornadas de Innovación docente de la Universidad de Granada. 14-17 de abril de 2009. Granada.
9. Jornadas de Investigación del Parque Nacional y el Parque Natural de Sierra Nevada. El Observatorio de Cambio Global. Organizadas por la Consejería de Medio Ambiente y el Centro Andaluz de Medio Ambiente de la Universidad de Granada. 23-24 de febrero de 2012. Estación Experimental del Zaidín (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).
10. Curso de Python para la docencia científico-técnica. Unidad de Calidad, Innovación y Prospectiva de la Universidad de Granada. 1-10 de febrero de 2017. Granada.

22. ACTIVIDAD EN EMPRESAS Y PROFESIÓN LIBRE.

23. PERIODOS DE ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE ACTIVIDAD DOCENTE RECONOCIDOS.

Tipo, número y años a que corresponden.

- Seis tramos docentes valorados positivamente, correspondientes a los periodos 1987-1991, 1992-1996, 1997-2001, 2002-2006, 2007-2011, 2012-2016.
- Cuatro tramos investigadores valorados positivamente: 1996, 2005, 2011 y 2017.
- Cinco tramos autonómicos reconocidos por la Junta de Andalucía con fecha 1 de enero de 2019.

24. OTROS MÉRITOS DOCENTES O DE INVESTIGACIÓN

24.1. OTROS MÉRITOS DOCENTES

- Capítulo del libro "Proyectos de Innovación Docente en las Universidades Andaluzas". Memorias de los Proyectos 1ª convocatoria: Curso 2001-2002. UGR001: Alternativa a las clases de problemas de pizarra. ISBN: 84-688-2316-3.
- Editor y coautor del libro: "Variables Determinantes en la Inserción Socioprofesional de los Titulados de la Universidad de Granada". Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente de la Universidad de Granada. ISBN: 84-689-1631-5. Convocatoria de Estudios y Análisis 2001-2002.
- La **Calificación global** sobre mi docencia otorgada por el Vicerrectorado de la Garantía para la Calidad ha sido de EXCELENTE, con 95.852 puntos sobre 100. Esta calificación está basada en el programa DOCENTIA reconocido por la Aneca y responde al siguiente esquema:
 1. Planificación de la docencia, 5.448 sobre 6 puntos.
 2. Desarrollo de la docencia, 50.975 sobre 54 puntos.
 3. Sistemas de evaluación de los aprendizajes, 6.429 sobre 7 puntos.
 4. Mejora de la actividad docente, 33 sobre 33 puntos.
- Participación en la **Semana de la Ciencia** desde su creación en 2012 hasta 2018. Se trata de una actividad orientada hacia los institutos de secundaria y bachillerato, en la que, a través de una serie de charlas y talleres, se presenta la investigación que se realiza en la Universidad. Dado el éxito de participación y ante una gran demanda, en el curso 2017-2018 se extendió, en la Facultad de Ciencias, a través del **Aula Permanente**, donde también se incluyó a la educación primaria. Mi participación es a través del taller *Resonancias de Schumann, electrodinámica de la atmósfera*, donde se explica qué son las resonancias y cómo evoluciona electrodinámicamente la atmósfera en sus distintas capas. Usando un generador de Van der Graaff y una bobina se hace una demostración muy didáctica de los rayos como generadores de campo electromagnético.
- En 2022 se ha reanudado la participación en la **Semana de la Ciencia** con el taller *El entorno Tierra-Sol: la conexión magnética*.

24.2. OTROS MÉRITOS DE INVESTIGACIÓN

- **ESTACIÓN DE MEDIDA DEL RUIDO ELECTROMAGNÉTICO NATURAL EN LA BANDA ELF PARA EL ESTUDIO DE LAS RESONANCIAS DE SCHUMANN**

Se ha diseñado, construido y puesta en marcha una estación de medida de la parte magnética del campo electromagnético generado por los rayos que ocurren en las tormentas distribuidas en toda la Tierra. Los magnetómetros diseñados son capaces de medir campos magnéticos de baja amplitud (1pT) y frecuencia extremadamente baja (0.001Hz, 30Hz), con objeto de detectar las frecuencias de resonancia de la cavidad electromagnética de la Tierra (ionosfera y corteza terrestre). Es la única que opera en España y en el sur de Europa.

La construcción se ha realizado con diseño propio y con empresas locales.

- He colaborado entre otros con los siguientes investigadores de otros grupos:
 - B. Zhang, B. I. Wu y J.A. Kong del MIT, USA, H. Chen de la Universidad de Hangzhou, China (Cloaking).
 - A.G. Nerukh, de Kharkov National University of Radio Electronics, Kharkov, Ukraine (Medios variables)
 - W.J. O'Connor del University College of Dublin, (TLM y acústica).
 - D. Feldbacq, de la Universidad de Montpellier y R. Talhide la Universidad de Tours, (Simulación y caracterización de Metamateriales)
 - Galindo Zaldívar del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra. (Resonancias de Schumann en registros magnetotélúricos)
 - El Dr. Gázquez y la Dra. Novas de la Universidad de Almería (Estación de medida de Resonancias de Schumann).
 - Chris Summers del Georgia Technology Institute (Atlanta) y el Profesor Won Park, de la University of Colorado (metamateriales para cloaking)
- Actualmente y dentro del campo de las propagación electromagnética natural en la atmósferas planetarias en la banda ELF (Resonancias de Schumann) y la banda

VLF (atmospherics) para el seguimiento y diagnóstico del medio ambiente, estamos colaborando con miembros de:

- Dr. Toledo Redondo, Science Directorate, European Space Agency, ESAC, Villanueva de la Cañada, Madrid, Spain
 - Dr. B.P. Besser, Dr. H. Lichtenegger y el Dr. Konrad Schwingenschuh del Space Research Institute of the Austrian Academy of Sciences, Graz, Austria. Resonancias de Schumann, modelado numérico de apoyo mission Cassini Huygens,...
 - Dr. Earle Williams and Anirban Guha, MIT, USA. Participación en Red mundial de estaciones ELF: Resonancias de Schumann y problema inverso.
 - Dr. Vasilis Tritakis, Research Director of the Mariolopoulos-Kanaginis Foundation for Environmental Research, Athens. (Red estaciones ELF)
 - El Dr. E. Navarro de la Universidad de Valencia. Simulación numérica FDTD y TLM, Propagación en banda ELF.
 - Red estaciones VLF, WWLLN (World Wide Lightning Location Network), una colaboración entre más de 50 universidades e instituciones) gestionada por el profesor Prof. Robert H. Holzworth del Department of Earth, Space Sciences and Physics de la Universidad de Washington, Seattle, EE UU, y el Prof. James B. Brundell, Department of Physics, University of Otago, Dunedin, New Zealand. La red hace un seguimiento mundial de los spherics asociados a las descargas de los rayos. Opera con una red de sensores VLF (3-30 kHz) distribuidos por todo el planeta.
 - El Dr. Pablo Sierra Figueredo, Institute of Geophysics and Astronomy, CITMA; Cuba. Dra. Blanca Mendoza, Instituto de Geofísica de la UNAM, México. Resonancias de Schumann, terremotos y tormentas solares.
 - Regino Zamora y Francisco Javier Bonet García, Departamento de Ecología de la UGR. Red de observatorios de Cambio Global. Observatorio de Sierra Nevada
 - Dr. Jesús Galindo Zaldívar, Departamento de Geodinámica de la UGR. Detección de eventos ULF en datos magnetotelúricos
- Esta investigación ha sido transferida a la sociedad a través de canales de comunicación no científicos. En este sentido, me gustaría hacer notar la amplia repercusión social de nuestra investigación, tanto en el campo del estudio de la

atmósfera de Titán, como en relación con nuestras aportaciones al estudio de la invisibilidad electromagnética con el método TLM. Esta divulgación incluye entrevistas de radio (RNE, Ondacero, SER, Canalsur, etc.), periódicos extranjeros y nacionales, tres portadas de la página Sinc (Servicio de información y noticias científicas, www.agenciasinc.es) del Ministerio de Ciencia e Innovación, aparición en la página Web de National Geographic, Astrobiology Magazine, First Science News, entre otros. Los siguientes enlaces son muestras de esta repercusión.

- <http://www.agenciasinc.es/esl/Alertas-de-publicaciones/Cientificos-espanoles-estudian-el-espectro-de-bajas-frecuencias-de-la-atmosfera-de-Titan>
 - <http://www.agenciasinc.es/esl/Noticias/Cientificos-espanoles-confirman-la-existencia-de-actividad-electrica-en-Titan>
 - <http://www.agenciasinc.es/esl/Noticias/Una-nueva-tecnica-permitira-volver-invisibles-al-ojo-humano-determinados-objetos>
 - http://news.nationalgeographic.com/news/2008/10/081028-titan-lightning-life_2.html
 - <http://www.astrobio.net/pressrelease/2917/titan-is-electric>
 - http://www.firstscience.com/home/news/breaking-news-all-topics/scientists-develop-a-new-technique-that-allows-certain-objects-to-be-invisible_52461.html
-
- Revisor de diversos artículos en revistas científicas, tales como: Progress in Electromagnetic Research, IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics.

25. OTROS MÉRITOS