

EL CONCEJAL DE JUVENTUD ENTREGA LOS PREMIOS A LOS JÓVENES TALENTOS E INVESTIGADORES, GANADORES DEL VIII CERTAMEN “VALENCIA IDEA”.

Se han presentado 99 trabajos en las categorías de Biotecnología y Biomedicina, Energía y Medio Ambiente, Tecnologías de la Información y de la Comunicación, y Agroalimentación.



Entrega de los premios Valencia Idea 2014.

El Concejal de Deportes y Juventud, Cristóbal Grau, y la Concejala de Empleo, Proyectos Emprendedores e Innovación, Beatriz Simón, han entregado esta mañana los premios del VIII Certamen de Investigación Valencia IDEA 2014, en un acto que ha tenido lugar en el Salón de Cristal del Ayuntamiento.

Acompañados por el Director General de Gas Natural Cegas, Roberto Cámara, por el Presidente Fundador de Power Electronics, y Abelardo Salvo, empresas ambas patrocinadoras del certamen, los Concejales han hecho expreso el “reconocimiento del Ayuntamiento al esfuerzo, trabajo y apuesta por la innovación de los jóvenes investigadores valencianos”.

El Concejal de Juventud, Cristóbal Grau, ha recordado que el objetivo de este certamen, que nació en el año 2007, es precisamente “fomentar el carácter innovador e investigador de nuestros jóvenes, promoviendo la I+D+i, constituyendo una plataforma de apoyo e impulso a sus proyectos, y generando conocimiento aplicado a nuestra ciudad”. Grau ha hecho una mención especial a la Concejala Beatriz Simón, impulsora del proyecto años atrás, cuando ocupaba la Concejalía de Juventud

En esta VIII edición de la convocatoria ‘Valencia Idea’ se han presentado 41 proyectos de 99 participantes en las categorías a concurso: “Biotecnología y Biomedicina”, “Energía y Medio Ambiente”, “Tecnologías de la Información y de la Comunicación”, y “Agroalimentación”. En cada una de estas modalidades se ha otorgado un primer premio, un accésit y una mención honorífica. Además, en esta ocasión, el jurado ha decidido conceder dos accésit ex aequo en la categoría de Medio Ambiente y Energía, y dos primeros premios también ex aequo en la categoría de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Los premios consisten en una aportación económica de 1.600 euros para los primeros premios, y de 650 euros para los accésits. El VIII Certamen Valencia Idea cuenta de nuevo con la colaboración de la Fundación InnDea; y con el patrocinio principal de Gas Natural Cegas, y de Power Electronics, a quienes Cristóbal Grau ha agradecido especialmente su complicidad, compromiso y apoyo.

“El número creciente de proyectos presentados a lo largo de estas ocho ediciones, con más de 260, y cerca de 500 participantes, confirma y respalda la validez de esta iniciativa, y refleja que el talento de nuestros jóvenes es el valor más firme para lograr una ciudad dinámica e innovadora”, ha señalado el Delegado.

Cristóbal Grau ha querido demostrar el compromiso del Ayuntamiento con esta iniciativa, para lo cual ha subrayado que “Valencia Idea está en plena sintonía con las políticas diseñadas por el




Gobierno de España en su Estrategia de Emprendimiento y Empleo Joven, y tanto nuestro Plan de Actuación con el que nos adherimos a esta estrategia, como el nuevo Plan Joven de la Ciudad, refuerzan su finalidad al establecer como una de las medidas prioritarias premiar la capacidad creativa e innovadora de la juventud". Los jóvenes premiados han recibido los diplomas acreditativos y los correspondientes premios de la mano de los concejales y de los patrocinadores.

PREMIADOS VALENCIA IDEA 2014

Se han presentado 41 proyectos en total: 15 en Biotecnología y Biomedicina; 15 en Energía y Medio Ambiente; 10 en Tecnologías de la Información y de la Comunicación; y 7 en Agroalimentación (suman 46, porque 5 proyectos optaban a 2 categorías)

Categoría de "Biotecnología y Biomedicina":

PRIMER PREMIO

Título: "CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE ARN MENSAJERO Y PROTEÍNAS ASOCIADAS A PODOCITOS EN ORINA: BIOMARCADORES DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DE NEFROPATÍA EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO"

Autores: D. Javier Pérez Hernández
D. Alfonso Parrilla Ocón
Dña. Raquel Cortés Vergaz

Resumen: El glomérulo renal es la unidad funcional del riñón que crea, tras el paso de la sangre por medio de una red de capilares sanguíneos, un ultrafiltrado que da lugar a la orina. Del filtrado glomerular se encargan los podocitos: células diferenciadas y altamente especializadas que desarrollan pedicelos, rodeando así la membrana basal y los capilares sanguíneos.

Por su parte, la afectación renal o nefritis lúpica constituye una de las más graves y de las primeras manifestaciones del Lupus Eritematoso Sistémico, con una prevalencia del 50-70%, y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad de la enfermedad.

Un nuevo enfoque en la utilización del sedimento urinario de estos pacientes, nos permite acceder de manera directa al estado del riñón cuantificando niveles de moléculas asociadas a los podocitos. Este proceso no invasivo, barato y rápido, permitiría un estudio dinámico del daño renal sin someter al paciente a biopsia.

ACCÉSIT

Título: "DESARROLLO DE NUEVOS VECTORES PARA EL EDITADO DE DNA MEDIANTE CRISPER APLICACIONES EN TERAPIA GÉNICA"

Autores: D. Ángel Llopis Giménez
D. Salvador Herrero Sendra

A partir del descubrimiento de la estructura y función del sistema de defensa adaptativo y hereditario CRISPR, en bacterias y arqueas, se desarrolló un sistema de edición de DNA con algunos de sus componentes. El sistema de edición consiste en utilizar Cas9, una proteína endonucleasa, y un gRNA (RNA guía). El gRNA estaría diseñado, por complementariedad, contra una secuencia específica en un genoma a silenciar, y al hibridar, atraería a Cas9. Cas9 tendría la capacidad de cortar el DNA en su doble hebra y evitar la expresión del gen.

A través de mutaciones insertadas en la zona, al activarse los sistema de reparación de DNA, se podría detectar si la diana ha sido cortada o no. El objetivo del proyecto es explorar la posible utilidad de los baculovirus recombinantes que tengan clonado dicho sistema CRISPR. Y con ello se pretende silenciar el gen causante de la enfermedad de Huntington. Finalmente, desarrollar una patente que nos permita explotar el uso de esta tecnología para su uso como un sistema versátil de editado de DNA en aplicaciones biomédicas y biotecnológicas.

MENCIÓN HONORÍFICA:

Título: "PRODUCCIÓN DE INTERMEDIOS QUIRALES PARA QUÍMICA FINA A PARTIR DEL BIOPLÁSTICO PRODUCIDO POR PSEUDOMONAS PUTIDA"

Autor: D. Daniel Arturo Bustamante Jaramillo

Los hidroxiácidos con quiralidad R (RHA) son derivados valiosos de los poliésteres bacterianos denominados polihidroxialcanoatos (PHA), que se pueden producir mediante hidrólisis in vivo de esos polímeros. En este trabajo se ha desarrollado un procedimiento para obtener estos monómeros quirales a partir de una bacteria modificada genéticamente por un laboratorio del CIBJ




CSIC. Esta bacteria, *Pseudomonas putida* KTZ1, sobreproduce PHA depolimerasa. Se han ensayado diferentes medios de cultivo limitados en carbono, nitrógeno y fósforo. Se han investigado además fuentes de carbono alternativas, como glucosa y glutamato.

La producción de RHA es máxima cuando se añade ácido octanoico (OA) con una estrategia en pulsos en cultivos limitados en nitrógeno. Se han determinado las condiciones ambientales óptimas (temperatura, pH, presión de oxígeno y concentración de inductor) mediante un diseño factorial de experimentos. La máxima concentración de RHA obtenida ha sido de 2.5-3 g/L tras un único pulso de OA y 50 horas de crecimiento.

Categoría de “Energía y Medio Ambiente”:

PRIMER PREMIO

Título: “NUEVOS NANOCOMPOSITES PARA EL ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA”

Autor: D. Gonzalo Abellán Sáez

El presente proyecto versa sobre el desarrollo de nuevos nanomateriales para aplicaciones energéticas avanzadas. Concretamente se ha desarrollado un método sintético que permite obtener de forma eficiente y económica materiales híbridos con excelentes propiedades para su uso en supercondensadores. Estos destacan por su gran reversibilidad, ciclos de vida y altas densidades de energía y potencia representando en la actualidad una alternativa real a las baterías tradicionales de los vehículos eléctricos, entre otras aplicaciones. El presente proyecto describe cómo unos nuevos materiales diseñados en la nanoescala, compuestos de nanoformas de carbono y nanopartículas magnéticas embebidas, presentan importantes propiedades de supercondensancia y magnetorresistencia. Esta invención ha supuesto una nueva línea de investigación que está dando sus frutos en un tiempo récord puesto que ya ha dado lugar a una patente y a varias publicaciones científicas y se espera que sea el germen de proyectos de transferencia tecnológica, colaboraciones científicas así como de otras patentes.

ACCÉSIT, Ex-aequo,

Título: “MOBINCITY SMART MOBILITY IN SMART CITY”

Autores: D. Ignacio Delgado Espinós
Dña. Irene Aguado Cortezón

El principal objetivo del proyecto Mobincity es hacer la movilidad urbana más sostenible a través de la integración de los vehículos eléctricos en las ciudades. Con este propósito, Mobincity pretende maximizar el rango de autonomía de los vehículos eléctricos gracias al desarrollo de un sistema integrado basado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Este sistema gestionará las interacciones entre el conductor, el vehículo eléctrico y las infraestructuras energética y de transporte, utilizando la información proporcionada por estas fuentes para optimizar tanto los procesos de carga y descarga de las baterías del vehículo como la eficiencia energética del mismo.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- Desarrollar un sistema capaz de recibir información del entorno (tráfico, tiempo, etc.)
- Optimizar la planificación de la ruta del vehículo eléctrico utilizando la información proporcionada por el entorno.
- Definir estrategias de recarga óptimas y más eficientes adaptándolas a las necesidades del usuario y al estado de la red eléctrica.

Implementar estrategias adicionales de ahorro energético a bordo del vehículo eléctrico.

ACCÉSIT, Ex-aequo,

Título: “E2 STORMED: MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA GESTIÓN DEL AGUA DE LLUVIA”

Autores: D. Adrián Morales Torres
D. Ignacio Escuder Bueno

El proyecto E²STORMED (www.e2stormed.eu) pretende desarrollar una herramienta de apoyo a la decisión que permita introducir en la toma de decisiones el ahorro energético en el ciclo del agua urbano, con el uso de sistemas no tradicionales de gestión del agua de lluvia tales como los Sistemas de Drenaje Sostenible (SuDS).

Se está desarrollando una herramienta sencilla y clara que apoyará a los gestores para tomar decisiones más sostenibles y eficientes energéticamente.

Valencia**MENCIÓN HONORÍFICA:**

Título: “BATERÍA DE COMBUSTIBLE DE AGUA OXIGENADA Y ÁCIDO CLORHÍDRICO”

Autor: D. Carlos Valera Ribera

Batería de combustible que utiliza de ácido clorhídrico y agua oxigenada. La reacción química produce agua y oxígeno, además de alrededor de 1 voltio. La batería se divide en cubas electrolíticas, conectadas en serie por cables de cobre. Cada cuba tiene dos aberturas, a extremos opuestos, aisladas mediante tapones de rosca. Además, posee una tercera abertura en el lado de la membrana en el cual se añadirá la solución que sólo contendrá el agua oxigenada, la cual esta taponada por una válvula expulsora de aire, que liberará el oxígeno producido por la reacción. Cada cuba electrolítica está dividida en dos por una membrana de polietileno de baja densidad. Permite el paso de iones H⁺ cerrando el circuito. A cada lado de la membrana se encuentra un fino cilindro de platino el cual funciona como catalizador de la reacción y electrodo. Todo esto se encuentra en un recipiente cúbico de plástico.

Categoría de “Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”:**PRIMER PREMIO, Ex-aequo**

Título: “RECETEAME”

Autores: D. Javier Palanca Cámara

Dña. Stella Heras Barberá

El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo de un modelo de recomendación social persuasiva basado en sociedades de humanos y agentes inteligentes. En este modelo, los agentes actúan como asistentes virtuales para los humanos, monitorizándolos y proporcionándoles un sistema de ayuda a la toma de decisiones de forma proactiva, personalizada y justificada. Se pretende avanzar en el estudio de los sistemas de recomendación y ayuda a la toma de decisiones desde tres perspectivas concretas: su aplicación en las sociedades de humanos y agentes, su uso en las redes sociales y su habilidad para persuadir a los usuarios, provocando cambios en su pensamiento y conducta por medio de técnicas de persuasión.

La tecnología desarrollada se aplica y evalúa en un caso de estudio real: la recomendación de dietas adecuadas a personas con necesidades alimenticias especiales, debido a alergias e intolerancias, enfermedades y medicina preventiva (mayores o grupos de riesgo).

PRIMER PREMIO, Ex-aequo

Título: “SISTEMA CLASIFICACIÓN PIEZAS MEDIANTE VISIÓN ARTIFICIAL”

Autores: D. François Signol

D. Diego Carrión Robles

D. Juan Carlos Pérez Cortés

D. Sergio Sáez Barona

Ciertos procesos industriales conllevan la manipulación de cientos de referencias de piezas distintas y pueden requerir en algún momento la clasificación de estas piezas por referencia. Las piezas pueden diferir en forma, tamaño, color o material, o bien por un identificador o número de serie grabado o pegado sobre ellas.

Los retos del proyecto tiene que ver con su rapidez, su carácter lo más genérico posible y su rendimiento, dados los requisitos de volumen de producción de muchas de las industrias a las que es aplicable la tecnología.

El proyecto está enfocado a aportar una solución novedosa, flexible, eficiente y de fácil integración en cualquier proceso productivo, donde la clasificación manual no es práctica o económicamente viable. Para ello se ha utilizado la experiencia en reconstrucción de objetos 3D así como el sistema de captura tridimensional ya existente en el ITI, bases sobre las que se está desarrollando el sistema de clasificación mediante técnicas avanzadas de reconocimiento de patrones.

ACCÉSIT

Título: “OPTICALLY ENHANCED SPECTRAL COHERENT DETECTION (OESED)”

Autores: Dña. María Morant Pérez

D. Roberto Llorente Sáez

La tomografía por coherencia óptica (OCT) es una técnica de diagnóstico ampliamente utilizada en aplicaciones biomédicas, especialmente en oftalmología. El proyecto OESED propone la

Valencia

investigación de un sistema OCT de dominio de Fourier (OCT-DF) utilizando una fuente de supercontinuo reconfigurable y un transformador todo-óptico de Fourier para obtener la información espectral. De esta manera se mejora la resolución de la imagen OCT y se reduce el tiempo de captura y se evita la necesidad del escaneado mecánico en profundidad lo que reduce el peso y coste de los sistemas OCT actuales. OESED también investiga la transmisión OCT en fibras especiales con presentan bajas pérdidas que permiten el control de la polarización y la orientación de la luz en la fibra. El proyecto OESED cuenta con el apoyo de la cátedra UNECO, empresas biotecnológicas así como del Instituto de Investigación Sanitaria y del Hospital Universitario Politécnico La Fe de Valencia.

Categoría de “Agroalimentación”:

PRIMER PREMIO,

Título: “USO DE MICORRIZAS ARBUSCULARES PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD DE ESPECIES VEGETALES DE UTILIDAD AGROALIMENTARIA Y FARMACÉUTICA EN SUELOS DE POBRE CONTENIDO NUTRICIONAL”

Autores: Dña. Isabel Mendoza Poudereux
D. Alberto Guillén Bas

El objetivo de este proyecto es cuantificar los beneficios de la aplicación de dos especies de micorrizas arbusculares (*Glomus ambisporum* Smith and Schenck y *G. microaggregatum* Koske, Gemma and Olexia) sobre la producción de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) y espliego (*Lavandula latifolia* Medik.), dos especies vegetales de gran importancia agroalimentaria y farmacéutica. Para ello utilizaremos técnicas de co-cultivo tanto in vitro como en contenedores ex vitro. Esperamos potenciar la productividad de ambas especies vegetales y dar lugar a un nuevo producto fitosanitario que minimice la necesidad de fertilizantes en suelos de pobre contenido nutricional.

ACCÉSIT

Título: “BEBIDA FUNCIONAL DE ARROZ CON ESTANOLES VEGETALES: REVALORIZACIÓN DEL ARROZ VALENCIANO”

Autores: Dña. Guadalupe García Llatas
D. Antonio Cilla Tatay
Dña. Amparo Asunción Alegría Torán

Los alimentos enriquecidos en esteroides vegetales (EV) (con efecto hipocolesterolemizante) que predominan en el mercado son bebidas de base láctea. Una alternativa a este tipo de bebidas son las bebidas vegetales a base de arroz, adecuadas para alérgicos o intolerantes a lácteos, vegetarianos estrictos, para personas celíacas y consumidores en general con hipercolesterolemia moderada. Este tipo de bebidas no han sido comercializadas, hasta el momento, en Europa. En el presente proyecto se propone el desarrollo de una bebida de arroz enriquecida en EV que aportaría además otros compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes naturalmente presentes en el cereal. Esta idea supone la revalorización de un producto local (arroz) como matriz de un alimento funcional y, debido a la inexistencia de estudios referentes a la biodisponibilidad de EV y antioxidantes en bebidas de arroz enriquecidas, supone un estudio pionero en el campo de los alimentos funcionales.

MENCIÓN HONORÍFICA:

Título: “ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSUMO Y/O DE INGREDIENTES FUNCIONALES A BASE DE PITAHAYA AMARILLA Y YACÓN”

Autores: D. Juan David Escobar García
D. Julián Andrés Gómez Salazar

Este Proyecto de Investigación consiste en la formulación, elaboración y posterior, valoración de un yogur de vegetales con el principal objetivo de favorecer y/o animar a los niños a que incorporen más raciones de vegetales en sus dietas. Con esta finalidad, se formularán nuevos productos pretendiendo que tengan un carácter innovador en el mercado español para aumentar su competitividad.

Al incorporar fibra, sales minerales, vitaminas y compuestos antioxidantes de las verduras en los yogures, éstos se convertirán en productos con un valor nutricional más elevado que el que corresponde a un yogur natural entero.