



ESCUELA
POLITÉCNICA SUPERIOR



VI Jornada de Investigación, Desarrollo e Innovación y apertura curso 2019/20 del Programa de Doctorado en Instalaciones y Sistemas para la Industria

24 y 25 de octubre de 2019 – 9:30 AM

Salón de Actos de la EPS

INAUGURACIÓN DE LAS JORNADAS

Dr. María del Carmen Gallardo



Directora de las
Escuelas
Internacionales de
Posgrado y Doctorado
de la US

Dr. José Antonio Rodríguez Ortiz



Director de la
Escuela Politécnica
Superior de Sevilla

CONFERENCIA INAUGURAL

10:00 – 10:45

**LOS 10 FALLOS EN SERVICIO MÁS TRÁGICOS EN
TRAUMATOLOGÍA E IMPLANTOLOGÍA. NUEVOS
AVANCES EN PRÓTESIS E IMPLANTES**



Dr. Javier Gil Mur
EXCMO. Rector de la UIC.
Miembro numerario de la
Real Academia Europea de
Doctores. Director de la
Cátedra UPC-Klockner.

Presidente de la Sociedad Ibérica de
Biomecánica y Biomateriales

CONFERENCIA LÍNEA 4

*Sistemas Industriales Computarizados,
Robóticos y Neuromórficos - 11:15-11:45*

**SPIKE-BASED
NEUROMORPHIC
ROBOTICS**

**Dr. Fernando Pérez
Peña**



Ingeniero de
Telecomunicaciones.
Doctor en el ámbito de la
ingeniería neuromórfica
aplicada al control motor



PROGRAMA DE LA JORNADA

ORAL INVITADA – Sala A

12:15-12:45



TRANSMISSION ELECTRON
MICROSCOPY AND RELATED
ANALYTICAL TECHNIQUES TO UNRAVEL
KEY ISSUES IN BATTERY MATERIALS

Dr. Juan Gabriel Lozano Suarez

Dpto. Ingeniería y Ciencia de los
Materiales y del Transporte

ORAL INVITADA – Sala B

12:15-12:45



TRATAMIENTO SOSTENIBLE DE AGUAS
CONTAMINADAS: MATERIALES ADSORBENTES
DE DISEÑO EN LA INMOVILIZACIÓN DE
CONTAMINANTES EMERGENTES

Dr. Julia Martin Bueno

Dpto. Química Analítica

Sala A - Aula C1 – Jueves 24 de octubre		Sala B – Aula C5 - Jueves 24 de octubre	
12:45 – 13:00; “ESTUDIO DE COLÁGENO Y GELATINA COMO POTENCIALES MATERIAS PRIMAS PARA INGENIERÍA TISULAR”, Pérez Puyana, Victor M.. Departamento de Ingeniería Química	16:00 – 16:15; "ESTUDIO DEL EFECTO DEL PH SOBRE LAS PROPIEDADES DE BIOPLÁSTICOS ABSORBENTES", Álvarez Castillo, Estefanía. Departamento de Ingeniería Química	12:45 – 13:00; “MÉTODO DE PRIORIZACIÓN DE CARGA PARA LA INTEGRACIÓN DE FLOTAS DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN SMART GRIDS” Antonio Parejo Matos, Antonio. Departamento de Tecnología Electrónica	16:00 – 16:15; "DESARROLLO DE EMULSIONES ALIMENTARIAS FORMULADAS CON ZEÍNA Y GOMA XANTANA”, Santos García, Jennifer. Departamento de Ingeniería Química
13:00 – 13:15; “DISEÑO, FABRICACIÓN Y ENSAYO DE MATERIALES LAMINADOS BASADOS EN EL METAL DURO CON PROPIEDADES MECÁNICAS MEJORADAS”, González, Luis M.. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte	16:15 – 16:30; "BIOFORTIFICACIÓN DE PLANTAS DE MEDICAGO SATIVA MEDIANTE EL USO DE NANOPARTICULAS CARGADAS CON HIERRO”, Merinero de los Santos, Manuel. Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica	13:00 – 13:15; “ESTUDIO DE LA ELIMINACIÓN DEL PLASTIFICANTE EN MATRICES PROTEICAS DE SOJA CON ZINC INCORPORADO”, Jiménez Rosado, Mercedes. Departamento de Ingeniería Química	16:15 – 16:30; "RED DE SENSORES INALÁMBRICOS MULTIMEDIA CON ARQUITECTURA MULTIPROCESADOR HETEROGÉNEA PARA LA MONITORIZACIÓN AMBIENTAL” García Caro, Sebastián. Departamento de Tecnología Electrónica
13:15 – 13:30; “CRECIMIENTO Y CARACTERIZACIÓN AVANZADA DE PELÍCULAS FORMADAS POR NANOHILOS EPITAXIALES DE GAN”, Santos Izdo-Bueno, Antonio J.. Universidad de Cádiz	16:30 – 16:45; “OPTIMIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN MÉTODO ANALÍTICO PARA LA DETERMINACIÓN SIMULTÁNEA DE LOS NUEVOS COMPUESTOS (INCLUIDOS FÁRMACOS) DE LA LISTA DE OBSERVACIÓN DE LA UE EN AGUAS SUPERFICIALES”, Serrano Giménez, Pablo. Departamento de Química Analítica	13:15 – 13:30; “LÍQUIDOS PRESURIZADOS Y CLEAN-UP SIMULTÁNEO COMO MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE METABOLITOS EN MUESTRAS SÓLIDAS MEDIOAMBIENTALES”, Malvar, José Luis. Departamento de Química Analítica	16:30 – 16:45; “EVALUACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN Y RIESGOS MEDIOAMBIENTALES DEBIDO A DISRUPTORES ENDOCRINOS PRESENTES EN LOS PROCESOS DE DEPURACIÓN”, Abril González, Concepción. Departamento de Química Analítica
13:30 – 13:45; “OPTIMIZACIÓN DEL DESPLIEGUE DE UNA RED DE CARGADORES ELÉCTRICOS MEDIANTE SIMULACIÓN COMPUTACIONAL” Garcia, Amaro M.. Departamento de Arquitectura y Tecnología de computadores.	16:45 – 17:00; “MÓDULO DE DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA ELÉCTRICA PARA UN MONOPLAZA DE FORMULA STUDENT”, Fernández Scagliusi, Santiago. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores	13:30 – 13:45; “PROPUESTA METODOLÓGICA DE DEFINICIÓN, PLANIFICACIÓN, VALIDACIÓN Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN PROYECTOS DE INGENIERÍA”, Guzmán Ruiz, Sergio. Departamento de Ingeniería de Diseño	16:45 – 17:00; “DESARROLLO DE ANDAMIOS BIODEGRADABLES MEDIANTE BIOIMPRESIÓN 3D”, Rubio Valle, José F.. Departamento de Ingeniería Química
13:45 – 14:00; “SISTEMA DE PROCESAMIENTO BASADO EN RASPBERRY PI”, Muñoz-Saavedra, Luis. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores	17:00 – 17:15; “RECUBRIMIENTOS PROTECTORES APLICADOS MEDIANTE REDUCCIÓN QUÍMICA PARA ACEROS”, Alonso González, María. Departamento de Ingeniería Química	13:45 – 14:00; “APLICACIÓN PRÁCTICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE RUTAS EN LA RECOGIDA DE RESIDUOS EN BASE AL NIVEL DE LLENADO PREVISTO” Ramos Cueli, Juan R.. Departamento de Ingeniería de Diseño	17:00 – 17:15; “DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE CÁNCER DE PRÓSTATA MEDIANTE TÉCNICAS DE DEEP LEARNING”, Durán-López, Lourdes. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
	17:15 – 17:30; “COMPORTAMIENTO A FATIGA DE IMPLANTES DE TITANIO POROSO MODIFICADOS SUPERFICIALMENTE”, Trueba, Paloma. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte		17:15 – 17:30; “ANÁLISIS DE LA FRECUENCIA DE MUESTREO EN REDES NEURONALES RECURRENTE PARA LA DETECCIÓN DE CAÍDAS”, Luna Perejón, Francisco. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
	17:30 – 17:45; “ASPECTOS DE LA SIMETRÍA DE LAS TRANSFORMACIONES INTEGRALES EN LA CARACTERIZACION DE SONIDOS”, Gómez Bellido, Jesús. Departamento de Tecnología Electrónica		17:30 – 17:45; “DESARROLLO DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDOS METÁLICOS MEDIANTE SÍNTESIS VERDE CON EXTRACTO DE HOJAS DE PHENIX DACTYLIFERA L Y EVALUACIÓN DE SU APLICACIÓN EN MATRICES BIOPOLIMÉRICAS”, Ahmed Abdullah, Johar A.. Departamento de Ingeniería Química
	17:45 – 18:00; “SEGMENTACIÓN INTELIGENTE PARA LA PREDICCIÓN DEL GLAUCOMA”, Civit-Masot, Javier. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores		17:45 – 18:00; “CAPA DE SERVICIOS BASADA EN ESTÁNDAR PARA SISTEMA DE GESTIÓN LABORAL INTELIGENTE”, Guerra Coronado, Javier A.. Departamento de Tecnología Electrónica
	18:00 – 18:15; “ENTRENAMIENTO, CLASIFICACIÓN Y DETECCIÓN DE OBJETOS PARA LA NAVEGACIÓN AUTÓNOMA DE VEHÍCULO TERRESTRE”, Piñero-Fuentes, Enrique. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores		18:00 – 18:15; “EMULGELES DE ACEITE ESENCIAL DE ROMERO”, Martín Piñero, María J. Departamento de Ingeniería Química
	18:15 – 18:30; “SURTIDOR AUTOMÁTICO Y SIMULTÁNEO DE MÚLTIPLES BEBIDAS”, León, Joshua. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores		

COMUNICACIÓN EN FORMA DE PÓSTER

- POSTER 1.** PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS DE DINÁMICA MOLECULAR CLÁSICA APLICADA AL ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN ENZIMA-SUSTRATO. Ignacio de Aguirre Castizo. Departamento de Física Aplicada I
- POSTER 2.** EN BUSCA DE NUEVOS COMPUESTOS PARA COMBATIR LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS: OPTIMIZACIÓN DE DISOLVENTES , María Pérez Aranda. Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica
- POSTER 3.** HIDROGEL TERMOSENSIBLE INYECTABLE BASADO EN LA MEZCLA FÍSICA DE QUITOSANA/ PLURONIC F127. Jomarién García Couse. Biomateriales Poliméricos, Centro de Biomateriales, Universidad de La Habana
- POSTER 4.** COMPUESTOS INNOVADORES PARA COMBATIR LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS: UTILIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE PVA-ÁCIDO TÁNICO. María Pérez Aranda. Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica
- POSTER 5.** ANÁLISIS ERGONÓMICO PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE UN CONTROLADOR DE ORDENADOR. Javier Casas Barrado. Departamento de Ingeniería de Diseño
- POSTER 6.** DISEÑO Y DESARROLLO CONCEPTUAL DE BIO-ROV. Teresa Ramos Calderón. Departamento de Ingeniería de Diseño
- POSTER 7.** AHORRO DE ENERGÍA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ACTIVIDADES INDUSTRIALES. Fernando Leyva Ortega. Departamento de Mecánica de Medios Continuos
- POSTER 8.** SISTEMA INTEGRAL DE ANÁLISIS DE LA MARCHA Y DETECCIÓN DE ANOMALÍAS EN TIEMPO REAL. Francisco Luna-Perejón. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 9.** INFLUENCIA DEL DISEÑO DE LAS CORRUGAS EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS Y VALORES DE TENSIÓN DE ADHERENCIA DE LAS BARRAS DE REFUERZO. Beatriz Hortigón Fuentes. Mecánica de Medios Continuos
- POSTER 10.** TENDENCIAS DE LA REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA EN EL ÁMBITO SANITARIO. Luis Muñoz Saavedra. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 11.** DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y TESTEO DE VEHÍCULO ACUÁTICO CON CONTROL REMOTO. Manuel J. Domínguez-Morales. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 12.** SISTEMA DE LECTURA AUTOMÁTICA DE BRAILLE Y CONVERSIÓN A VOZ PARA EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE. Manuel J. Domínguez-Morales. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 13.** PRR: UN NUEVO PARÁMETRO CLÍNICAMENTE SIGNIFICATIVO PARA LAS HERRAMIENTAS DE AYUDA A LA DETECCIÓN DEL GLAUCOMA. Javier Civit Masot. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 14.** PARTÍCULAS SUPERFICIALES DE NÍQUEL GENERADAS A PARTIR DE ESTRUCTURAS DE PEROVSKITAS. Ana M. Beltrán. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 15.** PRINCIPALES ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING Y SU APLICACIÓN AL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO. Manuel Guerrero. Departamento de Tecnología Electrónica
- POSTER 16.** ROL DE CONJUGADOS PROTEÍNA-POLISACÁRIDOS EN LA ESTABILIDAD DE EMULSIONES ESTABILIZADAS CON PROTEÍNA DE SUERO DE LECHE. Manuel Félix Ángel. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 17.** EMULSIONES ACEITE-AGUA BASADAS EN PROTEÍNA DE GARBANZO. José Manuel Aguilar. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 18.** AYUDA AL DIAGNÓSTICO DE GLIOMA CEREBRAL MEDIANTE CNNs Y FUZZY C-MEANS PARA MRI. Alejandro Linares. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 19.** EMULSIONES ACEITE-AGUA BASADAS EN PROTEÍNA DE GARBANZO. Jose Manuel Aguilar. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 23.** INVESTIGATION OF TITANIUM COMPOSITES PRODUCED VIA PLASMA TRANSFERRED ARC. Enrique Ariza. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 24.** DISEÑO, FABRICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE TITANIO POROSO RECUBIERTO CON VIDRIOS BIOACTIVOS BI-CAPAS. Ana M. Beltrán Custodio. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 25.** ROL DE CONJUGADOS PROTEÍNA-POLISACÁRIDOS EN LA ESTABILIDAD DE EMULSIONES ESTABILIZADAS CON PROTEÍNA DE SUERO DE LECHE. Manuel Félix. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 26.** APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES EN SISTEMAS DISTRICT HEATING. María Estela Peralta. Departamento de Ingeniería del diseño
- POSTER 27.** MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DE SOMBRAS CON HERRAMIENTAS CAD. APLICACIÓN CON RHINOCEROS. Fernando Mateo. Departamento de Ingeniería de Diseño
- POSTER 20.** FREEZE-CASTING FOR POROUS TITANIUM CYLINDERS: SLURRY THERMAL EVOLUTION VS POROSITY OBTAINED. Paloma Trueba. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 21.** FABRICACIÓN DE HASTELLOY C-22 MEDIANTE PLASMA TRANSFERRED ARC. Eva M. Pérez Soriano. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 22.** DISEÑO Y SELECCIÓN DE MATERIALES NOVEDOSOS PARA FABRICAR PILAS DE COMBUSTIBLE DE ÓXIDO SÓLIDO. Francisco J. García. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 28.** PRINCIPALES ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING Y SU APLICACIÓN AL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO. Manuel Guerrero Cano. Departamento de Ingeniería del diseño
- POSTER 29.** PROCESAMIENTO DE IMÁGENES DIGITALES USANDO UN MARCO TOPOLÓGICO PURO. Pablo Sánchez-Cueva. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 30.** REDES NEURONALES DE CONVOLUCIÓN PARA EL RECONOCIMIENTO DE SOPLOS CARDÍACOS POR MEDIO DE PROCESAMIENTO DE AUDIO. Juan P. Domínguez Morales. Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 31.** INTEGRACIÓN DEL SISTEMA NEUROMÓRFICO DE AUDIO NEUROMÓRFICO EN EL ROBOT ICUB. Daniel Gutiérrez Galán. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 32.** DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MUESTRAS POROSAS MEDIANTE LA TÉCNICA DE LA SOLIDIFICACIÓN DIRIGIDA PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS. Jose M Bayo. Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 33.** EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE OSTEOINTEGRACIÓN DE TITANIO POROSO PARA IMPLANTES. Mercè Giner. Departamento de Citología e Histología Normal y Patológica
- POSTER 34.** FABRICACIÓN ENACTIVA. Ana I. Morales García. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 35.** ESTUDIO ACTUAL DE LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS BIM Y GIS . Luis Castro Torres. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 36.** DISEÑO EXPERIENCIAL ENACTIVO. UNA PERSPECTIVA NEUROCIENTÍFICA DEL DISEÑO DE VEHÍCULOS. Raúl Núñez Romero. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 37.** PRODUCTO INTUITIVO. UN ENFOQUE DESDE LA NEUROAFORDANCE Y LA FISCALIDAD HUMANA. Lucia Recio Rubio. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 38.** SÍNTESIS E INMOVILIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA SOBRE SUBSTRATOS DE TITANIO POROSO CON POTENCIAL USO EN MATERIALES IMPLANTABLES. Juliana Gaviria Restrepo. Universidad de Antioquia, Colombia
- POSTER 39.** SÍNTESIS DE NUEVOS MATERIALES CON POTENCIAL ACTIVIDAD ERAPEUTICA PARA SU UTILIZACIÓN EN IMPLANTES. Ana Alcudia. Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica
- POSTER 40.** IVAN: FURGONETA INTELIGENTE. Manuel J. Domínguez-Morales. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 41.** CLASIFICACIÓN DE LA PISADA EN TIEMPO REAL MEDIANTE REDES NEURONALES. Manuel J. Domínguez Morales. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 42.** ALGORITMOS DE MODELADO Y CALIBRACIÓN DE UN PROTOTIPO DE TERMOCICLADOR PARA PCR. Juan M. Montes Sánchez. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



25 de octubre de 2019

CONFERENCIA DOCTORADO INDUSTRIAL

10:00-10:30

Dr. José Antonio Calero Martínez

Director de I+D: AMES S.A.

**EL DOCTORADO INDUSTRIAL
COMO HERRAMIENTA PARA
MEJORAR LA COMPETITIVIDAD
DE LA INDUSTRIA NACIONAL.
CASO PARTICULAR DEL SECTOR
METALÚRGICO**

CONFERENCIA LÍNEA 3

Sistemas Inteligentes y Desarrollo de Productos

10:30-11:00

Dr. Félix Larrinaga

Departamento de Electrónica
e Informática de Mondragon
Goi Eskola Politeknikoa

**ARQUITECTURAS BASADAS EN
MICROSERVICIOS PARA LA
INDUSTRIA 4.0 Y SU APLICACIÓN
EN COOPERATIVAS INDUSTRIALES
DEL GRUPO MONDRAGÓN**



11:15 - ENTREGA DE PREMIOS



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



Concurso de fotografía EPS

https://www.instagram.com/eps_jornadas2019/

