



ESCUELA  
POLITÉCNICA SUPERIOR



**X Jornadas de I+D+i & 2<sup>nd</sup> International Workshop on  
STEM y apertura del curso 2023/24 del Programa de  
Doctorado en Instalaciones y Sistemas para la Industria**

**19 y 20 de octubre de 2023 – 9:00 AM**

Salón de Actos EPS y Online

**INAUGURACIÓN DE LAS JORNADAS**

**Dr. Carlos León  
de Mora**



Director de la EPS

**Dr. Juan A. Caballero  
Carretero**



Director del  
Secretariado de  
Investigación de la US

**Dra. Mercedes  
Fernández Arévalo**



Directora de EIDUS

**Dr. Antonio  
Guerrero**



Director del Programa  
de Doctorado (EPS)

**CONFERENCIA INAUGURAL (19 de octubre – 9:30 AM)**

**Dr. Siohoi Ieng**

Associate Professor at  
Sorbonne University

***Event-by-event  
computation and  
motion estimation***





# ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



## CONFERENCIA 1

Día 19, 10:30 AM

**Dra. Belén Begines**

Universidad de Sevilla

## CONFERENCIA 2

Día 20, 9:30 AM

**Prof. Dr. Valeria Nicolosi**

Trinity College Dublin

## CONFERENCIA 3

Día 20, 10:30 AM

**Dr. Francisco J. Bayo**

Universidad Politécnica  
de Cartagena



IMPRESIÓN 3D DE  
MULTIMATERIALES PARA  
APLICACIONES EN BIOMEDICINA



PROCESSING OF LIQUID-  
PHASE EXFOLIATED 2D  
NANOMATERIALS DEVICES



UN ENFOQUE GLOBAL SOBRE EL  
IMPACTO DE LOS  
MICROPLÁSTICOS PROCEDENTES  
DE DEPURADORAS EN EL MEDIO  
AMBIENTE CIRCUNDANTE

## CONCURSOS:

**Mejor**

**Mejores pósteres**

**presentación oral**

No doctor

Joven doctor

**Mejores imágenes  
artísticas  
científico-técnicas**

**Publicaciones Open Access; MDPI** (<https://www.mdpi.com/topics/ZF9OF53756>)

## Comités:

**Organizador:** Y. Torres, M. Félix, A.M. Beltrán, E. Peralta, D. Larios, M.T. Aranda y M.A. Herrera

**Científico:** A. Guerrero, M.E. Cozzitorti (Argentina), C.M. Otálora (Argentina), A. Capezza (Japón), E. Alonso, F.J. Aparicio, E. Peón (Cuba), A. Alcudia, J.C. Sánchez, J.V. Cauich (México), S. Lascano (Chile), C.R.M Afonso (Brasil), E. Padrón (Brasil), E. Menéndez, N. Cruz, A. Linares, R. Pérez (Cuba), R. Escobar, E. Personal, V. Simón, A. Bachiller, A. Yúfera, J.G. Lozano, J. Barbancho, J.A. Rodríguez, M.J. Domínguez, F. Biscarri, P. Nobre Balbis (Portugal), F. Zamora, V. Candelario (Dinamarca), Amir Elhadad (Qatar).



# ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



## Orales, 19 de octubre

<b>SALA A – Aula 2.1</b>	<b>SALA A - Aula 1.1bis</b>	<b>SALA B – Aula 2.2bis</b>
<b>SESIÓN MAÑANA</b>		
<p><b>11:45 – 12:00;</b> “INFLUENCIA DEL TAMAÑO DE PARTÍCULA EN EL DESARROLLO DE BIOPLÁSTICOS A PARTIR DE SALVADO DE ARROZ MEDIANTE INYECCIÓN”, <b>María Alonso.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:00 – 12:15;</b> “CHARACTERIZATION OF THE INTERFACIAL AND EMULSIFYING PROPERTIES OF ALGAL AND PLANT RESOURCES: PHYCOCYANIN AND CHIA MUCILAGE”, <b>María Vela.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:15 – 12:30;</b> “MICROFLUIDIZATION AND DEVELOPMENT OF FOOD NANOEMULGELS BASED ON STABILISERS OBTAINED FROM ALGAE”, <b>Jenifer Santos.</b> Universidad Loyola Andalucía</p> <p><b>12:30 – 12:45;</b> “DEGRADACIÓN ENANTIOSELECTIVA DE FÁRMACOS B-BLOQUEANTES QUIRALES EN SUELOS AGRÍCOLAS”, <b>Marina Arenas.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:45 – 13:00;</b> “AGRO-RESIDUOS LOCALES COMO ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE HONDURAS”, <b>Mercedes Jiménez.</b> Universidad de León</p> <p><b>13:00 – 13:15;</b> “EXTRACTION AND CHARACTERIZATION OF SODIUM ALGINATE AND CALCIUM ALGINATE GELS FROM THE INVASIVE SEAWEED RUGULOPTERYX OKAMURAE”, <b>Ismael Santana.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>13:30 – 13:45;</b> “INFLUENCIA DEL NÚMERO DE PASADAS EN EQUIPO DE MICROFLUIDIZACIÓN SOBRE LA ESTABILIDAD FÍSICA DE EMULGELES QUE CONTIENEN FIBRA ALIMENTARIA”, <b>Paula Prieto.</b> Universidad de Sevilla</p>	<p><b>11:45 – 12:00;</b> “DETECCIÓN DE CAMBIOS EN LA IMPEDANCIA ELÉCTRICA RELACIONADOS CON CAMBIOS MICROESTRUCTURALES Y ACABADOS SUPERFICIALES”, <b>Paula Navarro.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:00 – 12:15;</b> “IMPACT PERFORMANCE OF COMPOSITE SANDWICH SHELLS WITH CORK CORE”, <b>P. Nobre Balbis.</b> University of Coimbra, Portugal</p> <p><b>12:15 – 12:30;</b> “ENFOQUE DUAL EN FABRICACIÓN DE IMPLANTES DENTALES DE ALEACIONES DE TITANIO CON GRADIENTES DE POROSIDAD Y MODIFICACIÓN SUPERFICIAL”, <b>Danaysi Mena.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:30 – 12:45;</b> “EVOLUCIÓN DE LA EXTREMADAMENTE RÁPIDA SINTERIZACIÓN MEDIANTE DESCARGA ELÉCTRICA DE LA ALEACIÓN TI-AL”, <b>Petr Urban.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:45 – 13:00;</b> “SURFACE MODIFICATION OF TITANIUM DENTAL IMPLANT BY HYDROFLUORIC ACID ETCHING AND AN ORGANIC INHIBITOR”, <b>Julio de la Rosa.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>13:00 – 13:15;</b> “NANOCOMPOSITE FIBER ANALYSIS AND THEIR INTERACTIONS WITH SALTS IN AQUEOUS SOLUTIONS”, <b>Violeta Hurtado-García.</b> Universidad de Valladolid</p> <p><b>13:15 – 13:30;</b> “CARACTERÍSTICAS DE PARTÍCULAS FERROMAGNÉTICAS AMORFIZADAS MEDIANTE ALEADO MECÁNICO DE FE78SI22 Y FE78SI9B13”, <b>Raquel Astacio López.</b> Universidad de Sevilla</p>	<p><b>11:45 – 12:00;</b> “A SNN-BASED IMPLEMENTATION OF A SPIKING COUNTER FOR FILTERING AND PROCESSING SPIKE TRAINS IN REAL TIME”, <b>Álvaro Ayuso-Martínez.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:00 – 12:15;</b> “MOTOR DE CONVOLUCIÓN PULSANTE PARA REDES NEURONALES DE CONVOLUCIÓN PULSANES”, <b>Dagnier Curra-Sosa.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:15 – 12:30;</b> “TOWARDS THE DESIGN AND PROTOTYPING OF NEXT GENERATION ADVANCE WARNING TRIANGLE V-16 AND V-27 SMART AND CONNECTED DEVICES”, <b>Santiago Díaz.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:30 – 12:45;</b> “A COMPUTATIONAL APPROACH TO A NEUROMORPHIC SEQUENTIAL MEMORY BIO-INSPIRED ON THE HIPPOCAMPUS AND ENTORHINAL CORTEX FORMATION”, <b>Daniel Casanueva-Morato.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:45 – 13:00;</b> “SERVITIZACIÓN DE ROBOTS NEUROMÓRFICOS Y NO NEUROMÓRFICOS”, <b>Tomás Muñoz.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>13:00 – 13:15;</b> “CONTRACTIVE MODEL PREDICTIVE CONTROL BASED ON GAUSSIAN PROCESSES”, <b>Marco Polver.</b> Università degli Studi di Bergamo</p> <p><b>13:15 – 13:30;</b> “IN SITU VERSUS INVASIVE MELANOMA SAMPLES IDENTIFICATION USING SUPERVISED LEARNING AND CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS”, <b>Juan Pedro Domínguez.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>13:30 – 13:45;</b> “STUDY AND ANALYSIS OF THE HETEROGENEITY OF A PROSTATE CANCER DATASET: FIRST STEPS ON THE RELEASE OF A MULTICENTER STRONGLY-ANNOTATED DATASET”, <b>José Manuel Marrón.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>13:45 – 14:00;</b> “TOWARDS THE AUTOMATION OF SPORTS SCOUTING USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE”, <b>Salvador Canas.</b> Universidad de Sevilla</p>
<b>SESIÓN TARDE</b>		
<p><b>16:15 – 16:30;</b> “DIFFERENCE ON ORGANIZATION AND GEOMETRY PARAMETERS OF TiO2 NANOTUBES IN DIFFERENT B Ti ALLOYS”, <b>Mariana Correa Rossi.</b> Universidade Federal de São Carlos, Brasil</p> <p><b>16:30 – 16:45;</b> “ESTUDIO DE LOS ENLACES DE HIDRÓGENO EN LA PEROVSKITA MAPBBR3 EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA”, <b>Alejandro Garrote Márquez.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>16:45 – 17:00;</b> “ENVIRONMENTAL STABILITY OF PEROVSKITE SOLAR CELLS WITH WATER-REPELLENT FLUORINATED THIN FILMS COATINGS BY PLASMA ASSISTED TECHNOLOGY”, <b>Fernando Núñez.</b> Instituto de Materiales de Sevilla</p> <p><b>17:00 – 17:15;</b> “PLASMA-ENABLED TRIBOPOLYMER POLYMER FOR NANOGENERATORS”, <b>Gloria Patricia Moreno Martínez.</b> Instituto de Materiales de Sevilla</p> <p><b>17:15 – 17:30;</b> “PUESTA A PUNTO DE LA SINTERIZACIÓN DE POLVO AMORFO MEDIANTE DEC”, <b>Rosa María Aranda.</b> Universidad de Huelva</p> <p><b>17:30 – 17:45;</b> “INFLUENCIA DEL MATERIAL DEL ENCOFRADO Y DE LA GEOMETRÍA DE LA PROBETA EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE LAS LECHADAS DE CEMENTO HIDRÁULICO ULTRAFINO”, <b>Beatriz Hortigón.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>17:45 – 18:00;</b> “HERRAMIENTA ON-LINE PARA EL ANÁLISIS DE LOS CAMPOS DE TENSIONES Y DESPLAZAMIENTOS EN ESQUINAS MULTIMATERIALES ANISÓTROPAS”, <b>María de los Ángeles Herrera.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>18:00 – 18:15;</b> “DEVELANDO EL MUNDO DE LA NANOINDENTACIÓN EN COMPUESTOS NANOESTRUCTURADOS DE USO DENTAL”, <b>Sergio Saucedo.</b> Universidad de Concepción, Chile</p> <p><b>18:15 – 18:30;</b> “DIFERENTES ENFOQUES PARA LA FRACTURA DÚCTIL BASADOS EN LA METODOLOGÍA PHASE-FIELD: APLICACIÓN A MODELOS DE PLASTICIDAD ASOCIADA Y NO ASOCIADA”, <b>Pablo Olivares,</b> Universidad de Sevilla</p>	<p><b>16:15 – 16:30;</b> “EFECTO DEL TRATAMIENTO CON PLASMA SOBRE LOS PROCESOS DE INTERCAMBIO CON EL ENTORNO DE IONES POTASIO Y NITRATOS EN SEMILLAS DE CEBADA”, <b>Álvaro Perea.</b> Instituto de Materiales de Sevilla</p> <p><b>16:30 – 16:45;</b> “NANOESTRELLAS BIMETÁLICAS DE ULTRA-ALTA SENSIBILIDAD PARA SU APLICACIÓN EN SERS Y LA DETECCIÓN DE CÉLULAS DE CÁNCER”, <b>María Edith Navarro.</b> Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (CIMAV- Subsele Monterrey)</p> <p><b>16:45 – 17:00;</b> “ECONOMÍA CIRCULAR BASADA EN FERTILIZANTES SOSTENIBLES A PARTIR DE LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES HONDUREÑOS”, <b>Victor Pérez Puyana.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>17:00 – 17:15;</b> “EVALUACIÓN REOLÓGICA Y FÍSICA DE BEBIDAS NANOEMULSIONADAS USANDO PROTEÍNA DE SOJA COMO AGENTE EMULSIONANTE”, <b>Daniel Castro.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>17:15 – 17:30;</b> “MAPA CAUSAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD Y CALIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA”, <b>Misaela Francisco.</b> Instituto Politécnico Nacional, México</p> <p><b>17:30 – 17:45;</b> “MÉTODOS AUTOMATIZADOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ESTRUCTURAS AEROSPAZIALES”, <b>Teodoro Jiménez.</b> CT-Ingenieros</p> <p><b>17:45 – 18:00;</b> “NANOSTRUCTURED ZNO@PVDF HYBRID NANOGENERATOR FOR MULTISOURCE ENERGY HARVESTING”, <b>Juan Delgado.</b> Instituto de Materiales de Sevilla</p> <p><b>18:00 – 18:15;</b> “CARACTERIZACIÓN REOLÓGICA DE OLEOGELES PARA APLICACIONES ALIMENTARIAS”, <b>Yolanda López.</b> Universidad de Sevilla</p>	<p><b>16:15 – 16:30;</b> “ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE REDES NEURONALES CONVOLUCIONALES DESPLEGADAS SOBRE ARQUITECTURAS DE BAJO CONSUMO”, <b>Antonio Manuel Pérez.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>16:30 – 16:45;</b> “SISTEMA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE AVES POR CANTOS MEDIANTE IA”, <b>Jesús Vena.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>16:45 – 17:00;</b> “ECONOMÍA CIRCULAR BASADA EN FERTILIZANTES SOSTENIBLES A PARTIR DE LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES HONDUREÑOS”, <b>Victor Pérez Puyana.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>17:00 – 17:15;</b> “CLASIFICACIÓN DE MANCHAS DE LA PIEL UTILIZANDO IMÁGENES DE MÓVIL Y REDES NEURONALES”, <b>Javier Civit.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>17:15 – 17:30;</b> “ESTUDIO DE LAS CAUSAS DE ABANDONO DEL PROCESO JUDICIAL EN MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO UTILIZANDO TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EXPLICABLE”, <b>Manuel Domínguez-Morales.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>17:30 – 17:45;</b> “EMULATING BIOLOGICALLY-INSPIRED LOCOMOTION ADAPTABILITY IN ROBOTICS THROUGH SPIKING NEURAL NETWORKS IMPLEMENTED ON SPINNAKER”, <b>Pablo López.</b> Universidad de Cádiz</p> <p><b>17:45 – 18:00;</b> “AIR QUALITY IN PUBLIC TRANSPORTATION: AN IOT-BASED SMART AIR MONITORING PLATFORM”, <b>Rim Rahali.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>18:00 – 18:15;</b> “ELABORACIÓN DE SALSAS DE MESA BAJA EN CALORÍAS ENRIQUECIDAS CON PREBIOTICOS”, <b>Irene Bancalero.</b> Universidad de Sevilla</p> <p><b>18:15 – 18:30;</b> “SISTEMA DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO PARA CRIBADO EN URGENCIAS”, <b>Luis Muñoz.</b> Universidad de Sevilla</p>



# ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



## Orales, 20 de octubre

<b>SALA A – Aula 1.1bis (L1-L2)</b>	<b>SALA B – Aula 2.2bis (L3-L4)</b>
<p><b>11:45 – 12:00;</b> “NEW INSIGHTS ON THE MOLECULAR CONFINEMENT AND AGING OF NANOCELLULAR POLYMERS”, <b>Jorge Torre Ordás</b>. Universidad de Valladolid</p> <p><b>12:00 – 12:15;</b> “ESTRUCTURAS DE TITANIO BETA RECUBIERTAS CON COMPOSITE POLÍMERO/NANOPARTÍCULAS ANTIBACTERIANAS: ESTUDIO DEL EQUILIBRIO MECÁNICO Y BIOFUNCIONAL PARA SU APLICACIÓN EN PRÓTESIS”, <b>Olena Velyt Vepryk</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:15 – 12:30;</b> “INFILTRACIÓN Y LIBERACIÓN DE HIDROGEL GELATINA TIPO A EN PIEZAS DE TITANIO POROSO COMO MÉTODO POTENCIAL DE LIBERACIÓN CONTROLADA DE FÁRMACOS”, <b>Hanaa Mehdi Sefiani</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:30 – 12:45;</b> “TAYLOR MADE BIODEGRADABLE HYDROGELS TO IMPROVE BIOFUNCIONALITY FOR TI IMPLANTS”, <b>Guillermo Martínez</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:45 – 13:00;</b> “INFILTRACIÓN DE IMPLANTES CERÁMICOS POROSOS OBTENIDOS POR IMPRESIÓN 3D CON BIOPOLÍMEROS COMPUESTOS BIODEGRADABLES PARA MEJORAR EL COMPORTAMIENTO MECÁNICO Y BIOFUNCIONAL”, <b>Ernesto Delgado-Pujol</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>13:00 – 13:15;</b> “PRELIMINARY STUDIES ON POROUS FUNCTIONAL OXIDE COATINGS BY OBLIQUE ANGLE PVD ON TITANIUM IMPLANTS”, <b>Vanda Godinho</b>. Instituto de Materiales de Sevilla</p> <p><b>13:15 – 13:30;</b> “THE INFLUENCE OF AGEING ON THE LOW-VELOCITY IMPACT BEHAVIOR OF 3D PRINTED CONTINUOUS FIBRE REINFORCED COMPOSITES”, <b>María Teresa Aranda</b>. Universidad de Sevilla</p>	<p><b>11:45 – 12:00;</b> “DISEÑO DE UN DISPOSITIVO WEARABLE PARA LA MEDIDA DE BIOIMPEDANCIA EN INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA”, <b>Santiago Fernández</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:00 – 12:15;</b> “DESARROLLO DE UN MODELO DE GEMELO DIGITAL BASADO EN IA PARA UNA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES”, <b>Antonio Parejo</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:15 – 12:30;</b> “SECURE CRYPTOHWARE FPGA IMPLEMENTATIONS AGAINST FAULT ATTACKS USING ADCS”, <b>Eugenio Potestad</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:30 – 12:45;</b> “AUTOMATIC IDENTIFICATION OF UNHARVESTED TABLE OLIVES IN HYPERSPECTRAL IMAGES FOR DECISION-SUPPORT APPLICATIONS”, <b>Samuel Domínguez-Cid</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>12:45 – 13:00;</b> “SISTEMA DE AUTOAJUSTE DE LA FRECUENCIA MÁXIMA DE OPERACIÓN EN FPGA MEDIANTE RECONFIGURACIÓN DINÁMICA”, <b>Carlos Jesús Jiménez</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>13:00 – 13:15;</b> “INNOVACIÓN DE CLUSTER: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y BIBLIOMÉTRICA EN PYMES”, <b>Daimi Fonseca</b>. Universidad de Transilvania en Brasov</p> <p><b>13:15 – 13:30;</b> “LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) IN DESIGN WITH BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) GRAPHICAL TOOLS”, <b>Juan Francisco Fernández</b>. Universidad de Sevilla</p> <p><b>13:30 – 13:45;</b> “DESIGN OF LOW-COST MATURE-TOMATO AUTOMATIC HARVESTING ROBOTS”, <b>Carlos Fuentes Parra</b>. Fundación Leitat, Chile</p>



# ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



## PÓSTERES

### Línea: L1

Autor	Título
Ana Rosa	Evaluation of the formability and failure of polycarbonate sheets subjected to Single Point Incremental Forming
Francisco J.	Implantación del sistema LEAN MANAGEMENT en la industria agroalimentaria de Andalucía
Raúl	Genset research. trends that have shaped the last two decades
Claudia	Influence of chromium oxide (CrOx)-based layers as thermal diffusion barriers on 316L steel and Inconel 625 for solar selective absorbers applications
Amanda	Biomechanical behavior of a new porous dental implant and its influence on its location within the maxilla
Francisco Javier	Implantación del sistema LEAN MANAGEMENT en la industria agroalimentaria de Andalucía
Isnel	Influencia de los regímenes de desgaste en una fundición del tipo Hadfield
Héctor	Calculo y diseño de una estructura soporte para el desmontaje e izaje (con elevadores hidráulicos) del Domo del Bloque 2 de la central termoeléctrica "Lindo Ramón Pérez"
Luis Miguel	Impact Performance of Composite Sandwich Shells with Cork Core
Yandry	Improvement of the optional curriculum of discipline systems
Raúl	Genset Research: Trends that have shaped the last two decades
Samuel Jónatas de Castro	Metallic nanowires for electromagnetic interference shielding
Claudia I.	Influence of chromium oxide (CrOx)-based layers as thermal diffusion barriers on 316L steel and Inconel 625 for solar selective absorbers applications
Fabiola Azucena	Desarrollo de metales biomédicos recubiertos de poliuretano modificados con nanotubos de TiO <sub>2</sub> y antibióticos mediante depósitos electroforéticos
Amanda	Biomechanical behavior of a new porous dental implant and its influence on its location within the maxilla
Isnel	Influencia de los regímenes de desgaste en una fundición del tipo Hadfield
Johanny Dark	Análisis comparativo de la producción de nanocables de ZnO en procesos de baño químico húmedo de uno y dos pasos
Volodia	Determinación de las causas de falla de los tubos de calderas de fuego directo
Héctor	Calculo y diseño de una estructura soporte para el desmontaje e izaje (con elevadores hidráulicos) del Domo del Bloque 2 de la central termoeléctrica "Lindo Ramón Pérez"
Ricardo	Herramienta cerámica: Comparación del desgaste en el maquinado en seco de la aleación Ti6Al7Nb y el acero AISI 316L
Adrián	Formulation of nanostructured SiO <sub>2</sub> /D-limonene heat transfer fluids
Angel Tomás	Proposal of a methodology for measurements of mechanical properties of polymers obtained in the laboratory
Ana M.	Caracterización mediante (S)TEM de materiales para cátodos ricos en litio fabricados mediante una nueva ruta de síntesis orgánica
Ana M	Aplicación de STEM de baja dosis para el estudio en distintos estados de carga de cátodos para baterías de iones de sodio
Juan G.	Estudio por microscopía electrónica de la capacidad de ajuste del tamaño de materiales catódicos ricos en litio fabricados mediante una ruta rápida y eficiente
Raquel	Exploring the Potential of Power Injection Moulding in the Fabrication of Graphene Reinforced Cordierite Materials for High Temperature Applications
Tomás	Efecto de la temperatura de termofluencia en el acero austenítico refractario HK-40
Fahimehalsadat	CMC as additive in Zein-based bioplastics processed by injection molding: effect of conjugation
José M.	Caracterización por Microscopía Electrónica de capas finas de TiO <sub>2</sub> dopadas con NPs de CuO
Louison	Enhancing Concrete Structures' Sustainability: A Topological Optimization Approach to Environmental Impact Reduction
Claudia	Obtención de ácido hialurónico a partir de desechos avícolas y su aplicación en medicina regenerativa
Kamilla	NMR, FTIR and EPR of condensed tannin extracted from the bark of Anadenanthera macrocarpa (Benth.)
Ana	On the formability and failure of UHMWPE sheets via SPIF
Ana	Towards medium-scale biocompatible prostheses using ISF
Lauren	Deposición de recubrimientos de fosfatos de calcio mediante el método químico sobre andamios de ácido poliláctico
Neysi	Recursos de información del proceso de gestión de proyectos de CTI en la Universidad de Holguín
Alexei	Gestión de costos en producciones agroindustriales
Arles	Propiedades estructurales, magnéticas y eléctricas del composite multifuncional SrFeO <sub>19</sub> /PLA con la fase ferromagnética dopada
Karen	Síntesis de Nanodendritas AgCu y AgAu mediante la Técnica de Electrodeposición para su Aplicación como Sustratos SERS
Johana	Síntesis de nanodendritas de Ag decoradas con NPs de Au y NPs bimetálicas de Cu-Au para su aplicación como sustratos SERS
Jesús	Síntesis de nanodendritas de Ag decoradas con nanopartículas bimetálicas para su aplicación como sustratos SERS
Julio	Anodic film formation on binary Al-Mg and Al-Ti alloys in nitric acid
Alba	Ultra-compactación de intercambiador de calor
Florence	Eliminación de uniones mecánicas en estructuras aeronáuticas
Jesús	Síntesis y caracterización de electrodos basados en PrBa(Mn,Fe)2O <sub>5+d</sub> para SOFC
Yorexix	Specific Absorption Rate's evaluation of encapsulated SPION for combined hyperthermia therapy and drug delivery systems
Tânia D.	Enhancing the antibacterial activity of NisinZ through CMC/PVA nanofibrous mats for potential chronic wound care
Kamilla	Cellular Response to Different Bone Implant Substrates
Carlos Mauricio	Effect of corona treatment on the properties of edible cassava starch films activated with beetroot (Beta vulgaris L. var conditiva) by-products
Antonio	Simulación Termo-Mecánica del Tratamiento Superficial en aleaciones Ti6Al4V y Scalmalloy® mediante ABAQUS
Triana	Organic nanometric thin films with tailored dielectric properties by Remote Plasma Assisted Vacuum Deposition
Oridayma	Silanization of aerosil OX50 for light-cured dental composites
Luciana	Development of gluten-free and gum-free rice bread: influence of ingredients, hydration and processing time on bread quality
María Ana	Starch crystallinity and microstructure of thermo- mechanical modified quinoa flours
Elaine	Sólido obtenido por electrocuagulación de la vinaza, un nuevo inhibidor para el acero al carbono
Eduardo	Obtención de membranas de PVA/QS/nanopartículas de plata por electrohilado. Caracterización de las membranas y estudios biológicos de las nanopartículas de plata
José	Determinación del diagrama de comportamiento del rompeviruta de insertos rómbico de producción nacional
Pedro	A low-cost methodology for fabrication of elongated nanostructures of mixed stoichiometry of metallic oxides
Pedro	Use of ferromagnetic resonance to size groups of elongated nanostructures of yttrium iron garnet deposited inside porous alumina
Yorexix	Empleo de diferentes métodos para obtener cápsulas poliméricas como plataformas de liberación controlada de fármacos
Ricardo	Aleaciones de alta entropía de TiNbTaHfMo obtenidas por FAST/SPS
Jomarién	Obtención y caracterización de membranas de poli(QCL/HPMA)-AlgNa cargadas con extracto de Púnica granatum
Eva María	Comportamiento tribológico de piezas de matriz de titanio reforzadas con intermetálico TiAl y partículas cerámicas de B4C



# ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



## PÓSTERES (cont.)

### Línea: L1

Autor	Título
María Sol	Effect of high-impact milling on particle size, pasting properties and microstructural characteristics of buckwheat flour
Isabel	Propiedades físicas y al desgaste de muestras de titanio con microestructura bimodal, fabricadas via hot-pressing
Pavel Michel	Evaluation of the mechanical response in an electric motorcycle wheel
José Alejandro	Simulación numérica del estado tensional-deformacional en una unión remachada
Pavel Michel	Calculation of the hydraulic resistance force in a shock absorber
Sheila	Uso de la técnica de "PLA perdido" para la elaboración de piezas metálicas en aluminio
Manuel Antonio	Dispersiones lubricantes medioambientalmente amigables obtenidas a partir de aceite de ricino y nanoestructuras de derivados de acetato de celulosa
Valentina	Cuantificación de la degradación de paneles fotovoltaicos monofaciales y bifaciales mediante ensayo extendido con dosis ultravioleta
Daniel Alejandro	The yarey fiber as reinforcement in the manufacture of rectangular fiberglass tubes
Rafael	Uso de sinterización por chispa de plasma (SPS) como método alternativo de fabricación de sustratos de Ti y sus aleaciones
Mario	Un enfoque multidisciplinar de la impresión 3D: avances recientes y tendencias futuras
Dario	Soft-template vacuum and plasma synthesis of BaTiO <sub>3</sub> nanowires

### Línea: L2

Autor	Título
Carlos	Preliminary analysis of diesel and related engine maintenance
Yudith	Optimization of flocculation in dairy industry wastewaters treatment
Alma	Caracterización del almidón de la Maranta arundinácea Linn de Holguín, Cuba
Carmen	Adsorción y desorción enantioselectiva de ofloxacino y sus principales metabolitos en suelos agrícolas
Carlos	Tendencias actuales de los procedimientos para la gestión energética
Carlos	Determinación del Rendimiento y Disponibilidad Técnica de los Grupos Electrógenos Diésel
Carmen	Adsorción y desorción enantioselectiva de ofloxacino y sus principales metabolitos en suelos agrícolas
Laura	Determinación de antibióticos prescritos habitualmente en uñas humanas mediante UHPLC-MS/MS. Comparación de dos técnicas de extracción
Noelia	Desarrollo de un método sensible y fiable para la determinación de antibióticos veterinarios en purines de cerdo
Márian	Application of lean-green paradigms as a contribution to sustainable maintenance: a case study
David	TPP-Crosslinked Chitosan composites: study of characterization and crosslinking degrees
Anabel	Evaluación constructiva de las viviendas de valor histórico-patrimonial de la localidad de Guatemala en Mayarí, Cuba
Rafael	La educación del futuro: convergencia renovadora entre Inteligencia Artificial y Educación 4.0
Antonio	Gelation properties of a sustainably produced faba bean concentrate
Eduardo	Study on the Efficiency of Hydrochloric Acid Recovery from Industrial Effluents by Distillation
Manuel	Enhancing Crop Nutrition Through Nanobiotechnology: A Study on Wheat Biofortification
Andria	El liderazgo científico desde la perspectiva de la ciencia, la tecnología y sociedad en la Universidad de Ciencias Médicas Holguín
José Manuel	Obtención y caracterización de carboximetilcelulosa a partir de la cáscara externa de la mazorca del cacao



# ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



Autor	Título
Joaquín	Implementación de una tipología de complicaciones clínicas y quirúrgicas relacionadas con la cirugía tiroidea
Claudia Kamila	Producción científica respecto al cáncer de mama: estado del arte
Juan	Instrumentos híbridos para la gestión de proyectos de construcción
Yanot	Resultados de la intervención mediante termoablación por radiofrecuencia en pacientes con enfermedad de Parkinson
Geosvanis	Using NSGA-II Algorithm in the Design of a Solar Desalination plant, as base of a CAD/CAE system, improving the characteristics of its components
Indira	Atresia esofágica congénita. Secuelas postquirúrgicas. Estado del arte
Leider	La gestión del Mantenimiento acorde al Riesgo asociado al proceso
Leider	Las cargas asociadas a los dispositivos médicos. Método de cálculo de un coeficiente de seguridad para activos médicos que han vencido la confiabilidad
Angel	Perfeccionamiento de la metodología de auditoría a la calidad del sistema de gestión de la energía con enfoque multicriterio
Yanot	Variedad de técnicas de neurocirugía funcional estereotáctica útiles en la enfermedad de Parkinson
Amalia	Methodologies, techniques and tools for research in Science and Engineering
Axel	Proyección de la altura significativa de la ola en el golfo de México
Yanot	Valores de algunas variables luego de Palidotomía unilateral en pacientes con enfermedad de Parkinson
Joaquín	Pesquisa activa del nódulo tiroideo en la comunidad
Indira	Atresia esofágica congénita. Secuelas postquirúrgicas. Estado del arte
Manuel	Preparación de datos para una estrategia de Machine
Indira	Atresia esofágica congénita. Secuelas postquirúrgicas. Estado del arte
Evelyn	Tratamiento quirúrgico de la fisura palatina. Estudio exploratorio
Isis	Caracterización genética y epidemiológica de los defectos congénitos del tracto urinario diagnósticos en Holguín
Francisca	La gestión de Premios de Ciencia, Tecnología e Innovación en el contexto universitario holguinero
Juan-Manuel	Complex project management: Metrics for structural and Coevolutionary Dynamics
Estela	Environmental impacts in District Heating: A Comparative LCA Study of traditional and decentralized piping systems
Nieves	Impacto de las nuevas tecnologías en la seguridad y salud en el trabajo desde el punto de vista de su interés científico
Mayly	Inclusive work environments: Managing ergonomic and psychosocial risks for individuals with Autism Spectrum Disorder
Yunelis	Carbotecnia, tratamiento alternativo en la rehabilitación integral del Guillain Barré: un caso clínico.
Katherine	Carbotecnia, aplicación en la sinovitis de rodilla. Presentación de un caso
Yunelis	Evaluación de la toxina botulínica versus cataplasma de carbón vegetal activado en el tratamiento de la espasticidad en niños con parálisis infantil
Aileen	Fisura palatina congénita: ¿cuál es la operación ideal para la reparación primaria?
Yusleiby	Modular hip spacer device with porous structures for controlled release of antibiotics
Raquel	Essential properties in toys for children with autism: analysis of materials and manufacturing processes
Kirenia	Aplicación del algoritmo genético PROMETHEE para la localización óptima de fuentes renovables fotovoltaicas en el Sistema Electroenergético Nacional (SEN).
Beatriz	MERCHANDISING ACTIONS TO INFLUENCE CONSUMERS' PURCHASING DECISIONS IN SHOPS
Amanda	Impact Analysis of Analogy-Based Technique for Idea Generation in Industrial Design
Mariana	Caracterización genética y epidemiológica de los defectos congénitos del sistema digestivo diagnosticados en la provincia de Holguín.
Yaimy	La producción científica sobre los procesos inteligentes en la base de datos Scopus
Hiovanis	Optimal process management in the turning of AISI 316L steel in dry and non-dry cutting regimes using the NSAG-II and NSAG-III algorithms
Teresa	The Revolution of Smart Products as Key Drivers for Industry 5.0
Alberto	Optimizing digital resources for Life Cycle Assessment modeling in the Building Sector
Raúl	Identidad de producto y evaluación de propiedades de diseño de coches eléctricos y de combustión basada en seguimiento ocular y análisis conjunto
Pilar	Equipo emulador de interfaz de comunicaciones para la carga de un vehículo eléctrico bajo norma IEC61851-1
Mauri Sabrina	Mixture design for the characterization of biodegradable active films based on acetylated cassava starch, chitosan and oregano essential oil obtained by extrusion
Juan Miguel	Proposal for a business intelligence system based on the integration of the internal control system
Francisco Javier	Innovación sostenible en la industria: estrategias de economía circular y diseño de productos e instalaciones industriales potenciadas por machine learning

Línea: L3

Autor	Título
Roberto	A PBL approach to developing professional skills in teaching Industrial Engineering with computational tools
Robin	Comparing thalamic volumetry in a Cuban SCA2 cohort using atlas-based segmentation
Jose de Jesús	Elementos conceptuales para la modelación de una Central Termoeléctrica
Joaquín	Complicaciones de la cirugía tiroidea. Texto útil para la docencia
Joaquín	TIROIDESCOMP. Aplicación práctica para móvil
Carlos	Resultados y perspectivas de los estudios de vulnerabilidad de los emplazamientos ante la subsidencia a partir del empleo de la tecnología InSAR
José de Jesús	Elementos conceptuales para la modelación de una Central Termoeléctrica
Alejandro	Tecnologías Emergentes en la Industria 5.0: Innovación Sostenible para un Futuro Impulsado por Valores
Rahma	Localizing Unknown Nodes with an FPGA-Enhanced Edge Computing UAV in Wireless Sensor Networks: Implementation and Evaluation
Rosa Elena	Sistema informático para la gestión de la información en el departamento de Recursos Humanos de la Unión de Escritores y Artistas de Cuba
Anabel	Computational assessment of strong winds on buildings in risk scenarios
Francisco	Identificación de actividades asociadas a la marcha con señales de acelerómetro y data augmentation
Francisco	Procesamiento de la biomecánica de la pisada para la detección de Parkinson mediante algoritmos de Inteligencia Artificial
Manuel	Bastón Inteligente para Discapitados Visuales
Luis	Dispositivo empotrado para traducción de lenguaje de signos usando técnicas de ML/DL
Luis Enrique	Control dimensional de una estructura a partir de la tecnología VANT. Caso de estudio: Polígono patrón de la Universidad de Holguín
Manuel	Diseño, implementación y testeo de sistema wearable y aplicación para estudio del sueño
Manuel	Sistema de Posicionamiento en Interiores para Residencias de Ancianos
Manuel	Diseño, elaboración y testeo de dispositivo de medición de glucosa
Luis Enrique	Experiencias de la aplicación de la metodología BIM, Caso de estudio: Polígono patrón de la Universidad de Holguín
Manuel	Diseño y desarrollo de un chaleco deportivo sensado
Manuel	Herramienta software para filtrado y extracción de características de exámenes ECG en deportistas de élite
Manuel	Red neuronal para el reconocimiento de poses de la mano

Línea: L4



## RESULTADOS DE LOS CONCURSOS

**Orales**

Jurado internacional

**Sala A**

**NO DOCTOR**

**Sala B**



**Marina Arenas**

Degradación enantioselectiva de fármacos  $\beta$ -bloqueantes quirales en suelos agrícolas

**Primer Premio**



**Marco Polver**

Contractive model predictive control based on gaussian processes



**María E. Navarro**

Nanoestrellas bimetálicas de ultra-alta sensibilidad para su aplicación en SERS y la detección de células de cáncer

**Segundo Premio**



**Santiago Fernández**

Diseño de un Dispositivo Wearable para la medida de bioimpedancia en insuficiencia cardíaca congestiva



**Ernesto Delgado**

Infiltración de implantes cerámicos porosos obtenidos por impresión 3D con biopolímeros compuestos biodegradables para mejorar el comportamiento mecánico y biofuncional

**Tercer Premio**



**Samuel Domínguez**

Automatic identification of unharvested table olives in hyperspectral images for decision-support applications



ESCUELA  
POLITÉCNICA SUPERIOR



## RESULTADOS DE LOS CONCURSOS

**Orales**

Jurado internacional

**Sala A**



**Premio  
DOCTOR**

Vanda Godinho

Preliminary studies on porous functional oxide coatings by Oblique angle PVD on Titanium implants

**Sala B**



Antonio Parejo

Desarrollo de un modelo de gemelo digital basado en IA para una estación de tratamiento de aguas residuales

**Pósteres** 826 visitas, con un total de 514 votos

**Primer Premio**



Jesús Carrero

Síntesis y caracterización de electrodos basados en  $\text{PrBa}(\text{Mn},\text{Fe})_2\text{O}_{5+d}$  para SOFC

**Segundo Premio**



Triana Czermak

Organic nanometric thin films with tailored dielectric properties by Remote Plasma Assisted Vacuum Deposition

**Tercer Premio**



David Casado

TPP-Crosslinked Chitosan composites: study of characterization and crosslinking degrees



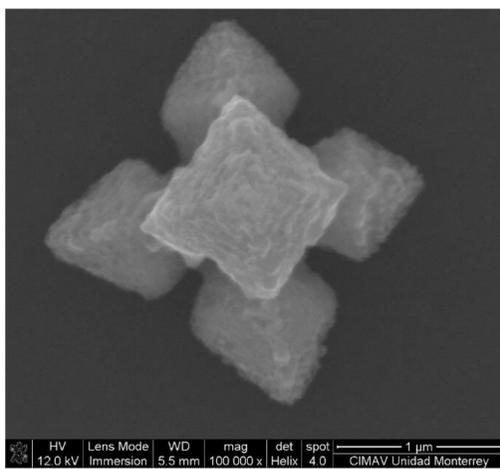
## RESULTADOS DE LOS CONCURSOS

### Concurso de imágenes

Total de visitas: 1585

#### Primer Premio

87 votos

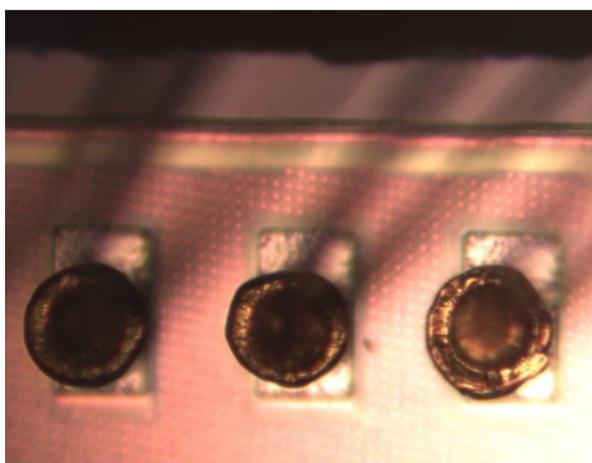


María E. Navarro

**Shuriken de plata:** El crecimiento de nanopartículas de plata (Ag) sobre sustratos de ITO por la técnica de electrodeposición, producen la formación de estructuras poliédricas de tamaño micrométrico los cuales se asemejan a un Shuriken (origami ninja star), en Japón se utiliza el arte en papel llamado origami con el cual se crean diferentes figuras, las más típicas son las estrellas ninja llamadas shuriken. La imagen fue tomada en un microscopio electrónico de barrido de emisión de campo (FE -SEM) marca FEI Nova NanoSEM 200

#### Accésit

29 votos



Erica Tena

**Silicon Black Hole:** En la foto se muestra una microfotografía de las conexiones de un Circuito Integrado de Aplicación Específica (ASIC, de sus siglas en inglés) diseñado en una tecnología de 90 nm. Se puede observar el "bonding" o conexionado, similar a un agujero negro, que se realiza con filamentos de oro y cuyo diámetro es de 10  $\mu\text{m}$  aproximadamente. La superficie visible del ASIC, que se asemeja a una malla con una pequeña cuadrícula, se corresponde con la última capa de pasivación del circuito integrado



# ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



## ESTADÍSTICAS DE LAS JORNADAS

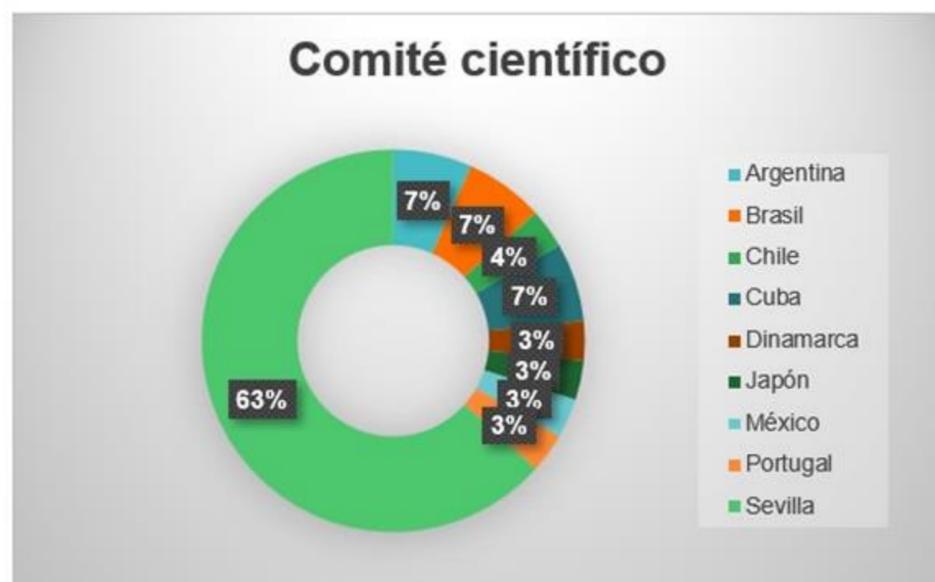
Países	Número	%
Algeria	1	0,4%
Argentina	5	2,2%
Brasil	7	3,1%
Chile	6	2,7%
Cuba	71	31,7%
España	119	53,1%
Italia	1	0,4%
México	7	3,1%
Portugal	1	0,4%
Reino Unido	1	0,4%
Rumania	3	1,3%
Túnez	1	0,4%
Zimbabwe	1	0,4%
	224	100,0%

	Número	%
<b>Total participaciones</b>	224	100%
Póster	153	68%
Oral	68	30%



Comité científico	Número	%
Argentina	2	7%
Brasil	2	7%
Chile	1	3%
Cuba	2	7%
Dinamarca	1	3%
Japón	1	3%
México	1	3%
Portugal	1	3%
Sevilla	19	63%

30





ESCUELA  
POLITÉCNICA SUPERIOR



## FOTOGRAFÍAS: Charlas invitadas y sesiones de las presentaciones orales (salas: A y B)

