

ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA

1. Proyectos de investigación

1

- **Título:** *DESARROLLO DE TÉCNICA GEOFÍSICAS NO DESTRUCTIVAS PARA ARQUEOLOGÍA: APLICACIÓN DEL GPR.*
- **Organismo:** CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESAS
- **Fechas:** 11/04/2007 31/03/2010
- **Euros:** 172.800 €
- **IP:** RUBIO BRETONES, AMELIA CONSUELO

2

- **Título:** *ESTUDO DE FENÓMENOS ELECTROMAGNÉTICOS NATURALES PARA EL DIAGNÓSTICO DEL MEDIO AMBIENTE*
- **Organismo:** CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESAS
- **Fechas:** 01/02/2008 31/01/2012
- **Euros:** 392.836 €
- **IP:** SALINAS EXTREMERA, ALFONSO

3

- **Título:** *FENÓMENOS COLECTIVOS EN SISTEMAS COMPLEJOS: TEORÍA Y COMPUTACIÓN*
- **Organismo:** CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESAS
- **Fechas:** 01/02/2008 31/01/2012
- **Euros:** 199.668 €
- **IP:** GARRIDO GALERA, PEDRO LUIS

4

- **Título:** *FISICA ESTADISTICA DE SISTEMAS COMPLEJOS: TEORIA Y APLICACIONES INTERDISCIPLINARES*
- **Organismo:** MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
- **Fechas:** 31/12/2005 14/10/2008
- **Euros:** 216.580 €
- **IP:** MARRO BORAU, JOAQUIN

5

- **Título:** *MODELOS FISICOMATEMÁTICOS DE PROCESOS COOPERATIVOS EN EL CEREBRO Y SUS APLICACIONES EN BIOLOGÍA, NEUROCIENCIA Y COMPUTACIÓN*
- **Organismo:** CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESAS
- **Fechas:** 11/04/2007 31/03/2010
- **Euros:** 196.173 €
- **IP:** MARRO BORAU, JOAQUIN

6

- **Título:** *TECNICAS DE OPTIMIZACION PARA EL DISEÑO DE ANTENAS DE BANDA ANCHA Y ULTRA ANCHA: APLICACIONES*
- **Organismo:** MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
- **Fechas:** 01/10/2007 30/09/2010
- **Euros:** 199.287 €
- **IP:** GONZALEZ GARCIA, SALVADOR

2. Tesis dirigidas

1

- **Tesis:** *DISEÑO OPTIMIZADO DE ANTENAS MEDIANTE ALGORITMOS GENÉTICOS*
- **F Lectura:** 05/06/2008
- **Doctorando:** CARLOS MORENO DE JONG VAN COEVORDEN
- **Director:** GOMEZ MARTIN, RAFAEL ANTONIO
- **Director:** FERNANDEZ PANTOJA, MARIO ALBERTO

2

- **Tesis:** *UNIVERSALIDAD EN CRITICALIDAD AUTO-ORGANIZADA*
- **F Lectura:** 20/12/2008
- **Doctorando:** JUAN ANTONIO BONACHELA FAJARDO
- **Director:** MUÑOZ MARTINEZ, MIGUEL ANGEL

3. Participación en Congresos

ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA

#1

- **Ponencia:** *IN-DEPTH CHARACTERIZATION OF QUANTUM EFFECTS IN SOI MOSFETS FOR MODELING PURPOSES*
- **Congreso:** EUROSOI 2008 FOURTH WORKSHOP OF THE THEMATIC NETWORK ON SILICON-ON-INSULATOR TECHNOLOGY, DEVICES AND CIRCUITS
- **Lugar:** CORK, IRELAND
- **Año:** 2008
- **Participación:** POSTER
- **Autor:** GARCÍA RUIZ, FRANCISCO JAVIER

#2

- **Ponencia:** *EQUIVALENT OXIDE THICKNESS OF SOI-GAA DEVICES*
- **Congreso:** EUROSOI 2008 FOURTH WORKSHOP OF THE THEMATIC NETWORK ON SILICON-ON-INSULATOR TECHNOLOGY, DEVICES AND CIRCUITS
- **Lugar:** CORK, IRELAND
- **Año:** 2008
- **Participación:** COMUNICACION
- **Autor:** GARCÍA RUIZ, FRANCISCO JAVIER

#3

- **Ponencia:** *INNOVACIÓN DOCENTE EN PRÁCTICAS DE LABORATORIO TRADICIONALES EN ELECTROMAGNETISMO*
- **Congreso:** URSI 2008
- **Lugar:** MADRID
- **Año:** 2008
- **Participación:** COMUNICACION
- **Autor:** FORNIELES CALLEJÓN, JESÚS FRANCISCO
- **Autor:** SALINAS EXTREMERA, ALFONSO

#4

- **Ponencia:** *DETERMINACIÓN DE LA PERMITIVIDAD DE MEZCLAS DIELECTRICAS CON EL MÉTODO TLM*
- **Congreso:** URSI 2008
- **Lugar:** MADRID
- **Año:** 2008
- **Participación:** COMUNICACION
- **Autor:** SALINAS EXTREMERA, ALFONSO

#5

- **Ponencia:** *DC, RF AND NOISE COMPACT MODEL FOR FINFETS INCLUDING QUANTUM EFFECTS*
- **Congreso:** DCIS 2008
- **Lugar:** GRENOBLE, FRANCE
- **Año:** 2008
- **Participación:** COMUNICACION
- **Autor:** GARCÍA RUIZ, FRANCISCO JAVIER

#6

- **Ponencia:** *UN ANÁLISIS DE LOS ESPECTROS ELF DEL CAMPO ELÉCTRICO EN LA ATMÓSFERA DE TITÁN ENVIADOS POR LA MISIÓN CASSINI-HUYGENS*
- **Congreso:** URSI 2008
- **Lugar:** MADRID
- **Año:** 2008
- **Participación:** COMUNICACION
- **Autor:** SALINAS EXTREMERA, ALFONSO
- **Autor:** FORNIELES CALLEJÓN, JESÚS FRANCISCO

#7

- **Ponencia:** *RESOLUCIÓN DE LA TD-MFIE MEDIANTE EL MOM CON FUNCIONES BASE ESPACIALES RWG Y TEMPORALES POLINOMIOS DE INTERPOLACIÓN*
- **Congreso:** URSI 2008
- **Lugar:** MADRID
- **Año:** 2008
- **Participación:** COMUNICACION
- **Autor:** MÉNDEZ MONTORO DE DAMAS, ANTONIO
- **Autor:** FORNIELES CALLEJÓN, JESÚS FRANCISCO

ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA

8

- **Ponencia:** *STATE OF THE ART IN UNCONDITIONALLY STABLE FDTD SCHEMES*
- **Congreso:** ACTAS DEL IEEE AP-S INTERNATIONAL SYMPOSIUM AND USNC/URSI NATIONAL RADIO SCIENCE MEETING
- **Lugar:** SAN DIEGO, ESTADOS UNIDOS
- **Año:** 2008
- **Participación:** COMUNICACION
- **Autor:** GONZALEZ GARCIA, SALVADOR
- **Autor:** RUBIO BRETONES, AMELIA CONSUELO

9

- **Ponencia:** *NUMERICAL DOSIMETRY OF CELL CULTURES*
- **Congreso:** PROCEEDINGS OF THE VI IBERIAN MEETING ON COMPUTATIONAL ELECTROMAGNETICS
- **Lugar:** CHICLANA (CADIZ), ESPAÑA
- **Año:** 2008
- **Participación:** COMUNICACION
- **Autor:** RUBIO BRETONES, AMELIA CONSUELO
- **Autor:** DIAZ ANGULO, LUIS MANUEL
- **Autor:** FERNANDEZ PANTOJA, MARIO ALBERTO
- **Autor:** GOMEZ MARTIN, RAFAEL ANTONIO
- **Autor:** GONZALEZ GARCIA, SALVADOR
- **Autor:** MORENO DE JONG VAN COEVORDEN, CARLOS

4. Artículos publicados en revistas

1

- **Título:** *A COMPACT QUANTUM MODEL FOR FIN-SHAPED FIELD EFFECT TRANSISTORS VALID FROM DC TO HIGH FREQUENCY AND NOISE SIMULATIONS*
- **Revista:** JOURNAL OF APPLIED PHYSICS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 103 *num:* 8 *pag inicio:* 084507-
- **IF JCR::** **2,171**
- **Autor:** GARCÍA RUIZ, FRANCISCO JAVIER

2

- **Título:** *A NEW HYBRID DGTD/FDTD METHOD IN 2-D*
- **Revista:** IEEE ANTENNAS AND WIRELESS PROPAGATION LETTERS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 18 *num:* 12 *pag inicio:* 764
- **IF JCR::** **0,896**
- **Autor:** RUBIO BRETONES, AMELIA CONSUELO
- **Autor:** FERNANDEZ PANTOJA, MARIO ALBERTO
- **Autor:** GOMEZ MARTIN, RAFAEL ANTONIO
- **Autor:** MORENO DE JONG VAN COEVORDEN, CARLOS
- **Autor:** GONZALEZ GARCIA, SALVADOR

3

- **Título:** *A NEW IMPLEMENTATION OF THE HYBRID TAGUCHI GA. APPLICATION TO THE DESIGN OF A MINIATURIZED LOG-PERIODIC THIN-WIRE ANTENNA.*
- **Revista:** APPLIED COMPUTATIONAL ELECTROMAGNETICS SOCIETY JOURNAL
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* *num:* *pag inicio:* 0000
- **IF JCR::** **0,13**
- **Autor:** GOMEZ MARTIN, RAFAEL ANTONIO
- **Autor:** RUBIO BRETONES, AMELIA CONSUELO
- **Autor:** GONZALEZ GARCIA, SALVADOR
- **Autor:** GÓMEZ LÓPEZ, RAFAEL
- **Autor:** FERNANDEZ PANTOJA, MARIO ALBERTO
- **Autor:** MORENO DE JONG VAN COEVORDEN, CARLOS

4

- **Título:** *ACCURATE MODELING OF METAL/HFO2/SI CAPACITORS*
- **Revista:** JOURNAL OF COMPUTATIONAL ELECTRONICS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 7 *num:* 3 *pag inicio:* 155
- **IF JCR::** 0
- **Autor:** GARCÍA RUIZ, FRANCISCO JAVIER

ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA

5

- **Título:** *CHAOS IN HETEROGENEOUS NETWORKS WITH TEMPORALY INERT NODES*
- **Revista:** INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS
- **Datos:** año: 2009 vol: 19 num: 2 pag inicio: ---
- **IF JCR:::** 0,91
- **Autor:** MARRO BORAU, JOAQUÍN
- **Autor:** TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER

6

- **Título:** *COMPLEX BEHAVIOR IN A NETWORK WITH TIME-DEPENDENT CONNECTIONS AND SILENT NODES*
- **Revista:** JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS: THEORY AND EXPERIMENT
- **Datos:** año: 2008 vol: 2008 num: 2 pag inicio: P02017
- **IF JCR:::** 2,418
- **Autor:** CORTES DIAZ, JESUS MARIA
- **Autor:** MARRO BORAU, JOAQUÍN
- **Autor:** TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER

7

- **Título:** *CONFIRMING AND EXTENDING THE HYPOTHESIS OF UNIVERSALITY IN SANDPILES*
- **Revista:** PHYSICAL REVIEW E
- **Datos:** año: 2008 vol: 78 num: 4 pag inicio: 041102-
- **IF JCR:::** 2,483
- **Autor:** BONACHELA FAJARDO, JUAN ANTONIO
- **Autor:** MUÑOZ MARTINEZ, MIGUEL ANGEL

8

- **Título:** *CRITICAL WETTING OF A CLASS OF NONEQUILIBRIUM INTERFACES: A COMPUTER SIMULATION STUDY*
- **Revista:** PHYSICAL REVIEW E
- **Datos:** año: 2008 vol: 77 num: 1 pag inicio: 011116-
- **IF JCR:::** 2,483
- **Autor:** SANTOS FERNÁNDEZ, FRANCISCO DE LOS
- **Autor:** MUÑOZ MARTINEZ, MIGUEL ANGEL

9

- **Título:** *CRYSTALIZATION AND MELTING OF BACTERIAL COLONIES AND BROWNIAN BUGS*
- **Revista:** PHYSICAL REVIEW E
- **Datos:** año: 2008 vol: num: pag inicio: 011116
- **IF JCR:::** 2,483
- **Autor:** MUÑOZ MARTINEZ, MIGUEL ANGEL

10

- **Título:** *CURRENT FLUCTUATIONS AND STATISTICS DURING A LARGE DEVIATION EVENT IN AN EXACTLY-SOLVABLE TRANSPORT MODEL*
- **Revista:** JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS: THEORY AND EXPERIMENT
- **Datos:** año: 2009 vol: num: pag inicio: P02007-
- **IF JCR:::** 2,418
- **Autor:** GARRIDO GALERA, PEDRO LUIS
- **Autor:** HURTADO FERNANDEZ, PABLO IGNACIO

11

- **Título:** *DEMAGNETIZATION VIA NUCLEATION OF THE NONEQUILIBRIUM METASTABLE PHASE IN A MODEL OF DISORDER*
- **Revista:** JOURNAL OF STATISTICAL PHYSICS
- **Datos:** año: 2008 vol: 133 num: 1 pag inicio: 29
- **IF JCR:::** 1,605
- **Autor:** GARRIDO GALERA, PEDRO LUIS
- **Autor:** MARRO BORAU, JOAQUÍN
- **Autor:** HURTADO FERNANDEZ, PABLO IGNACIO

12

- **Título:** *DYNAMICS AND PERSISTENCE OF FAMILIARITY MEMORY.*
- **Revista:** NEURAL COMPUTATION
- **Datos:** año: 2009 vol: num: pag inicio: 0000
- **IF JCR:::** 2,335
- **Autor:** CORTES DIAZ, JESUS MARIA

ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA

13

- **Título:** *ENTROPY ESTIMATES OF SMALL DATA SETS*
- **Revista:** JOURNAL OF PHYSICS A: MATHEMATICAL AND THEORETICAL
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 41 *num:* 20 *pag inicio:* 202001-
- **IF JCR:::** **1,68**
- **Autor:** *BONACHELA FAJARDO, JUAN ANTONIO*
- **Autor:** *MUÑOZ MARTINEZ, MIGUEL ANGEL*

14

- **Título:** *EVIDENCE OF ELECTRICAL ACTIVITY ON TITAN DRAWN FROM THE SCHUMANN RESONANCES SENT BY HUYGENS PROBE*
- **Revista:** ICARUS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 195 *num:* 2 *pag inicio:* 802
- **IF JCR:::** **2,869**
- **Autor:** *SALINAS EXTREMERA, ALFONSO*

15

- **Título:** *FRACTIONAL REVIVALS THROUGH RE?NYI UNCERTAINTY RELATIONS*
- **Revista:** PHYSICAL REVIEW A
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 78 *num:* 1 *pag inicio:* 013837-
- **IF JCR:::** **2,893**
- **Autor:** *SANTOS FERNÁNDEZ, FRANCISCO DE LOS*

16

- **Título:** *FUNCTIONAL OPTIMIZATION IN COMPLEX EXCITABLE NETWORKS*
- **Revista:** EUROPHYSICS LETTERS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 83 *num:* 4 *pag inicio:* 46006-1
- **IF JCR:::** **2,206**
- **Autor:** *MARRO BORAU, JOAQUÍN*
- **Autor:** *TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER*

17

- **Título:** *INSTABILITIES IN ATTRACTOR NETWORKS WITH FAST SYNAPTIC FLUCTUATIONS AND PARTIAL UPDATING OF THE NEURONS ACTIVITY*
- **Revista:** NEURAL NETWORKS (UK)
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 21 *num:* 9 *pag inicio:* 1272
- **IF JCR:::** **1,951**
- **Autor:** *CORTES DIAZ, JESUS MARIA*
- **Autor:** *MARRO BORAU, JOAQUÍN*
- **Autor:** *TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER*

18

- **Título:** *MAXIMUM MEMORY CAPACITY ON NEURAL NETWORKS WITH SHORT-TERM DEPRESSION AND FACILITATION*
- **Revista:** NEURAL COMPUTATION
- **Datos:** *año:* 2009 *vol:* 21 *num:* 3 *pag inicio:* ---
- **IF JCR:::** **2,335**
- **Autor:** *TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER*
- **Autor:** *MEJÍAS PALOMINO, JORGE FERNANDO*

19

- **Título:** *MODELING THE EQUIVALENT OXIDE THICKNESS OF SURROUNDING GATE SOI DEVICES WITH HIGH-K INSULATORS*
- **Revista:** SOLID STATE ELECTRONICS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* *num:* *pag inicio:* 1854
- **IF JCR:::** **1,259**
- **Autor:** *GARCÍA RUIZ, FRANCISCO JAVIER*

20

- **Título:** *MONTE CARLO SIMULATION OF LOW-FIELD MOBILITY IN STRAINED DOUBLE GATE SOI TRANSISTORS*
- **Revista:** JOURNAL OF COMPUTATIONAL ELECTRONICS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 7 *num:* 3 *pag inicio:* 205
- **IF JCR:::** 0
- **Autor:** *GARCÍA RUIZ, FRANCISCO JAVIER*

ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA

21

- **Título:** *NETWORK SYNCHRONIZATION: OPTIMAL AND PESSIMAL SCALE-FREE TOPOLOGIES*
- **Revista:** JOURNAL OF PHYSICS A: MATHEMATICAL AND THEORETICAL
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 41 *num:* 22 *pag inicio:* 1
- **IF JCR:::** 1,68
- **Autor:** HURTADO FERNANDEZ, PABLO IGNACIO
- **Autor:** MUÑOZ MARTINEZ, MIGUEL ANGEL

22

- **Título:** *NUMERICAL DETERMINATION OF FREQUENCY BEHAVIOR IN CLOAKING STRUCTURES BASED ON L-C DISTRIBUTED NETWORKS WITH TLM METHOD*
- **Revista:** OPTICS EXPRESS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 16 *num:* 13 *pag inicio:* 9344
- **IF JCR:::** 3,709
- **Autor:** SALINAS EXTREMERA, ALFONSO

23

- **Título:** *REDES OPTIMAS: GRAFOS DE RAMANUJAN, JAULAS Y REDES ENMARAÑADAS*
- **Revista:** REVISTA ESPAÑOLA DE FÍSICA
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* *num:* *pag inicio:* 57
- **IF JCR:::** 0
- **Autor:** HURTADO FERNANDEZ, PABLO IGNACIO
- **Autor:** MUÑOZ MARTINEZ, MIGUEL ANGEL

24

- **Título:** *SIMPLIFIED LANGEVIN APPROACH TO THE PEYRARD-BISHOP-DAUXOIS MODEL OF DNA*
- **Revista:** PHYSICAL REVIEW E
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 77 *num:* 3 *pag inicio:* 032901-
- **IF JCR:::** 2,483
- **Autor:** SANTOS FERNÁNDEZ, FRANCISCO DE LOS

25

- **Título:** *STATIC AND DYNAMIC PROPERTIES A REVERSIBLE GEL*
- **Revista:** AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS CONFERENCE PROCEEDINGS SERIES
- **Datos:** *año:* 2009 *vol:* 1091 *num:* *pag inicio:* 60
- **IF JCR:::** 0
- **Autor:** HURTADO FERNANDEZ, PABLO IGNACIO

26

- **Título:** *TEST OF THE ADDITIVITY PRINCIPLE FOR CURRENT FLUCTUATIONS IN A MODEL OF HEAT CONDUCTION*
- **Revista:** PHYSICAL REVIEW LETTERS
- **Datos:** *año:* 2009 *vol:* 102 *num:* *pag inicio:* 1
- **IF JCR:::** 6,944
- **Autor:** HURTADO FERNANDEZ, PABLO IGNACIO
- **Autor:** GARRIDO GALERA, PEDRO LUIS

27

- **Título:** *THE ROLE OF SYNAPTIC FACILITATION IN SPIKE COINCIDENCE DETECTION*
- **Revista:** JOURNAL OF COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 24 *num:* 2 *pag inicio:* 222
- **IF JCR:::** 1,928
- **Autor:** MEJÍAS PALOMINO, JORGE FERNANDO
- **Autor:** TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER

28

- **Título:** *TIME DOMAIN SIMULATION OF ELECTROMAGNETIC CLOAKING STRUCTURES WITH TLM METHOD*
- **Revista:** OPTICS EXPRESS
- **Datos:** *año:* 2008 *vol:* 16 *num:* 9 *pag inicio:* 6461
- **IF JCR:::** 3,709
- **Autor:** SALINAS EXTREMERA, ALFONSO

5. Libros publicados

ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA

#1

- **Título:** *MODELING AND SIMULATION OF NEW MATERIALS: X GRANADA SEMINAR ON COMPUTATIONAL AND STATISTICAL PHYSICS*
- **Editorial:** AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS
- **Ciudad:** MELVILLE, N
- **Año:** 2009
- **Autor:** *HURTADO FERNANDEZ, PABLO IGNACIO*

6. Capítulos publicados

#1

- **Título Capítulo:** *EXCITABLE NETWORKS: NON-EQUILIBRIUM CRITICALITY AND OPTIMUM TOPOLOGY*
- **Título Libro:** MODELLING AND COMPUTATION ON COMPLEX NETWORKS AND RELATED TOPICS
- **Editorial:** UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
- **Ciudad:** MOSTOLES
- **Año:** 2008
- **Autor:** *TORRES AGUDO, JOAQUIN JAVIER*
- **Autor:** *MARRO BORAU, JOAQUÍN*