



UNIDAD DE ORIENTACIÓN
EMPRESARIAL EN
INNOVACIÓN
CEV - UPV

“Mucha gente pequeña en muchos lugares pequeños harán cosas pequeñas que transformaran al mundo”

Leo Buscaglia

NOTICIAS



Su objetivo es contribuir a la difusión entre el sector empresarial de una selección de noticias y/o casos de éxito sobre actividades de investigación, desarrollo e innovación realizadas por la Universidad Politécnica de Valencia con potencial aplicación a la PYME valenciana. Para cualquier ampliación de las mismas no dude en contactar con UNOE.

Tecnología en el casal fallero

Cuando se trata de fallas, lo ponemos todo, incluidas las nuevas tecnologías, y en esto último la UPV sabe un rato. Desde el 17 de febrero hasta el 12 de abril pueden acercarse a la exposición “La falla: un artefacto tecnológico” una muestra de la utilización de la tecnología digital en el mundo fallero. Además podrán ver hasta el día de su “cremà” el día 9 de marzo, una Instalación General de Localización Urbana (combustible) -IGLUC-, la primera falla creada a partir del uso de la tecnología de la realidad aumentada.

Agua depurada por el sol

Actualmente encontramos multitud de iniciativas de investigación y proyectos piloto destinados a poner en valor los procesos de fotocatalisis solar para la depuración de compuestos no biodegradables en aguas residuales, y conseguir la eliminación de los mismos, frente a otros procesos mucho más caros como el uso de membranas u ozono.

En este campo, un grupo de investigación de la UPV del campus de Alcoi ha desarrollado una aplicación que permite la depuración a través de fotocatalisis solar de restos de analgésicos, antibióticos, pesticidas y otros contaminantes emergentes en aguas residuales, y que actualmente no son tratados de forma efectiva por los procesos de depuración, situando la concentración de los mismos por debajo del límite de detección, y en consecuencia en cantidades que ya no afectan a los ecosistemas.

Complicar la falsificación

Cuanto más complicado mejor, esta suele ser una de las máximas para evitar falsificaciones, y eso es lo que han pensado investigadores del NTC que llevan a cabo investigaciones que resultarán determinantes en la obtención de nuevas etiquetas anti falsificaciones, gracias a la utilización de metamateriales los cuales permiten la obtención de un rasgo no imitable y además sólo pueden ser realizados en instalaciones costosísimas sólo al alcance de muy pocas multinacionales y también del NTC de la UPV.

Reciclar residuos textiles para combatir el ruido

Este es el ambicioso objetivo del proyecto ‘Noisefreetex’, en el que participa la UPV, ATEVAL, AITEX y la empresa Piel, S.A. conjuntamente con otros socios europeos. Este proyecto permitirá optimizar y validar el desarrollo de nuevos productos textiles fabricados a partir de materiales textiles reciclados, como es el caso de recortes, orillas, artículos defectuosos, polvo de hilatura, etc., para su utilización en elementos de construcción, siendo potenciales productos sustitutivos de las lanas minerales utilizadas en la actualidad.

Mamografías sin dolor

Mucho se ha avanzado en la detección precoz de este tipo de cáncer gracias a las campañas de concienciación y revisiones periódicas junto con la aplicación de tecnología de resonancia magnética. Sin embargo, además de la incomodidad de la prueba, se hace necesario el desarrollo de nueva tecnología que siguiendo con la alta sensibilidad de la tecnología actual, mejore su especificidad, evitando la detección de falsos tumores. En este campo, científicos de la UPV están en fase de validación clínica, de un nuevo mamógrafo cuya sensibilidad en la detección precoz de tumores irá más allá del 99%, así como evitará el desagradable proceso de compresión del pecho.

Nuevas tecnologías para la detección de tumores

La UPV a través del nuevo Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular (I3M), esta desarrollando una nueva aplicación que combina imágenes de PET y de resonancia magnética y que permitirá mejorar la detección de tumores y enfermedades neurodegenerativas. De esta forma la exploración neurológica dispondrá de nuevas herramientas ya que combina dos tipos de información de forma simultánea y dinámica: la resonancia magnética, que permite detectar el flujo sanguíneo de las zonas del cerebro que están siendo activadas, y el PET que aporta información de dónde acuden los neurotransmisores, abriendo nuevas posibilidades para el conocimiento de la información cerebral.

Vibrar o molestar...

Qué en España hay excelencia en el campo de las infraestructuras ferroviarias es una noticia conocida, pero que científicos de la UPV hayan desarrollado un simulador que permite establecer las vibraciones que produce un tren cuando circula por la vía, no es tan conocido y puede suponer un valor añadido para este sector empresarial con cada vez más intereses en el extranjero. No en vano el sistema permite predecir el patrón de vibraciones dependiendo del tren, material y estado de la vía, lo que facilita actuar preventivamente sobre potenciales defectos perniciosos derivados de las vibraciones generados por estas infraestructuras.

Facilitar el éxito a los **pilotos de competición**

Investigadores de la UPV pertenecientes al Instituto de Diseño y Fabricación "IDF" han desarrollado un nuevo simulador dinámico de vehículos de competición de alto nivel, único por prestaciones a nivel nacional. Este simulador reproduce con todos los detalles los circuitos reales a los que se enfrentan los pilotos y además dispone de una plataforma dinámica en la que se reproducen todos los movimientos de un vehículo real (frenadas, aceleraciones, giros, etc.), así como las condiciones térmicas a las que se encuentra sometido el piloto, lo que permitirá mejorar sustancialmente los resultados de los mismo al facilitar un entrenamiento en condiciones cuasi reales y de duración ilimitada, cuestión esta última que es el sueño de todo profesional, pero que por condicionamientos económicos y de reglamentación no pueden ser llevadas a cabo en circuitos y vehículos reales.

Edutainment aplicado a la salud

Familiarícese con este término por que empiezan a aparecer nuevas aplicaciones en este campo a una velocidad vertiginosa. Los juegos serios (Edutainment) son juegos diseñados con un propósito distinto del puro entretenimiento. Este concepto ha sido utilizado por un equipo en el que participan investigadores de la UPV, para hacer programas de ejercicio físico personalizado dirigido a niños obesos, ya que permiten una mayor motivación en la población de destino al conjugar diversión y ejercicio físico y de esta forma estimular al niño obeso a conseguir los objetivos diarios. Se trata de por ejemplo bailar en una alfombra especial, jugar al tenis y al boxeo virtualmente, frente a una actividad aeróbica común como es pasear, que realizan en una cinta de correr y andar. Para poder evaluar los resultados los niños van equipados con una camiseta biomédica, desarrollada por la empresa Nuubo e investigadores del grupo de Bioelectrónica del Instituto I3BH de la Universidad Politécnica de Valencia, que permite medir en tiempo real la actividad cardíaca y el movimiento que realizan.



No te oxides... consume productos ecológicos

Si hablábamos en el anterior número de que las naranjas procedentes de cultivos ecológicos tienen más cantidad de vitamina C, ahora también sabemos gracias a las investigaciones realizadas en la UPV que tanto estas como otros productos hortofrutícolas procedentes de la agricultura ecológica como lechugas, acelgas, berenjenas, o cebollas tienen una mayor concentración de antioxidantes, menor cantidad de nitratos y otras sustancias beneficiosas para la salud frente a sus homónimos procedentes de la agricultura industrial.

Sabuesos fotónicos

La fotónica vuelve a sorprendernos con sus capacidades para generar productos innovadores. Investigadores del NTC de la UPV están trabajando en el desarrollo de nuevos sensores basados en metamateriales que permiten la detección de explosivos, drogas o medicamentos en concentraciones muy bajas. Esta tecnología supera con creces el actual estado

del arte de la sensorización de estas sustancias críticas, basadas normalmente en sensores ópticos en el rango de frecuencias visibles, mientras que la nueva propuesta utiliza la capacidad de los metamateriales para cambiar su respuesta de forma radical frente a los mismos y a las posibilidades de utilizarlos en frecuencias del infrarrojo.

Otra forma de reducir **nuestra dependencia energética**

Podemos dejar de circular, bajar la velocidad, invertir en desarrollar coches eléctricos, híbridos, etc... pero... también hay otras alternativas que no deben excluirse, como es el caso de la optimización de los procesos de combustión en los motores diesel. En este contexto el Instituto de Motores Térmicos de la UPV ha desarrollado una nueva patente que reduce entre un 1,5% -2%

el consumo de combustible en estos motores con la consiguiente reducción del CO2 emitido. Esta nueva patente se basa en el desarrollo de un nuevo colector con trampa de partículas que intercalado entre la salida de los cilindros y la turbina permite obtener un motor más eficiente, más respetuoso con el medio ambiente y más económico.

