



ESCUELA
POLITÉCNICA SUPERIOR



IV Jornada de Investigación, Desarrollo e Innovación

15 de noviembre de 2017

Inscripción obligatoria: investigacioneps2017@gmail.com

MATERIALES Y CIENCIA
PARA LA INGENIERÍA

SISTEMAS INTELIGENTES Y
DESARROLLO DE
PRODUCTOS

ALEACIONES METÁLICAS VÍTREAS O ALEACIONES LIGERAS NANOESTRUCTURADAS

APLICACIONES BIOMÉDICAS

CENTRALES NUCLEARES Y ACCELERADORES DE PARTÍCULAS

APLICACIONES FUNCIONALES

CONTAMINANTES PRIORITARIOS Y EMERGENTES EN SISTEMAS ACUÁTICOS NATURALES E INSTALACIONES INDUSTRIALES

DESARROLLO DE EMULSIONES

DESARROLLO DE MATERIALES

Producto conectado inteligente

Ecodiseño

Neurodiseño y Neuroergonomía

Innovación

INDUSTRY 4.0

Embedded & IoT systems

ML & CI Systems

EDA

PROYECTOS DE QUÍMICA
INDUSTRIAL Y AMBIENTAL

SISTEMAS INDUSTRIALES
COMPUTERIZADOS, ROBÓTICOS
Y NEUROMÓRFICOS



PROGRAMA DE LA JORNADA

9:30 h. Inauguración de las jornadas por un Representante del Vicerrectorado de Investigación de la US

10:00-11:00 h. Conferencia Inaugural. Dr. Antxon Santamaría. Grupo de Reología (UPV/EHU). **Título:** "Los Polímeros y la Reología: nacidos para entenderse"

Sala A		Sala B	
Aula C1	Aula 1.1	Aula C2	Aula 3.2
<p>11:30 – 11:45; "MEDIDAS DE 41CA EN EL BLINDAJE PRIMARIO DE LA CENTRAL JOSÉ CABRERA EN EL CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES (CNA)" Carlos Vivo. Departamento de Física Aplicada I</p> <p>11:45 – 12:00; "DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE CONTAMINANTES EMERGENTES EN VEGETALES MEDIANTE LC-MS/MS" Concepción Abril González. Departamento de Química Analítica</p> <p>12:00 – 12:15; "FABRICACIÓN DE MATERIALES POROSOS DE BASE FE PARA APLICACIONES FUNCIONALES MEDIANTE LA TÉCNICA DE SOLIDIFICACIÓN DIRECCIONAL" J. Lloreda Jurado. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte</p> <p>12:15 – 12:30; "ESTABILIDAD FÍSICA DE MEZCLAS DE ACEITE ESENCIAL DE TOMILLO Y UN TENSIOACTIVO NO IÓNICO" María José Martín. Departamento de Ingeniería Química</p> <p>12:30 – 12:45; "SURFACE MODIFICATION AND BIOLOGICAL BEHAVIOR OF POROUS TITANIUM IMPLANTS FOR MEDICAL APPLICATIONS" Cristina Domínguez. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte</p> <p>12:45 – 13:00; "EFECTO DEL PROCESADO SOBRE LAS PROPIEDADES Y MORFOLOGÍA DE BIOPLÁSTICOS DE PROTEÍNA DE SOJA" Estefanía Álvarez. Departamento de Ingeniería Química</p> <p>13:00 – 13:15; "CP 2 TICL: UN POSIBLE REACTIVO IDEAL PARA LA QUÍMICA VERDE" Maria Castro. Departamento de Ingeniería Química</p> <p>13:15 – 13:30; "APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS INDUSTRIALES DE ALTA CARGA ORGÁNICA MEDIANTE CODIGESTIÓN ANAEROBIA" Carlos Benito. Departamento de Ingeniería Química</p>	<p>15:30 – 15:45; "CONTROL Y ESTUDIO DEL PROCESO DE EMULSIFICACIÓN EN EMULSIONES PROTEICAS DE ACEITE EN AGUA MEDIANTE UN REÓMETRO DE MEZCLADO" Victor Perez-Puyana. Departamento de Ingeniería Química</p> <p>15:45 – 16:00; "DESARROLLO DE UN MÉTODO DE EXTRACCIÓN INNOVADOR PARA LA DETERMINACIÓN DE CONTAMINANTES PRIORITARIOS Y EMERGENTES EN AGUAS SUPERFICIALES Y POTABLES" José Luis Malvar. Departamento de Química Analítica</p> <p>16:00 – 16:15; "DESARROLLO DE MATRICES CON BASE PROTEICA DE SOJA PARA HORTICULTURA CONTENIENDO ZINC COMO MICRONUTRIENTE" Mercedes Jiménez Rosado. Departamento de Ingeniería Química</p> <p>16:15 – 16:30; "USO DE LA VEGETACIÓN URBANA EN LA EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES EMERGENTES EN LA CIUDAD DE SEVILLA" Pedro José Barroso. Departamento de Química Analítica</p> <p>16:30 – 16:45; "INFLUENCIA DE LA FORMULACIÓN Y DE LAS VARIABLES DE PROCESADO SOBRE LA ESTABILIDAD FÍSICA DE EMULSIONES DE ACEITE ESENCIAL DE TOMILLO" M^a Carmen García. Departamento de Ingeniería Química</p> <p>16:45 – 17:00; "ANALIZADORES DE RED DE BAJO COSTE" Javier Torres García. Departamento de Ingeniería Eléctrica</p> <p>17:00 – 17:15; "ALEACIONES DE ALTA ENTROPÍA DE MEZCLA COMO FASE CEMENTANTE EN CERMETS DE SOLUCIÓN SÓLIDA COMPLETA" Alma García. Instituto de materiales de Sevilla</p> <p>17:15 – 17:30; "TITANIUM CYLIDERS WITH ELONGATED POROSITY: DESIGN, MANUFACTURE AND OPTIMIZATION OF FREZZE-CASTING DEVICE" J. Bascón. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte</p>	<p>11:30 – 11:45; "INGENIERÍA DEL CICLO DE VIDA DE PRODUCTOS Y PROCESOS INDUSTRIALES BAJO LA SIMPLEJIDAD EN INDUSTRIA 4.0" Blanca de la Peña. Departamento de Ingeniería del Diseño</p> <p>11:45 – 12:00; "A COMMON ANALYTIC PROOF OF GLOBAL CONNECTIONS IN REVERSIBLE PIECEWISE LINEAR SYSTEMS" Elisabeth García. Departamento de Matemática Aplicada II</p> <p>12:00 – 12:15; "NEURODISEÑO Y NEUROUSABILIDAD DE AUTOMÓVILES. UNA PROPUESTA DESDE LA INGENIERÍA NEUROKASEI-CHISEI" Raúl Núñez. Departamento de Ingeniería del Diseño</p> <p>12:15 – 12:30; "COMPUTACIÓN PARALELA EN LA NUBE PARA ALGORITMOS DE NAVEGACIÓN DE ROBOTS" Fernando Díaz. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores</p> <p>12:30 – 12:45; "EL NUEVO PARADIGMA DE LA INDUSTRIA 4.0 Y SU APLICACIÓN A LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA" Manuel Guerrero. Departamento de Ingeniería del Diseño</p> <p>12:45 – 13:00; "SISTEMA INTELIGENTE INALÁMBRICO PARA ANÁLISIS Y MONITORIZACIÓN DE LÍNEAS DE TENSIÓN SUBTERRÁNEAS EN SMART GRIDS (SIAM)" Francisco Romero. Departamento de Tecnología Electrónica</p> <p>13:00 – 13:15; "VENTAJAS DE LA GESTIÓN ACTIVA DE LA DEMANDA (O DEMAND RESPONSE) EN EL CONTROL DE SMART GRIDS" Antonio Parejo Matos. Departamento de Tecnología Electrónica</p> <p>13:15 – 13:30; "INGENIERÍA DE CARACTERÍSTICAS PARA CLASIFICACIÓN DE SEÑALES SONORAS" Jesús Gómez. Departamento de Ingeniería del Diseño</p>	<p>DEMO 1. "ROSHAMBO: JUEGO DE PIEDRA-PAPEL-TIJERA CON DEEP-LEARNING" Lourdes Durán. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores</p> <p>DEMO 2. "SISTEMA DE VISIÓN NEUROMÓRFICO DE ALTA EFICIENCIA PARA LA CORRECCIÓN DE LA INCLINACIÓN Y VIBRACIÓN EN TIEMPO REAL" Rafael Paz. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores</p> <p>DEMO 3. "SENSOR NEUROMÓRFICO DE VISIÓN POR EVENTOS. COMUNICACIÓN AER" Francisco Gómez. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores</p> <p>DEMO 4. "SISTEMA INFORMÁTICO MÓVIL PARA EL APOYO AL CESE TABÁQUICO MEDIANTE MENSAJES MOTIVACIONALES PERSONALIZADOS" Francisco Luna. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores</p> <p>DEMO 5. "EVENT-BASED COGNITIVE VISUAL AND AUDITORY SENSORY FUSION" Manuel Domínguez. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores</p> <p>DEMO 6. "INTERFAZ ROS-AER" Francisco Gómez. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores</p> <p>DEMO 7. "ESTIMACIÓN DE DISTANCIAS MEDIANTE UN SISTEMA DE ESTÉREO-VISIÓN BASADO EN RETINAS DVS" Manuel Domínguez. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores</p>

Comunicación en forma de Póster

- POSTER 1.** "DESARROLLO DE MATERIALES POLIMÉRICOS POROSOS MEDIANTE ELECTROHILADO" Leticia Cabrera. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 2.** "COMPUESTOS PERFLUORADOS EN EQUINODERMOS MARINOS: METODOLOGÍA ANALÍTICA PARA SU DETERMINACIÓN Y MONITORIZACIÓN" Julia Martín. Departamento de Química Analítica
- POSTER 3.** "PREPARACIÓN DE EMULSIONES DOBLES TIPO CORTEZA-ULTRAFINA- NÚCLEO MEDIANTE TÉCNICAS MICROFLUIDICAS. INFLUENCIA DEL TIPO DE TENSIOACTIVO" Nuria Calero. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 4.** "ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS PARÁMETROS DE FABRICACIÓN Y LOS MATERIALES DE PARTIDA, EN LAS PROPIEDADES FINALES DE MATERIALES COMPUESTOS DE BASE TITANIO, FABRICADOS IN SITU MEDIANTE COMPACTACIÓN EN CALIENTE" Isabel Montealegre. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 5.** "CARACTERIZACIÓN MECÁNICA HASTA ROTURA DE LOS ACEROS ESTRUCTURALES TEMP CORE" Beatriz Hortigón. Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
- POSTER 6.** "ESTUDIO DE LA ETAPA DE MEZCLADO EN EL DESARROLLO DE BIOPLÁSTICOS A BASE DE PROTEÍNA DE GUISANTE" María Ramos. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 7.** "CP 2 TICL: UN POSIBLE REACTIVO IDEAL PARA LA QUÍMICA VERDE" Antonio Rosales. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 8.** "USO DE BIOPOLÍMEROS PARA LA ELABORACIÓN DE ANDAMIOS CON APLICACIÓN EN INGENIERÍA DE TEJIDOS" Isabel Carreño. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 9.** "DIFFERENT MODELS FOR SIMULATION OF MECHANICAL BEHAVIOUR OF POROUS MATERIALS" Sergio Muñoz. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 10.** "PLATAFORMA ROBÓTICA PARA EL SEGUIMIENTO DE SONIDOS BASADA EN UN SISTEMA NEURO-INSPIRADO" Elena Cerezuela. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 11.** "TRATAMIENTOS QUÍMICOS Y TERMO-QUÍMICOS DE MATERIALES BASADOS EN TITANIO PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS" Ana Beltrán. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 12.** "CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL Y DE COMPOSICIÓN DE MATERIALES A NANO-ESCALA" Ana Beltrán. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 13.** "GELIFICACIÓN TÉRMICA DE DISPERSIONES DE YEMA DE HUEVO Y KAPPA-CARRAGENATO" José Manuel Aguilar. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 14.** "DESARROLLO DE UNA ALEACIÓN TINBTA COMO POTENCIAL BIOMATERIAL PARA IMPLANTES DE REEMPLAZO ÓSEO" Ernesto Chicardi. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 15.** "SINTERIZACIÓN POR RESISTENCIA ELÉCTRICA – NOVEDOSO MÉTODO DE FABRICACIÓN DE MATERIALES METÁLICOS" Petr Urban. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 16.** "ESTUDIO REOLÓGICO Y MICROESTRUCTURAL DE MASAS DE PAN DE TRIGO PARCIALMENTE REEMPLAZADA POR HARINA DE ALGARROBA Y CON ADICIÓN DE TRANSGLUTAMINASA" Alberto Romero. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 17.** "NATURALIZACIÓN URBANA, UNA OPORTUNIDAD DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA LOS DISEÑADORES E INDUSTRIALES" Julián Lebrato. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 18.** "ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD FÍSICA, PROPIEDADES REOLÓGICAS Y MICROESTRUCTURA DE SISTEMAS AEROSIL 200/AGUA. INFLUENCIA DE UN TENSIOACTIVO NO IÓNICO" Jenifer Santos. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 19.** "DESARROLLO DE GELES BIOACTIVOS BASADOS EN RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DEL ARROZ" Manuel Félix. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 20.** "ESTUDIO BACTERIOLÓGICO SOBRE IMPLANTES POROSOS DE TITANIO" Cristina Domínguez. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 21.** "METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE EMULSIONES ECOLÓGICAS FORMULADAS CON DISOLVENTES VERDES O ACEITES ESENCIALES" Luis A. Trujillo. Departamento de Ingeniería Química
- POSTER 22.** "SMOKE FREE BRAIN" Francisco Luna. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 23.** "RECONOCIMIENTO TOPOLÓGICO DE IMÁGENES DIGITALES 4D VÍA EL MODELO HSF" Fernando Díaz. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 24.** "ED-SCORBOT (EVENT-DRIVEN SCORBOT)" Daniel Casado. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 25.** "MOTA-INFRAESTRUCTURA DE SENSADO Y TRANSMISIÓN INALÁMBRICA PARA LA OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PAUTA DE ANIMALES SALVAJES O EN SEMILIBERTAD" Elena Cerezuela. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 26.** "NEUROMORPHIC PROCESSOR PROJECT FOR DEEP-LEARNING SYSTEMS" Lourdes Durán. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores
- POSTER 27.** "DISEÑO NEUROFRACTAL DEL CURRÍCULO Y PROCESOS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA EN TECNOLOGÍA Y PROCESOS INDUSTRIALES" Susana Suárez. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 28.** "OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE FABRICACIÓN CIBERFÍSICOS EN INDUSTRIA 4.0 CON BIG DATA" Anabel Morales. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 29.** "OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ENTORNOS TRABAJO CONECTADOS E INTELIGENTES. APLICACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN 4.0" Daniel Méndez. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 30.** "CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL FACTOR HUMANO EN ENTORNOS DE TRABAJO CONECTADOS E INTELIGENTES. APLICACION A LA INDUSTRIA 4.0" Martín Mantilla. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 31.** "TRATAMIENTOS DE MODIFICACIÓN SUPERFICIAL DE IMPLANTES DE Ti6AL4V" Francisco J. García. Instituto de Materiales de Sevilla
- POSTER 32.** "COMPORTAMIENTO TRIBO-MECÁNICO DE DISCOS DE TITANIO POROSO" Cristina Domínguez. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 33.** "PROPUESTA DE FABRICACIÓN FRACTAL DISTRIBUIDA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA BAJO INDUSTRIA 4.0" Francisco J. Castro. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 34.** "MODELO PARA EL NEGOCIO, SERVICIALIZACIÓN, PRODUCTO Y PROCESO CONECTADO INTELIGENTE. ESTRATEGIAS Y MARCO REGULATORIO PARA EL SECTOR ELÉCTRICO" Agustín Martín Navarro. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 35.** "CENTRO DE BIOMATERIALES, UNIVERSIDAD DE LA HABANA; SINERGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA" Eduardo Peón. Centro de Biomateriales, Cuba
- POSTER 36.** "DESARROLLO DE UN MOTOR ELÉCTRICO DE FLUJO AXIAL DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES PARA APLICACIÓN EN ASCENSORES" Auxiliadora Simón. Departamento de Ingeniería Eléctrica
- POSTER 37.** "DISEÑO DE NANOMEMBRANAS PARA APLICACIONES DE MOJADO SELECTIVO" Carmen López. Departamento de Física Aplicada
- POSTER 38.** "EL EQUIPO FIB EN LA CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES MICRO/NANOESTRUCTURADOS" Jesús Hernández. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte
- POSTER 39.** "SOSTENIBILIDAD 4.0: ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA INTEGRADO DEL PRODUCTO INTELIGENTE CONECTADO" Ana de las Heras. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 40.** "DISEÑO EMOCIONAL DE HERRAMIENTAS EDUCATIVAS: EDUCANDO EL TALENTO 4.0" Susanne Riess. Departamento de Ingeniería del Diseño
- POSTER 41.** "ESTUDIO TRIBOLÓGICO DE CERMETS BASADOS EN (Ti,Ta)(C,N)-CO CON ADICIÓN DE GRAFITO." Juan L. Jiménez. Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte



Inauguración de las jornadas por **Dr. RICARDO CHACARTEGUI RAMÍREZ**, Director del Secretariado de Promoción de la Investigación y de la Cultura Científica



Conferencia Inaugural. **Dr. Antxon Santamaría**. Grupo de Reología (UPV/EHU). Título: "Los Polímeros y la Reología: nacidos para entenderse"



Charlas y DEMOS. Un total de 32 en dos salas durante la sección de mañana y tarde



Sección se Póster. Un total de 41 trabajos de investigación en el hall de la EPS



Entrega de Premios por Dña. Ana Jáuregui **Decana del COGITISE**, por D. Alberto Barroso, **Director del Secretariado de Prácticas en Empresas y Empleo** de la Universidad de Sevilla y D. José Antonio Rodríguez, **Director de la Escuela Politécnica Superior**

Premio Oral Sala A: DESARROLLO DE UN MÉTODO DE EXTRACCIÓN INNOVADOR PARA LA DETERMINACIÓN DE CONTAMINANTES PRIORITARIOS Y EMERGENTES EN AGUAS SUPERFICIALES Y POTABLES. **José Luis Malvar**. Departamento de Química Analítica

Premio Oral Sala B: ESTIMACIÓN DE DISTANCIAS MEDIANTE UN SISTEMA DE ESTÉREOVISIÓN BASADO EN RETINAS DVS. **Manuel Domínguez**. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores

Premio Mejor Póster: ESTUDIO BACTERIOLÓGICO SOBRE IMPLANTES POROSOS DE TITANIO. **Cristina Domínguez, Alba Salazar, María D. Garvi, et. al.** Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte, Grupo TAR, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie y Department of Chemical Engineering, Northeastern University

Premio al mejor JOVEN Investigador: SISTEMA INFORMÁTICO MÓVIL PARA EL APOYO AL CESE TABÁQUICO MEDIANTE MENSAJES MOTIVACIONALES PERSONALIZADOS. **Francisco Luna**. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores

