

EN CORTO

DERECHO Y TECNOLOGÍA

■ **IV JORNADAS** Hoy concluyen en Zaragoza las IV Jornadas sobre Derecho y Tecnología y el XIV Encuentro Ibero-Latino-Americano sobre Gobierno electrónico e inclusión digital que comenzaron ayer lunes. La tecnología se va incorporando a la práctica diaria de los juzgados, Administraciones Públicas o despachos de abogados. Destacados especialistas en derecho y tecnología participan en estas jornadas, en las que, además de exponer experiencias, se reflexiona sobre los problemas más significativos que la expansión que el uso de la tecnología está



trayendo a la práctica profesional en el ámbito del derecho. Los temas centrales son: administración de justicia y manejo de tecnologías avanzadas, administración electrónica: acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, campus virtuales sobre derecho y tecnologías de la información y la comunicación, observatorios sobre gobierno electrónico, el aprendizaje del derecho y la reforma de Bolonia, sellos de confianza en línea, firma electrónica, ontologías y XML, gobierno electrónico e inclusión digital. Tanto las jornadas como el encuentro están organizados por el grupo de investigación Protección de Datos y Firma Electrónica de la Universidad de Zaragoza (lefis.unizar.es/pdf/).

CHEQUE TECNOLÓGICO IBERCAJA

EMBUTIDOS > 'STOP' AL GLUTEN SIN ALTERAR EL SABOR

El estudio realizado por la empresa aragonesa Embutidos Bernal-Cárnicas Palber ha posibilitado la obtención de embutidos aptos para celíacos y con menos contenido en sal, pero que siguen conservando todas sus propiedades organolépticas originales

> **APTOS PARA CELÍACOS** Prolaminas y gluteninas. Estos dos 'palabrejas' designan a las fracciones de gluten, solubles e insolubles en alcohol, respectivamente, y que son tóxicas para los celíacos. Reducir al máximo su contenido en alimentos como la longaniza o el chorizo es el principal objetivo de un estudio realizado en la empresa Embutidos Bernal-Cárnicas Palber, que contó con la ayuda del Cheque Tecnológico Ibercaja.



Esta firma fabrica productos considerados libres de gluten. EMBUTIDOS BERNAL

Pero si el gluten es una proteína presente solo en ciertos cereales (trigo, cebada, centeno o avena), ¿por qué se estudia en los embutidos? «La carne fresca no debe preocuparnos, el problema viene en sus derivados, ya que además de ser manipulados y transformados, se les añaden otros ingredientes necesarios», explica Jefferson Armengod, tecnólogo de alimentos de la firma.

Un celíaco con una sensibilidad media puede soportar alimentos que contengan hasta 200 ppm (partes por millón, mg/kg). Sin embargo, la legislación establece una normativa más estricta. Los 'alimentos con bajo contenido en gluten' deben tener un nivel inferior a 100 ppm y los 'libres de gluten', un máximo de 20 ppm.

Tras analizar la cantidad de gluten de los alimentos, se identificaron los aditivos empleados que podían incorporarlo, con el objetivo de «buscar alternativas que

TAMBIÉN BAJOS EN SAL

La disminución de cloruro sódico, por debajo del 2% habitual en productos fabricados y sin eliminar las características del original, fue otro objetivo del proyecto. Complicado, porque algunos productos cocidos requieren el uso de nitritos (para conservar el color, su curación o su sabor), un aditivo que suele tener como excipiente la sal común. Tras pruebas de análisis sensorial, «se determinó que el más favorable era el producto obtenido a partir de la sustitución de la sal común por un aroma y un potenciador del sabor», dice Jefferson Armengod, tecnólogo de alimentos de Embutidos Bernal.

no variaran su calidad organoléptica», explica Armengod.

Estos son emulgentes y emulsionantes de origen natural, como féculas o almidones, e ingredientes responsables del sabor final, como especias y aromas. También podrían encontrarse aditivos en alimentos, en un principio libres de gluten, pero que «por una mala manipulación o separación en la producción, hayan sufrido contaminaciones cruzadas», explica. Las alternativas propuestas fueron el maíz o la fécula de patata.

LARA BERNAL MENESES

INVESTIGACIÓN

AVANCE EN EL TRATAMIENTO DE LA HEPATITIS C

> **DIANA TERAPÉUTICA** Había muchos ojos puestos en la misma diana, pero han sido dos investigadores del Instituto de Biocomputación y Física de los Sistemas Complejos de la Universidad de Zaragoza (BIFI) quienes han logrado dar en el blanco de la hepatitis C. Han identificado cinco compuestos que consiguen reducir prácticamente al mínimo el número de virus dentro de las células infectadas porque inactivan una proteína clave.

La diana terapéutica contra la que 'disparan' es la proteasa NS3, clave en el ciclo del virus de la hepatitis C, ya que, si se consigue inactivarla, el virus no puede seguir propagándose y, por lo tanto, la enfermedad no avanza.

Adrián Velázquez, investigador Araid del Gobierno de Aragón, y Olga Abián, investigadora Miguel Servet del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, empezaron por estudiar en profundidad la estructura de la proteasa NS3, una proteína del virus de la hepatitis C. La información obtenida en dichos estudios estructurales les permitió diseñar una estrategia para conseguir nuevos fármacos que fuesen capaces de inactivar dicha proteína. Velázquez y Abián explican que «identificamos una característica estructural que hemos empleado para buscar potenciales compuestos inhibidores». Fue preciso probar una librería de miles de compuestos para identificar los

cinco que resultan eficaces. Los investigadores han patentado tanto el método para buscar estos inhibidores de NS3 como los propios compuestos encontrados. A día de hoy, «tenemos datos de eficacia y toxicidad en ensayos celulares». Aunque lo habitual es iniciar a continuación los ensayos en animales, «en el caso de la hepatitis C no existe modelo animal para probar la eficacia de los fármacos antivirales efectivos». Así, el siguiente paso es encontrar un laboratorio farmacéutico que invierta en proseguir los ensayos

clínicos que prueben la efectividad de estos fármacos en pacientes. Cuentan con la ventaja de que, al ser los compuestos identificados profármacos indicados para otras patologías, ya se encuentran disponibles numerosos estudios de toxicidad y biodisponibilidad, lo que abaratará el proceso de llegar al mercado. Por ejemplo, dispondrá de estudios farmacocinéticos, en los que se determina cómo el organismo distribuye y metaboliza los compuestos después de su administración.

El interés de este hallazgo se redobla ante la necesidad urgente de nuevos tratamientos frente a la hepatitis C, una enfermedad que puede considerarse como epidemia mundial, ya que afecta al 3% de la población del planeta, y contra la que no existe vacuna.

MARÍA PILAR PERLA MATEO

INVESTIGADORES ARAGONESES PATENTAN CINCO COMPUESTOS QUE INACTIVAN UNA PROTEÍNA CLAVE PARA QUE LA ENFERMEDAD AVANCE



Cursos

Dirigidos a trabajadores/as ocupados/as

- > Gestión de proyectos con software libre
Duración: 20 horas. Comienzo: 25 de junio de 2012.
- > Taller práctico de análisis y gestión de riesgos de la información
Duración: 14 horas. Comienzo: 25 de junio de 2012.
- > Gestión de la continuidad del negocio y planes de contingencia
Duración: 14 horas. Comienzo: 27 de junio de 2012.



Plan de formación para el empleo de Aragón 2012



INFORMACIÓN

Instituto Tecnológico de Aragón. División de Cualificación Tecnológica y Formación
María de Luna, 8 (Pol. Actur) · 50018 Zaragoza
www.ita.es · e-mail: formacion@ita.es
Tnos: 976 010 030 / 031 Fax: 976 011 888

Pensamos en tu futuro