



UNIDAD DE ORIENTACIÓN
EMPRESARIAL EN
INNOVACIÓN
CEV - UPV



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.

Manos artificiales con mucha vista

El Instituto AI2 de la UPV ha desarrollado unas garras mecánicas que acopladas a un robot industrial lo dotan de capacidad para decidir con autonomía si un producto hortofrutícola está lo suficientemente maduro como para ser envasado o no, y de esta forma evitar los posibles daños que la manipulación automática les puede producir. Para ello unos sensores miden la frenada en el impacto que producen los dedos de la garra a la hora de coger un pepino, un calabacín o un plátano, y de esta forma evitan dañar el producto y al mismo tiempo deciden, mediante la cantidad de presión ejercida sobre él, cuál será su destino en la cadena de producción.

“Cambia antes de que tengas que hacerlo”

Jack Welch

NOTICIAS

Energía de nuestra basura

La valorización de residuos, es hoy en día una inagotable fuente para generar innovación, prueba de ello es el proyecto desarrollado por la empresa valenciana Ingelia junto con el Instituto de Tecnología Química de la UPV. Este proyecto ha desarrollado una tecnología de carbonización hidrotermal, que permite reconvertir residuos sólidos urbanos, en restos muy valiosos, que la firma ha bautizado como biocarbón, muy similar a la hulla, y por ello potencialmente utilizable generar energía térmica eléctrica. Además este proceso no emite CO₂ a la atmósfera.

Nuevos interfaces para el manejo de robots

La introducción de los robots en casi todos los entornos será a corto plazo una realidad, pero una de las trabas que encuentra su expansión esta relacionada con mejorar su facilidad de uso. Por ello un equipo de investigadores del Instituto de Diseño y Fabricación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) ha desarrollado un sistema único que permite manejar en tiempo real robots industriales a través de pantallas multitáctiles, consiguiendo mejorar la facilidad de uso e integrando en la solución los últimos avances en tecnología táctil y visión artificial. Esto permite que uno o varios operarios a la vez operen sobre los controles visuales y táctiles mostrados en la pantalla, dando órdenes al controlador para mover el robot de diversas formas. Sobre la pantalla se muestra a su vez el vídeo en vivo de la cámara que sujeta el brazo robot, y una simulación en tres dimensiones del sistema que muestra el feedback del robot.

Tejidos como absorbentes acústicos

Quién no querría disponer de tejidos que limiten el nivel sonoro del ambiente en estancias, y de esta forma mejorar nuestra calidad de vida. Este ha sido el objetivo de un proyecto desarrollado por la empresa Comersan, con la colaboración de AITEX, en la que los ensayos se han realizado en la Cámara Reverberante de la Escuela Politécnica Superior de Gandía (EPSG) de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). El tejido obtenido - Focus Alfa- aplicado en cortinas, permite absorber el ruido además de cumplir con su función ocultante de la luz, y además con un excelente comportamiento ignífugo.

Las naranjas ecológicas y la vitamina C

Lo ecológico vende, pero además en el caso de las naranjas implica productos más saludables. Este es el resultado de un análisis llevado a cabo por la UPV, en la que se ha comparado el contenido en vitamina C de naranjas ecológicas con las de producción tradicional, evidenciando que con 100 ml de zumo de naranja ecológica, se obtiene la dosis diaria de vitamina C recomendada (más de 60 mg), mientras que la naranja procedente de agricultura convencional no alcanza esta dosis. Esto supone un excelente argumento para potenciar los cultivos ecológicos en naranjas, ya que entre otros factores positivos, su zumo aporta un 10% más de vitamina C.

Filtros verdes en La Albufera

La utilización de filtros verdes para depuración de aguas no es una idea nueva, ya que existen experiencias previas, aplicadas normalmente a pequeños caudales. Sin embargo la implantación de los mismos para grandes instalaciones requiere inversiones importantes y grandes superficies, lo cual si no se tiene clara la potencialidad real de estos filtros puede suponer proyectos de dudosa rentabilidad. Por ello Acuamed con la colaboración de la Universidad Politécnica de Valencia van a realizar una prueba piloto del potencial de estos filtros verdes para limpiar de fósforo el agua de la depurada de pinedo para de esta forma mejorar la calidad del agua que llega a la albufera. En concreto se trata de reducir los niveles de fósforo de 1,7 partes por millón a 0,1, utilizando para ello 2,2 hectáreas de plantaciones de Enea, caña y carrizo. El proyecto evaluará durante tres años los resultados obtenidos para, en su caso, proponer unas instalaciones con mayor capacidad.

Electromagnetismo y calidad de los alimentos

La utilización de las propiedades del electromagnetismo para poder realizar ensayos no destructivos encuentran en la industria agroalimentaria un campo para fecundas aplicaciones. No en vano su utilización en la determinación de la calidad y grado de frescura de la carne, en el control del proceso de salado, o también en la determinación del grado de madurez en frutas son hoy realidades gracias a las investigaciones llevadas a cabo en el Instituto de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo de la UPV y el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (CSIC). Estos sistemas se basan en técnicas no destructivas, rápidas y precisas y además, en función de cómo se diseñen los sensores, puede no necesitar contacto directo con el alimento.

¿Engañando al sonido?

¿Y si alguien desarrollara un material que permitiera la invisibilidad acústica?. Esto supondría por ejemplo poder desarrollar submarinos que fueran indetectables para el sonar. La US Navy se ha interesado por los resultados de un grupo de investigación de la UPV que lleva más de dos años trabajando en "mantos de invisibilidad acústica" y que fruto de esta colaboración les ha permitido desarrollar la primera lente acústica de gradiente de índice capaz de focalizar el sonido, o lo que es lo mismo una demostración de su capacidad para "guiar la acústica" y por ello marcar las pautas de lo que podría ser un dispositivo para hacer indetectables a los submarinos.

Pimientos al gusto

Pimientos, haberlos los hay de muchas clases y colores, todos ellos cultivados en España durante todo el año. Pero que deberíamos hacer si quisiéramos obtener pimientos más dulces, sabrosos y aromáticos, con un gusto frutal o exótico. Esto es lo que se ha propuesto el Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (COMAV), de la UPV, el cuál ha identificado los causantes del sabor en el pimiento, encontrando 150 nuevos componentes volátiles de este alimento que influyen en la percepción del consumidor y de esta forma disponer de una base para desarrollar pimientos con por ejemplo aroma frutal y utilizarlos en platos que precisen este sabor.

Huella de carbono.

Apréndase esta nueva frase

En los siempre complicados etiquetados de productos alimenticios, habrá de sumar alguna que otra nueva línea - la huella de carbono- es decir información sobre las emisiones de gas de efecto invernadero generadas para la elaboración y transporte del producto así como el 'Food miles', que indicará la distancia a la que la comida es transportada desde su lugar de producción al de comercialización. En este campo la UPV dispone de metodologías para poder elaborar estos índices que poco a poco tendrán más relevancia en el etiquetado en alimentación.



Diagnosticar el cerebro

Investigadores del Instituto Itaca de la UPV han desarrollado un software libre que permite conocer de manera objetiva y completamente automática el estado y evolución de nuestro tejido cerebral. Para ello utiliza parte de las imágenes de la resonancia magnética (RM), realizando un preprocesa-

do eliminando los ruidos de la RM. Posteriormente, homogeneiza la imagen para poder analizar pixel a pixel cada imagen del cerebro. Finalmente genera una hoja de resultados donde se describen los volúmenes del cerebro en distintas áreas para poder evaluar la evolución de una patología.

Mejorar el diagnóstico de cáncer de mama

El cáncer de mama, es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres después del de pulmón, y su diagnóstico precoz es fundamental para reducir esta tasa. Investigadores de la UPV en colaboración con el Hospital Universitario Dr. Peset, han desarrollado una nueva plataforma informática que ayuda a obtener un diagnóstico más preciso y exacto de la situación de las mujeres con cáncer de mama. La mejora que esto supone reside en la posibilidad de realizar el informe radiológico de cada una de las exploraciones a las que se somete una paciente de una forma

en la que toda la información relevante está claramente identificada, estructurada en campos, jerarquizada conforme a relevancia y codificada para su uso clínico rápido. Esto además permite generar una completa base de datos que sirve de referencia para ayudar a conseguir un diagnóstico más preciso en los nuevos casos de cáncer, lo cuál gracias a la tecnología GRID, permite compartir todos los datos almacenados entre diferentes hospitales sin importar su localización geográfica, garantizando la seguridad y privacidad de las pacientes.

¿Podrá la wifi superar el ancho de banda de la fibra óptica?

Los operadores de fibra óptica nos ofrecen 12 megas, pero si nos conectamos a través de wifi, nos quedaremos en 10. La tecnología wifi, puede suponer a corto plazo un cuello de botella en el mundo de las telecomunicaciones. Por ello hay en el mundo tres empresas trabajando en la futura wifi, la wimax móvil, que además de mejorar el ancho de banda permitirá dar cobertura en movimiento.

Una de estas empresas se ha aliado con la empresa Valenciana DAS photonics a través de su filial Fibernova, nacida del Instituto de Nanofónica de la UPV, aportando todo su potencial investigador para que esta nueva wifi soporte hasta un giga, aunque las investigaciones de la compañía valenciana están tratando de alcanzar los 10 gigas.

