Electrónica y Tecnología de Computadores

Áreas de conocimiento: Electrónica. Tecnología Electrónica
Director: Juan Enrique Carceller Beltrán
Secretario: Antonio García Ríos
Página web: http://electronica.ugr.es/
Profesorado: CU: 5 / PTU: 10 / CD: 2 / AYD: 3 / Col: 1 / AY: 6 / Otros: 5

Grupos de investigación

- Grupo de Investigación en Dispositivos Electrónicos (GRIDE). Director: Juan E. Carceller Beltrán
- Técnicas Digitales (DiTEC). Director: Antonio Lloris Ruiz

Proyectos de investigación

- NANOSIL (FP7-ICT-1-216171). Investigador principal: Francisco Gámiz Pérez
- EUROSOI+ (FP7-ICT-1-216373). Investigador principal: Francisco Gámiz Pérez
- Desarrollo de un simulador de transitores PMOS. Estudio del transporte de huecos y el ruido de baja frecuencia (TEC2004-02612/MIC). Iinvestigador principal: Juan Antonio Jiménez Tejada
- Desarrollo de prototipos de instrumentación portátil reconfigurable para sensores con respuesta óptica (CTQ2005-09060-C02-02/BQU). Investigador principal: Alberto J. Palma López
- Desarrollo de Herramientas de Simulación para Micro y Nanodispositivos MOS (TEC2007-66812). Investigador principal: Juan E. Carceller Beltrán
- Protección eficiente de la propiedad intelectual de módulos IP en descripciones de alto nivel (IPP@HDL): watermarking y transparencia del sistema (TEC2007-68074-C02-01/MIC). Investigador principal: Luis Parrilla Roure
- Estudio del transporte electrónico en láminas de inversión semiconductoras. Influencia de los materiales y estructuras utilizadas. Diseño de nanodispositivos operando a muy altas frecuencias (FIS2005-06832). Investigador principal: Andrés Godoy Medina
- Desarrollo de modelos para Spice y simulación de circuitos y dispositivos basados en tecnologías emergentes (silicio tecanso, SiGe, SOI, GeOI) (TEC2005-01948). Investigador principal: Juan B. Roldán Aranda
- Desarrollo de una plataforma multidisciplinar para el estudio de la viabilidad de la

Copyright© 2024 Universidad de Granada

tecnología de Silicio sobre aislante para aplicaciones TIC (P05-TIC-831). Investigador principal: Francisco Gámiz Pérez
- Desarrollo de una plataforma multidisciplinar para el estudio de la viabilidad de la tecnología de Silicio sobre aislante y silicio tenso sobre aislante para aplicaciones TIC (P06-TIC-1899). Investigador principal: Francisco Gámiz Pérez
- Instrumentación portátil con sensores en nanopartículas para análisis químico (FQM1467). Investigador principal: Luis F. Capitán Vallvey
- Desarrollo de un instrumento de evaluación de los patrones temporales en el baile flamenco mediante un sistema de detección de apoyos (H070315SE98LP - SL/IO/amm). Investigador principal: José Luis González Montesinos

Tesis doctorales leídas: 2

Proyectos de innovación docente

- Plataforma de desarrollo de sistemas de señal mixta para prácticas de sistemas digitales e instrumentación electrónica. Director: Antonio García Ríos

Másteres y doctorados en los que participa

- Métodos y Técnicas Avanzadas en Física
- Bioingeniería y Física médica.

Titulaciones en las que el departamento imparte docencia

- Ingeniero en Electrónica
- Licenciado en Física
- Ingeniero de Telecomunicación
- Ingeniero en Informática
- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas
- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión (Ceuta)
- Ingeniería Superior de Caminos, Canales y Puertos

Contratos de investigación

- Realización de un Simulador Bidimensional de Células Solares Multiunión basadas en Semiconductores III-V para Sistemas de Concentración.
Entidades participantes: Isofotón S.A. y Universidad de Granada
Responsable: Juan Antonio López Villanueva

Tesis leídas

Copyright© 2024 Universidad de Granada

- Characterization Modelling and Simulation of Decananometer SOI MOSFETs
Doctorando: Noel Rodríguez Santiago
Director: Francisco Jesús Gámiz Pérez, Sorin Cristoloveanu
Fecha de lectura:07/04/2008
- Protección de la propiedad intelectual de circuitos digitales para la síntesis de descripciones de alto nivel
Doctorando: Encarnación Castillo Morales
Director: Luis Parrilla Roure, Antonio García Ríos, Antonio Lloris Ruiz
Fecha de lectura:11/07/2008

Participación en Congresos

- VIII Congreso de Tecnologías aplicadas a la enseñanza de la electrónica
Lugar y fecha: Zaragoza, 2-4 julio 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: Experiencia piloto en asignaturas troncales de ingeniería electrónica para la adaptación al espacio europeo de educación superior
Ponente: J. A. Jiménez Tejada, J. A. López Villanueva
- VIII Congreso de Tecnologías aplicadas a la enseñanza de la electrónica
Lugar y fecha: Zaragoza, 2-4 julio 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: Simulador versátil de dispositivos electrónicos basado en el transistor de efecto campo de cuatro puertas (G4-FET)
Ponente: A. Godoy, J. A. Jiménez Tejada
- 212th Meeting of the Electrochemical Society
Lugar y fecha: Washington, USA, 7-12 octubre 2007
Nombre de la ponencia o comunicación: Compact model for the injection and transport of charge in organic diodes
Ponente: J. A. Jiménez Tejada, P. Lara Bullejos
- International Symposium on Flexible Electronics
Lugar y fecha:tarragona, 6-9 abril 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: Model for the injection of charge through the contacts of organic transistors
Ponente: P. Lara Bullejos, J.A. Jiménez Tejada
- II jornadas de trabajo sobre experiencias piloto de implantación del crédito europeo
Lugar y fecha:Granada, 30-31 de Octubre de 2007
Nombre de la ponencia o comunicación: Problemas y soluciones en la implantación del ECTS en Ingeniería electrónica
Ponente: J. A. Jiménez Tejada, J. A. López Villanueva
- II jornadas de trabajo sobre experiencias piloto de implantación del crédito europeo
Lugar y fecha: Granada, 30-31 de Octubre de 2007
Nombre de la ponencia o comunicación: Dificultades y soluciones en la implantación

Copyright© 2024 Universidad de Granada

del Plan Piloto en Ingeniería Electrónica para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior
Ponente: J. A. Jiménez Tejada, J. A. López Villanueva
- 33rd IEEE Photovoltaics Specialists
Lugar y fecha: San Diego, CA, USA. 11-16 Mayo 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: Simulation of the Impact of Design Parameters on the Efficiency of Concentrator Systems with the ISOSIM Package
Ponente: E. Rodriguez Messmer, J. Miguel-Sanchez, V. Díaz, J. A. López Villanueva
- International Conference on Field Programmable Logic and its Applications FPL'2008
Lugar y fecha: Heidelberg (Alemania), 8-10 septiembre 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: Enhancing ADC Resolution Through Field Programmable Analog Array Dynamic Reconfiguration
Ponente: Diego Pedro Morales Santos
- EUROPTRODE IX
Lugar y fecha: Dublín (Irlanda), abril 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: "Use Of The V Value Of The Hsv Colour Space To Improve The Analytical Performance Of Optical One-Shot Sensors"
- EUROPTRODE IX
Lugar y fecha: Dublín (Irlanda), abril 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: "Simultaneous Determination Of Potassium And Sodium By One-Shot Optical Sensors And Multivariate Calibration"
- 37TH european solid-state device research conference, Essderc2007
Lugar y fecha: Munich, Alemania; 11-13, Septiembre, 2007
Nombre de la ponencia o comunicación: mobility issues in double-gate soi mosfets: characterization and analysis
Ponente: N. Rodriguez, S. Cristoloveanu, L. Pham Nguyen, F. Gámiz
- 2007 International SOI conference
Lugar y fecha: 1-4, Octubre, 2007; Indian Wells, California, EEUU
Nombre de la ponencia o comunicación: geometric magnetoresistance and mobility behavior in single-gate and double-gate soi devices
Ponente: N. Rodriguez, S. Cristoloveanu, L. Pham Nguyen, F. Gámiz
- 4th workshop of the thematic network on silicon-on-insulator technology, devices and circuits. Eurosoi 2008.
Lugar y fecha: Cork, Irlanda; 23-25, ENERO, 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: impact of the top surface density of states on the charcteristics of ultrathin soi pseudo-mosfets
Ponente: N. Rodríguez, S. Cristoloveanu, T. Nguyen, F. Gámiz
- 9TH international conference on ultimate integration on silicon, ULIS2008
Lugar y fecha: Udine, Italia; 13-14, Marzo, 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: enhanced electron transport by carrier

Copyright© 2024 Universidad de Granada

overshoot in ultrascaled double gate mosfets
Ponente: N. Rodriguez, L. Donetti, C. Sampedro, F. Martinez-Carricondo, F. Gámiz
- EUROSOI 2008
Lugar y fecha: Cork, Ireland, 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: “In-depth characterization of quantum effects in SOI MOSFETs for modeling purposes”
Ponente: J. B. Roldán, M. Balaguer, A. Godoy, F. G. Ruiz, F. Gámiz
- XXII Conference on Design of Circuits and Integrated Systems DCIS'2007
Lugar y fecha: Sevilla, 21-23 noviembre 2007
Nombre de la ponencia o comunicación: Automated Signature Hosting for Soft Core Protection
Ponente: E. Castillo, L. Parrilla, A. García, U. Meyer-Baese, Lloris
- 4th Southern Conference on Programmable Logic SPL'2008
Lugar y fecha: Bariloche (Argentina), 26-28 marzo 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: FPGA-Based Architecture for Robust Optical Flow Computation
Ponente: G. Botella, E. Ros, M. Rodríguez, A. García, E, Castillo Morales, E. Andrés, M.C. Molina
- 4th Southern Conference on Programmable Logic SPL'2008
Lugar y fecha: Bariloche (Argentina), 26-28 marzo 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: Automated Signature Insertion in Combinational Logic Patterns
Ponente: E. Castillo, L. Parrilla, A. García, U. Meyer-Baese, A. Lloris, G. Botella
- SPIE Independent Component Analyses, Wavelets, Unsupervised Nano-Biometric Sensors and Neural Networks
Lugar y fecha: Orlando (EE.UU.), 16-18 abril 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: HDL-level automated watermarking of IP cores
Ponente: E. Castillo, U. Meyer-Baese, A. García, L. Parrilla, A. Lloris
- International Workshop on Computational Electronics (IWCE-12)
Lugar y fecha: Amherst, Massachusetts, Estados Unidos, 8 de octubre de 2007
Nombre de la ponencia o comunicación: Influence of Anisotropy and Nonparabolicity on Dispersion Relation of Quantum Wires
Ponente: Francisco Manuel Gómez Campos/Salvador Rodríguez Bolívar
- Quantum Dot Optoelectronic Symposium
Lugar y fecha: Limassol, Chipre, 14 de noviembre de 2007
Nombre de la ponencia o comunicación: Nonparabolic and Anisotropic Schrödinger Equation for Applications in Si Quantum Dots for Optoelectronics,
Ponente: Francisco Manuel Gómez Campos
- Workshop on Scientific Computing in Electronics Engineering

Copyright© 2024 Universidad de Granada

Lugar y fecha: Sao Paulo, Brasil, 16 de julio de 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: Size-correction Technique for k•p Simulation of Silicon Quantum Dots
Ponente: Francisco Manuel Gómez Campos
- EUROSOI 2008 Fourth Workshop of the Thematic Network on Silicon-On-Insulator Technology, Devices and Circuits Lugar y fecha: Cork, Irlanda. 23-25 de enero 2008
Nombre de la ponencia o comunicación: Equivalent Oxide Thickness of SOI-GAA devices
Ponente: Francisco J. García Ruiz, Isabel M. Tienda-Luna, Luca Donetti, Andres Godoy, Francisco Gámiz
- 12th International Workshop on Computational Electronics (IWCE)
Lugar y fecha: Amherst, EE. UU. Octubre 2007
Nombre de la ponencia o comunicación: Accurate modeling of Metal/HfO2/Si capacitors
Ponente: F. G. Ruiz, A. Godoy, L. Donetti, F. Gamiz, C. Sampedro

Participación en reuniones científicas

- Nanosil European Network of Excellence
Lugar y fecha: Grenoble, Francia: 28-29 Enero 2008.
Miembros del Departamento participantes: Noel Rodríguez Santiago
- Nanosil European Network of Excellence
Lugar y fecha: Udine, Italia: 12-Marzo, 2008
Miembros del Departamento participantes: Noel Rodríguez Santiago

Profesores visitantes

- Dr. Ing. Giambattista Gruosso
Centro de origen: Dipartimento di Elettronica ed Informazione, Politecnico di Milano, Italia
Fechas de estancia: 28-31 mayo, 2008

Estancias de profesores en instituciones extranjeras

Copyright© 2024 Universidad de Granada

- Noel Rodríguez Santiago
Centro de destino: IMEP-MINATEC; Grenoble, Francia
Fechas de estancia:Septiembre-Octubre 2007
- Andrés Godoy Medina
Centro de destino: Beckman Institute, University of Illinois
Fechas de estancia: 15 Julio de 2008 a 15 de Agosto de 2008

Artículos publicados en revistas internacionales

- A low frequency noise model for four-gate field effect transistors
Autor: J. A. Jiménez Tejada, A. Luque Rodríguez, A. Godoy, J. A. López Villanueva, F. M. Gómez-Campos, S. Rodríguez-Bolívar
Nombre de la revista: IEEE Transactions on Electron Devices
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 55(3), marzo 2008, 896-903
- Compact model for the injection and transport of charge in organic diodes
Autor: P. Lara Bullejos, J. A. Jiménez Tejada, M. J. Deen, O. Marinov, W. Datars
Nombre de la revista: Journal of Applied Physics
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 103, marzo 2008,064504-1-12
- Evidence for mobility enhancement in double-gate silicon-on-insulator metal-oxide-semiconductor field-effect transistors
Autor: N. Rodríguez, S. Cristoloveanu, F. Gámiz
Nombre de la revista: journal of applied physics
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 102, Pag. 083712
- Quantization impact of accumulated carriers in silicide-gated mosfets
Autor: N. RODRÍGUEZ, F. GÁMIZ, R. CLERK, G. GHIBAUDO, S. CRISTOLOVEANU
Nombre de la revista: IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): Abril 2008. pag. 638-631
- “Modeling the Centroid and the Inversion Charge in Cylindrical Surrounding Gate MOSFETs, Including Quantum Effects”
Autor: Roldan JB, A Godoy, Gamiz F, M Balaguer
Nombre de la revista: IEEE Transactions on electron devices
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 2008, pp. 411-416
- A comprehensive study of the corner effects in Pi-Gate SOI MOSFETs including quantum effects
Autor: F. G. Ruiz, A. Godoy, F. Gámiz, C. Sampedro and L. Donetti
Nombre de la revista: IEEE Transactions on Electron Devices
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): vol. 54, págs. 3369-3377.
- Monte Carlo simulation of low-field mobility in strained double gate SOI transistors
Autor: F. Gámiz, A. Godoy, C. Sampedro, N. Rodriguez, F. Ruiz
Nombre de la revista: Journal of Computational Electronics
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): vol. 7, diciembre 2007

Copyright© 2024 Universidad de Granada

- Modeling the Centroid and the Inversion Charge in Cylindrical Surrounding Gate MOSFETs, Including Quantum Effects
Autor: J.B. Roldán, A. Godoy, F. Gámiz, and M. Balaguer
Nombre de la revista: IEEE Transactions on Electron Devices
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): vol. 55, nº 1, págs. 411-416, enero 2008
- A Quantum-corrected Monte Carlo simulation of DGSOI Transistors
Autor: C.Sampedro, A. Godoy, F. Gámiz
Nombre de la revista: Journal of Computational and Theorical Nanoscience
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): invitado, junio 2008
- A compact quantum model for fin-shaped field effect transistors valid from dc to high frequency and noise simulations
Autor: A compact quantum model for fin-shaped field effect transistors valid from dc to high frequency and noise simulations
Nombre de la revista: Journal of Applied Physics
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): vol. 103, págs. 084507.1-084507.9, 2008
- Accurate Modeling of Metal/HfO2/Si capacitors
Autor: Francisco G. Ruiz, Andrés Godoy, Luca Donetti, Isabel M. Tienda-Luna, Francisco Gámiz
Nombre de la revista: Journal of Computational Electronics
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): aceptado, 2008
- Monte Carlo simulation of Hall and magnetoresistance mobility in SOI device
Autor: L. Donetti, F. Gámiz, S. Cristoloveanu
Nombre de la revista: Solid-State Electronics
Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 51 (2007) 1216–1220

Otras actividades

- Extensión a Patente Europea (PCT)
Inventores: Miguel A. Carvajal Rodríguez, Alberto J. Palma López y L.J. Asensio Morcillo
Título: Instrumento portátil y método para dosimetría
N. de solicitud: P200701185
País de prioridad: EspañaFecha de prioridad: 03/05/2007
Entidad titular: UNIVERSIDAD DE GRANADA
- Cursos organizados
Curso: Montaje, Configuración y Diagnóstico de Averías en el PC (1ª edición)
Organizador: Pedro García Fernández
Entidad organizadora: Centro de Formación Continua, Universidad de Granada
Fecha de celebración: 15-26 de octubre de 2007
Curso: Montaje, Configuración y Diagnóstico de Averías en el PC (2ª edición)
Organizador: Pedro García Fernández

Copyright© 2024 Universidad de Granada

Entidad organizadora: Centro de Formación Continua, Universidad de Granada
Fecha de celebración: 27 de marzo al 8 de abril de 2008

Copyright© 2024 Universidad de Granada