

# VII Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A

8 de junio de 2018

Sala de Conferencias del Edificio I+D



Instituto Universitario de Investigación  
en Ingeniería de Aragón  
**Universidad Zaragoza**



#jovenesi3a

**PROGRAMA VII JORNADA DE JÓVENES INVESTIGADORES DEL I3A**  
**8 de junio de 2018**  
**Sala de Conferencias del Ed. I+D (bloque 1, 1ª planta)**

9:15 Inauguración

9:30 Conferencia inaugural a cargo de Ignacio Lope Moratilla (BSH Electrodomésticos España, S.A.). **Enseñanzas de un doctorado en colaboración empresa-universidad.**

**10:30-11:30 Ponencias orales**

10:30 **Reduced order modelling applied to augmented reality**

Alberto Badías, Iciar Alfaro, David González, Elías Cueto

10:45 **Gasolinas a partir de metanol (MTG): Intensificación del proceso en un reactor de lecho fluidizado de doble zona (TZFBR)**

Andrés Sanz, Javier Lasobras, Jaime Soler, Javier Herguido, Miguel Menéndez

11:00 **Biomechanical Evaluation of Neuro-occlusal Rehabilitation for Occlusal Imbalance Correction in Children with Facial Asymmetry**

Javier Ortún-Terrazas, José Cegoñino, Urbano Santana-Penín Palomar, Edson Illipronti-Filho, Amaya Pérez del Palomar

11:15 **Receptor cuasicoherente de 25 Gbps para redes de acceso futuras**

José A. Altabás, Lau F. Suhr, Guillermo Silva Valdecasa, José A. Lázaro, Jesper B. Jensen, Anders T. Clausen, I. Garcés

**11:30-12:30 Sesión de pósters y coffee break (Ed. I+D, planta calle, zona ajardinada)**

**12:30-13:30 Ponencias orales**

12:30 **Reconstrucción 3D completa de habitaciones a partir de imágenes panorámicas**

Clara Fernández Labrador, Alejandro Pérez Yus, Gonzalo López Nicolás, José Jesús Guerrero Campo

12:45 **The Sensitizing Effects of NOx on Methane Low-temperature Oxidation in a Jet Stirred Reactor**

Lorena Marrodán, Yu Song, Nicolás Vin, Olivier Herbinet, Emmanuel Assaf, Christa Fittschen, Alessandro Stagni, Tiziano Faravelli, María U. Alzueta, Frédérique Battin-Leclerc

13:00 **Gaussian Process Regression Applied to VRLA Battery Voltage Prediction in Photovoltaic Off-Grid Systems**

Iván Sanz, Carlos Bernal, Antonio Bono, Milutin Pajovic, Gabriel Martínez

13:15 **Computational Analysis of the Influence of Dissolution-Diffusion and Specific Binding on Drug Transport in the Arterial Wall following Stent-based Delivery**

Javier Escuer, Estefanía Peña, Sean McGinty, Miguel Ángel Martínez

**13:30 Clausura de la Jornada**

# PROGRAMA VII JORNADA DE JÓVENES INVESTIGADORES DEL I3A

## SESIÓN DE PÓSTERS

### INGENIERÍA BIOMÉDICA

- **Determinación directa de mercurio en sangre y orina por HR CS GFAAS con AuNPs como modificante químico.** Diego Pereira Leite, Ananda Guarda, Maite Aramendía, Martín Resano.
- **Comparison between Hemiarthroplasty in the First Proximal Phalanx and Keller's Arthroplasty. A Finite Element Study.** Mario Alberto Madrid Pérez, Javier Bayod López.
- **Simulación personalizada de la cirugía de inserción de anillos intraestromales (ICRS). Validación con datos clínicos.** Julio Flecha, Miguel Ángel Ariza-Gracia, Jesús Zurita, Begoña Calvo.
- **Simulación de poblaciones celulares en dispositivos Organ-On-Chip: de los modelos clásicos a las simulaciones guiadas por datos.** Jacobo Ayensa-Jiménez, Marina Pérez-Aliacar, Teodora Randelovic, Sara Oliván, Iñaki Ochoa, Mohamed Hamdy Doweidar, Manuel Doblaré.

### PROCESOS Y RECICLADO

- **Hidrólisis ácida de cascarilla de arroz para la generación de azúcares reductores.** Jorge Marcelo Sigüencia Ávila, Jaime Soler, Miguel Menéndez.
- **Determinación de oligómeros en ácido poliláctico, PLA, biopolímero destinado al envase alimentario.** Sara Úbeda, Marga Aznar, Cristina Nerín.
- **Estudio experimental y modelado cinético de la oxidación de H<sub>2</sub>S a altas presiones.** Juan M. Colom-Díaz, María Abián, Ángela Millera, Rafael Bilbao, María U. Alzueta.
- **Formación de hollín en la pirólisis de 1-butanol. Estudio eco-toxicológico.** Ricardo Pernía, Tyler Pearson, Ángela Millera, Rafael Bilbao, María U. Alzueta.
- **Identification of Volatile Compounds coming from Starch-Base Biopolymer intended to Food Contact by GC-MS.** Jazmín Osorio, Alejandro López, Margarita Aznar, Cristina Nerín.
- **Ni/CeO<sub>2</sub> as catalyst for glycerol hydrogenolysis without external H<sub>2</sub> supply: the role of synthesis conditions.** Clara Jarauta-Córdoba, Joaquín Ruiz, Miriam Oliva, Lucía García, Jesús Arauzo.
- **Preliminary study of gasification of Argan's nutshells in a fluidized bed gasifier.** Zainab Afailal, Noemí Gil-Lalaguna, Isabel Fonts.
- **Selección de posibles marcadores para detectar la presencia de aceites minerales en materiales en contacto con alimentos por GC-MS y APGC-MS-Q-TOF.** Janira Jaén, Celia Domeño, Chiara Gajotti, Cristina Nerín.
- **Estudio de la adición de agentes oxidantes y gas de arrastre para la caracterización del tamaño de nanopartículas de oro mediante espectroscopia de absorción atómica de fuente continua con atomización electrotérmica.** Raúl Garde, Martín Resano, Esperanza García.
- **Supercritical Fluid fractionation of mentha suaveolens: concentration of functional properties.** A. M. Mainar, C. Giménez-Rota, A. González-Coloma; J.S. Urieta, S. Lorán, M.C. Rota.
- **Identification of volatile compounds from polyolefin used for food packaging.** Q.Z. Su, P. Vera, E. Canellas, C. Nerín.
- **Activación de char de lodo de EDAR y de purín de vacuno mediante oxidación.** María Atienza-Martínez, Nurull Badia Binti Suraini, Héctor Bautista, Javier Ábrego, Gloria Gea.
- **Distribución de EPA-PAH en los productos de la pirolisis de purín de cerdo.** Pilar de Blas, Iñaki Adánez-Rubio, María U. Alzueta, Gloria Gea, Isabel Fonts.
- **Hidrólisis ácida de cáscaras de vaina de cacao CCN-51. Optimización del proceso para generación de azúcares reductores.** Johanna Sánchez, Jaime Soler, Javier Herguido.

- **Optimización de la producción de bioetanol en procesos fermentativos del mucílago de Cacao CCN – 51 en un biorreactor tipo batch.** Jorge Delgado, Jaime Soler, José Ángel Peña.

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- **Sparse Labeling Augmentation for Dense Models Training.** Íñigo Alonso Ruiz, Ana Cristina Murillo Arnal.
- **Area-Preserving Parameterizations for Spherical Ellipses.** Ibón Guillén, Carlos Ureña, Alan King, Marcos Fajardo, Iliyan Georgiev, Jorge López-Moreno, Adrián Jarabo.
- **Análisis de la anotación temática de los recursos culturales en la Web de Datos.** Dayany Díaz-Corona, Javier Lacasta, Javier Noguerras-Iso.
- **Implementación hardware de un cifrador basado en una aplicación caótica.** Diego Torre, Miguel García, Carlos Sánchez-Azqueta, Concepción Aldea, Santiago Celma.
- **An Efficient Hardware Accelerator to Handle Compressed Filters and Avoid Useless Operations in CNNs.** Adrián Alcolea, Javier Olivito, Javier Resano.
- **Direction of Arrival Estimation with Microphone Arrays Using SRP-PHAT and Neural Networks.** David Díaz-Guerra Aparicio, José Ramón Beltrán Blázquez.
- **Characterization of Active Integrated Multicore Waveguides.** David Benedicto, Juan Carlos Martín, Juan Antonio Vallés.
- **Planificadores para sistemas heterogéneos formados por CPUs, GPUs y FPGAs.** María Angélica Dávila Guzmán, Rubén Gran, María Villarroya-Gaudó, Darío Suárez-Gracia.
- **Aportaciones desde el diseño para el fomento de la creatividad en entornos educativos. Herramienta “Aprendizaje por retos.** María Belén Calavia Ferrández, Teresa Blanco Bascuas, Roberto Casas Nebra
- **Estimación de la degradación por mismatch del rechazo de imagen en filtros polifásicos pasivos.** Antonio D Martínez Pérez, Francisco Aznar, Guillermo Royo, Carlos Sánchez Azqueta, Santiago Celma.
- **Detección del Nodo Oculto en Escenarios LAA WiFi.** Pablo Campos Yucailla, Angela Hernández, Antonio Valdovinos.

## TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

- **Desarrollo y caracterización de un sensor acústico distribuido basado en la técnica de medida C-OTDR.** Javier Preciado Garbayo, David Sanahuja, Carlos Heras, Jesús Subías, Iñigo Salinas.
- **Cálculo de la respuesta magneto-óptica de un ferrofluido.** Ángel Sanz Felipe, Juan Carlos Martín Alonso.
- **A Low Pass Filter With sub-Hz Cutoff Frequencies for a Portable On-Chip Lock-in Microinstrument.** Jorge Pérez Bailón, Belén Calvo, Nicolás Medrano.
- **A CMOS Quadrature Signal Generator for Impedance Spectroscopy Measurement Systems.** Alejandro Márquez Marzal, Nicolás Medrano Marqués, Belén Calvo López, Pedro A. Martínez Martínez
- **Método sensorless para PMSM basado en la derivada de la corriente para muy bajas velocidades.** Alberto Sanz, Estanis Oyarbide.
- **Using a Fixed-Bed of Wheat Straw-Derived Biochar to Enhance Cracking of a Mixture of Four Pyrolysis Vapor Model Compounds.** Christian Di Stasi, Darío Alvira, Joan J. Manyà, Belén González.
- **Evolution of the Mass Loss Rate During Atmospheric and Pressurized Slow Pyrolysis of Wheat Straw in a Bench-Scale Reactor.** Gianluca Greco, Joan J. Manyà, Belén González, María Videgain.