

BOLETÍN DE DIFUSIÓN
DE LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO
DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

OTRI



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
VICERRECTORADO DE POLÍTICA CIENTÍFICA
Dirección Delegada de Innovación y Transferencia

Sumario

La transferencia de conocimiento, la nueva dimensión de la UNIVERSIDAD del siglo XXI	3
El nacimiento de una idea	4
Unidad de valorización (UVA) de la OTRI de la Universidad de Córdoba	5
Relación Universidad-Empresa	6
Mercado de ideas y tecnologías de Andalucía	7
Patentes	9
Demandas Tecnológicas	11
Guía de actividades	12
Directorio OTRI	13

La transferencia de conocimiento, la nueva dimensión de la UNIVERSIDAD del siglo XXI

Durante la última década del siglo XX se fragó un nuevo modelo de sociedad distinto del industrial nacido en los albores del XIX. Dicho modelo se caracteriza porque, entre otras cosas, la moneda de cambio en las relaciones humanas es el conocimiento. Hasta entonces, liderazgo de costes, diferenciación y focalización habían sido las ventajas competitivas deseadas por las empresas; hoy es la información la ventaja perseguida y el capital intelectual se ha convertido en un nuevo activo (difícil de cuantificar a veces) al que se presta atención. Realmente, la ventaja competitiva no viene de la información en sí misma, sino del conocimiento, que es el grado de incorporación, sistematización y utilización de esa información en orden a mejorar los resultados.

Naturalmente, también la UNIVERSIDAD (así, con mayúsculas) ha sufrido una transformación conceptual importante; de la originaria y exclusivamente docente se pasó a una en la que la investigación adquirió relevancia (siglos XIX y XX) y de ésta a otra con una nueva dimensión, cual es la **transferencia de conocimiento** a la sociedad, lo que ya se reconoce como la tercera misión de la Universidad y que constituye uno de los principios que definen la esencia de una universidad moderna. En consecuencia, actualmente nos vemos inmersos en una violenta espiral de cambios acompañada de nuevos términos como **valorización y protección de resultados, semilleros e incubadoras de empresas, programas de *business angels*, foros de inversores, EBTs, fondos de capital-riesgo o capital-semilla, *spin-offs*, propiedad intelectual e industrial, licencia de patentes, derechos de autor o *copyright*, gestión y explotación del conocimiento**, etc. Esta terminología, de uso común entre los responsables de la gestión de las OTRIs, se generaliza de forma continua y aflora con la intención de explotar comercialmente el conocimiento generado en la universidad. En paralelo, las normas legales se adaptan a la nueva situación. Así, nuestro PAIDI (2007-13) dedica gran parte de su articulado a GESTIÓN Y ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO, llegando a establecer el desarrollo de la cultura emprendedora como un objetivo político, y la nueva LOU (LOMLOU, 4/2007) vino a flexibilizar la ley de incompatibilidades del personal al servicio de la administración para que el profesorado pueda intensificar sus actividades de transferencia, lo que supuso un espaldarazo a la creación de empresas de base tecnológica como máxima expresión de esta misión de transferencia del conocimiento generado en las universidades.

Este boletín que hoy nace lo hace con espíritu de continuidad y para contribuir a mejorar las ideas sobre transferencia, de incrementar la relación universidad-empresa, de mantener actualizada la oferta de la UCO, de difundir los aspectos normativos a medida que se vayan produciendo y de buscar la colaboración de los agentes del conocimiento. ¡Larga y fructífera vida!



Manuel Pineda Priego

Director Delegado de Innovación y Transferencia

El nacimiento de una idea

La idea de lanzar un boletín con las noticias y ofertas de la Universidad de Córdoba (UCO) la llevamos madurando desde hace tiempo, creemos necesario aumentar la divulgación y difusión de los resultados de investigación que se obtienen en la UCO. Anteriormente, habíamos lanzado nuestra Oferta en Carpetas Tecnológicas, pero este boletín nace con la idea de incluir además los resultados de investigación reseñables obtenidos de la colaboración de Grupos de Investigación con Empresas, patentes y marcas registradas por nuestra Universidad, así como ideas empresariales generadas en el seno de la misma.

En definitiva, nuestro principal objetivo es publicar de forma electrónica y una vez al trimestre los principales hitos de transferencia del conocimiento realizados o bien gestionados por nuestra oficina.

En cuanto al nombre **TR·UCO** queríamos que fuera un acrónimo llamativo y que representara las principales actividades realizadas en la OTRI, al final nos decidimos por **TR** que engloba toda la Transferencia y por supuesto **UCO** que es la marca registrada de nuestra Universidad.

Destinatarios

Nuestra idea es que no sólo vaya destinado a todos lo investigadores de Andalucía, sino que además su difusión tenga un alto contenido empresarial y para las distintas administraciones públicas, en definitiva pretendemos que este Boletín **TR·UCO** sea un escaparate para toda la sociedad donde se visualicen las principales actividades de Transferencia del Conocimiento realizadas en la Universidad de Córdoba.



A blue ink handwritten signature, appearing to read 'Carmen Tarradas Iglesias', written in a cursive style.

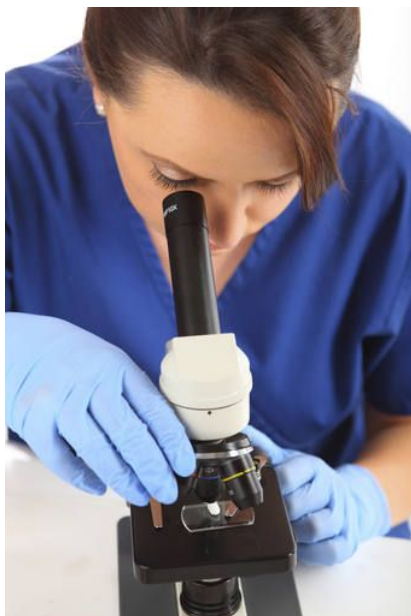
Carmen Tarradas Iglesias
Directora OTRI

Unidad de valorización (UVA) de la OTRI de la Universidad de Córdoba

Para un aprovechamiento eficaz de los resultados de investigación por parte de la sociedad, en especial por las empresas, es necesario abordar un proceso previo de puesta en valor de estos conocimientos en base a criterios de potencial técnico y de mercado.

La Unidad de Valorización de la OTRI (UVA), creada en el marco del Plan Estratégico de Transferencia en Agroalimentación de la UCO financiado por el MICINN, estará encargada de valorizar los resultados de investigación de nuestra Universidad, y su principal objetivo será facilitar la maduración de tecnologías y resultados de I+D que necesiten de recursos adicionales (estudios, escalado, prototipos, redes comerciales, etc.) para transferirlos y comercializarlos.

La metodología de actuación de esta unidad abarca la identificación, evaluación, valorización y comercialización de la investigación de la UCO, dando así un nuevo impulso a su oferta científico



tecnológica y su transferencia al tejido empresarial tanto nacional como internacional.

Actividades de la unidad en el proceso de valorización

- 1.- Difusión y promoción de capacidades y resultados de investigación de la UCO.
- 2.- Detección de resultados que puedan generarse a partir de proyectos y contratos de I+D colaborativa.
- 3.- Evaluación del potencial de explotación de los resultados de investigación mediante un análisis técnico, de mercado y financiero.
- 4.- Coordinación junto al equipo investigador correspondiente de las actividades enmarcadas dentro del proceso de valorización
- 5.- Comercialización de los resultados de investigación.

Relación Universidad-Empresa

Entre las labores de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) destaca el poner en contacto a la Universidad con las empresas. Muchos grupos de investigación han obtenido sus frutos de este trabajo, así ha ocurrido con el equipo del Área de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Córdoba (UCO) del que es miembro el profesor José Antonio Entrenas.

Este grupo ha desarrollado diversos proyectos, dirigidos por el profesor Entrenas, en relación con empresas entre las que destacan su colaboración con las compañías andaluzas Hiansa, cerramientos metálicos a base de chapas conformadas y paneles sandwich; Cipsa (Cordobesa de Informática y Programación) para el desarrollo de un software sobre plataforma e-learning de contenidos técnicos del Eurocódigo 3.

Entre los proyectos desarrollados por el grupo de investigación destaca la colaboración con Proceran, empresa dedicada a la cerámica dentro del sector de la construcción. Durante la colaboración con esta compañía “se desarrolló un software para evaluar, en un

muro hecho con bloques de arcilla aligerada, el flujo de energía que atraviesa dicho muro y un nuevo sistema de forjados prefabricados con hormigón pretensado, sistema que ya se usa en Europa pero que en España es muy inusual”, explica el profesor José Antonio Entrenas.

Entre sus últimos proyectos destaca la caracterización térmica del sistema de fachada Aquapanel de Knauf y el estudio del aislamiento acústico de edificios, según el Código Técnico de la Edificación, realizado para la empresa ACSA Sorigué. Actualmente se está desarrollando un software para la comprobación del método simplificado recogido en el Documento Básico de protección frente al ruido (DB-HR). Son de destacar otros proyectos de caracterización térmica realizados para empresas como Teccon Evolution y CLG Engenering y auditados por el Instituto de Construcción de Cataluña (ITec)

“Normalmente son las empresas las que se acercan a nosotros, tienen una necesidad, nos plantean un problema e intentamos resolverlo” continúa J. A. Entrenas. En este sentido la OTRI juega un papel fundamental actuando como nexo de unión entre productores y



Jose Antonio Entrenas

demandantes de tecnología. “La relación con la OTRI es muy interesante y hace una labor importante al poner el contacto a las empresas con los investigadores, de esta manera tratamos temas reales, muchas veces nosotros nos dedicamos a investigar y no trabajamos en contenidos que le puedan interesar a las empresas.” A pesar de esta relación positiva, el profesor J. A. Entrenas, considera que se valora más la publicación de artículos en revistas técnicas de impacto, que los convenios de investigación y contratos con empresas, que son los que realmente tienen mayor impacto en la I+D+I en la sociedad.

Mercado de ideas y tecnologías

CITAndalucía ha puesto en marcha el Mercado de Ideas y Tecnologías, una nueva plataforma virtual, que sirve como punto de encuentro para oferentes y demandantes de tecnologías avanzadas. Esta nueva plataforma a contado con la colaboración de la ROA (Red OTRI Andalucía)

CITAndalucía y la Red OTRI Andalucía (ROA) han puesto en marcha el Mercado de Ideas y Tecnologías, una nueva plataforma virtual, que sirve como punto de encuentro común para oferentes y demandantes de las tecnologías innovadoras. Se trata de una herramienta pública andaluza de referencia para el fomento y dinamización de la transferencia de tecnología.

En este Mercado, al que se accede a través de la página web, www.mitandalucia.es, las empresas pueden encontrar respuestas a sus necesidades de innovación tecnológica y los grupos de investigación y las empresas promocionan y transfieren sus tecnologías innovadoras. Con esta interacción se generan nuevas necesidades de innovación tecnológica en las empresas al mostrarles la oferta tecnológica del Catálogo y los investigadores encuentran nuevas líneas de trabajo, al conocer las demandas tecnológicas de las empresas.

Se trata de un escaparate de las tecnologías innovadoras que existen en Andalucía y que permitirá transferirlas al exterior a través de la conexión con otros mercados a nivel mundial como América Latina y Marruecos.

¿Cuál es el objetivo de este Mercado de Ideas?

Este proyecto nace a instancias de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia como iniciativa para aunar y coordinar los esfuerzos de todos los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento que trabajan en el fomento de la transferencia de tecnología, para conseguir el desarrollo de la I+D+i en el tejido empresarial de la región. Con esta plataforma queremos conseguir el lanzamiento



Carlos Campos, Director de CITAndalucía

de productos y servicios reales por parte de las empresas basados en las innovaciones o en los resultados de las investigaciones de los grupos y empresas.

Los objetivos con los que se ha creado el Mercado son fomentar la transferencia regional y transregional para así potenciar el desarrollo real de nuevos productos y servicios innovadores por parte de las empresas andaluzas favoreciendo los proyectos de I+D+i en la Comunidad Autónoma. Por otra parte, esta plataforma captará oportunidades de acceso a programas internacionales de innovación y desarrollo, en particular al Programa Marco. También generará estrategias de actuación en el ámbito de la innovación en Andalucía, obtenidas a partir de la explotación del flujo de información del Mercado.

¿Qué usos específicos encontramos en el Mercado de Ideas?

Cuando accedemos a la plataforma encontramos que funciona en dos líneas diferentes. Por un lado, la

Se trata de un escaparate de las tecnologías innovadoras que existen en Andalucía y que permitirá transferir estas tecnologías al exterior



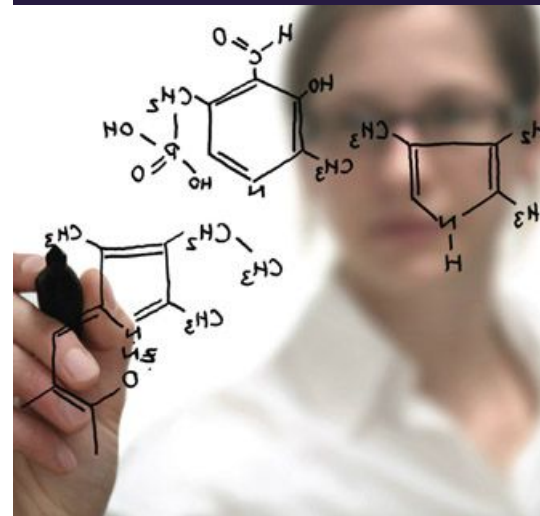
El objetivo final de este proyecto es conseguir el lanzamiento de productos y servicios reales por parte de las empresas basados en las innovaciones o en los resultados de las investigaciones

promoción e incorporación de tecnologías innovadoras, un proceso que se desarrolla publicando un perfil de oferta – demanda tecnológica (de forma anónima). Una vez insertada el Mercado avisa a los usuarios de todos los interesados en el perfil del usuario y este decide si quiere o no establecer contacto para intercambiar más información con el interesado. En caso de llegar a un acuerdo con alguna de las entidades, el Mercado le proporciona asesoramiento en todas las etapas del proceso.

La segunda función sería la vigilancia tecnológica que puede realizarse a través de consultas en el Catálogo de Perfiles Tecnológico que es accesible para todo el público. Esto ayuda a los usuarios a descubrir nuevas tecnologías que podría incorporar en su organización para mejorar su competitividad o identificar hacia dónde

dirigir su actividad de I+D+i para dar respuesta a las necesidades tecnológicas empresariales. Además, el Mercado de Ideas y Tecnologías dispone de una serie de canales RSS a los que cualquiera se puede suscribir para recibir información actualizada de las ofertas y demandas tecnológicas que se incorporan al Catálogo.

Para registrarse en el Mercado de Ideas y Tecnologías los grupos de investigación deberán ponerse en contacto con la OTRI de la UCO.



www.mitandalucia.es

En esta plataforma web se publican también las ofertas y demandas de tecnologías europeas procedentes de la Enterprise Europe Network.

Dispone de una serie de canales RSS a los que toda persona puede suscribirse para recibir información actualizada de las ofertas y demandas tecnológicas que se incorporan al Catálogo.

PATENTES

BATERÍA TRANSPARENTE SECUNDARIA DE IÓN LITIO

INVENTORES UCO: Julián Morales Palomino y Luis Sánchez Granados



Julián Morales Palomino

RESUMEN

La preparación de baterías transparentes de ión litio permitiría, mediante su inclusión en células fotovoltaicas, almacenar y regular la energía obtenida de la luz solar incidente sobre las ventanas o superficies transparentes, consiguiéndose una mayor autosuficiencia energética en edificios y dispositivos. Por otra parte, la aplicación a gran escala de este tipo de baterías transparentes necesita de métodos sencillos y de bajo coste para su fabricación

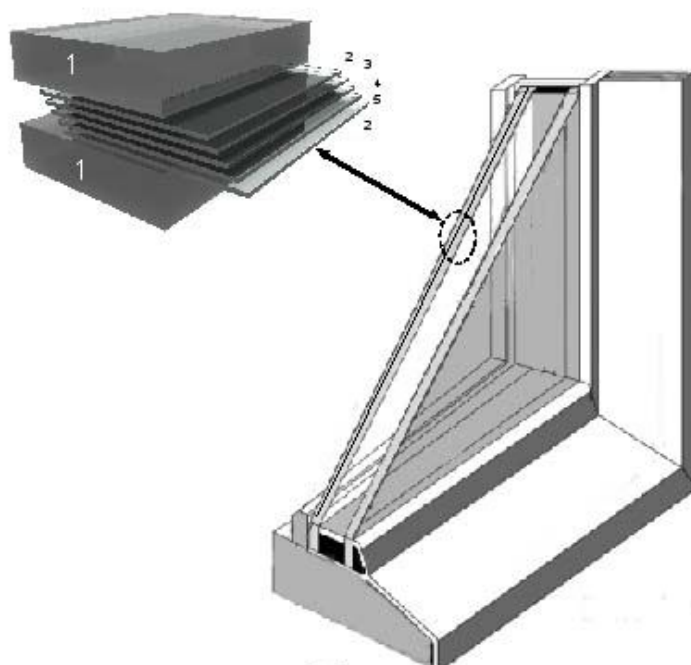
La invención propone una batería transparente secundaria de ión litio que comprende un primer soporte transparente (1), un primer conductor electrónico transparente (2), un electrodo negativo transparente (3), un electrodo positivo transparente (5), un electrolito de ión litio sólido (4) entre el electrodo negativo (3) y el electrodo positivo (5), un segundo conductor transparente (2), y un segundo soporte transparente (1). La invención comprende también un procedimiento de fabricación de la batería en el que las distintas capas constituyentes transparentes se depositan sobre los soportes transparentes mediante técnicas de spray pirolisis y dip-coating, o, alternativamente, mediante sputtering u otras técnicas de obtención de láminas delgadas.



Luis Sánchez Granados

VENTAJA COMPETITIVA

Esta batería tiene como ventaja la posibilidad de ser obtenida en grandes superficies. Además, su transparencia a la luz solar y visible y el hecho de que puede ser fabricada directamente sobre soportes transparentes (vidrios o polímeros) hace que pueda ser integrada en superficies acristaladas de edificios, y combinada con células solares para ser utilizada en sistemas de ahorro y suficiencia energética en edificios, incluida la iluminación.



PATENTES

DISPOSITIVO CONFIGURABLE PARA EL CÁLCULO DE LA ESTIMACIÓN DE MOVIMIENTO

INVENTOR UCO: Joaquín Olivares Bueno



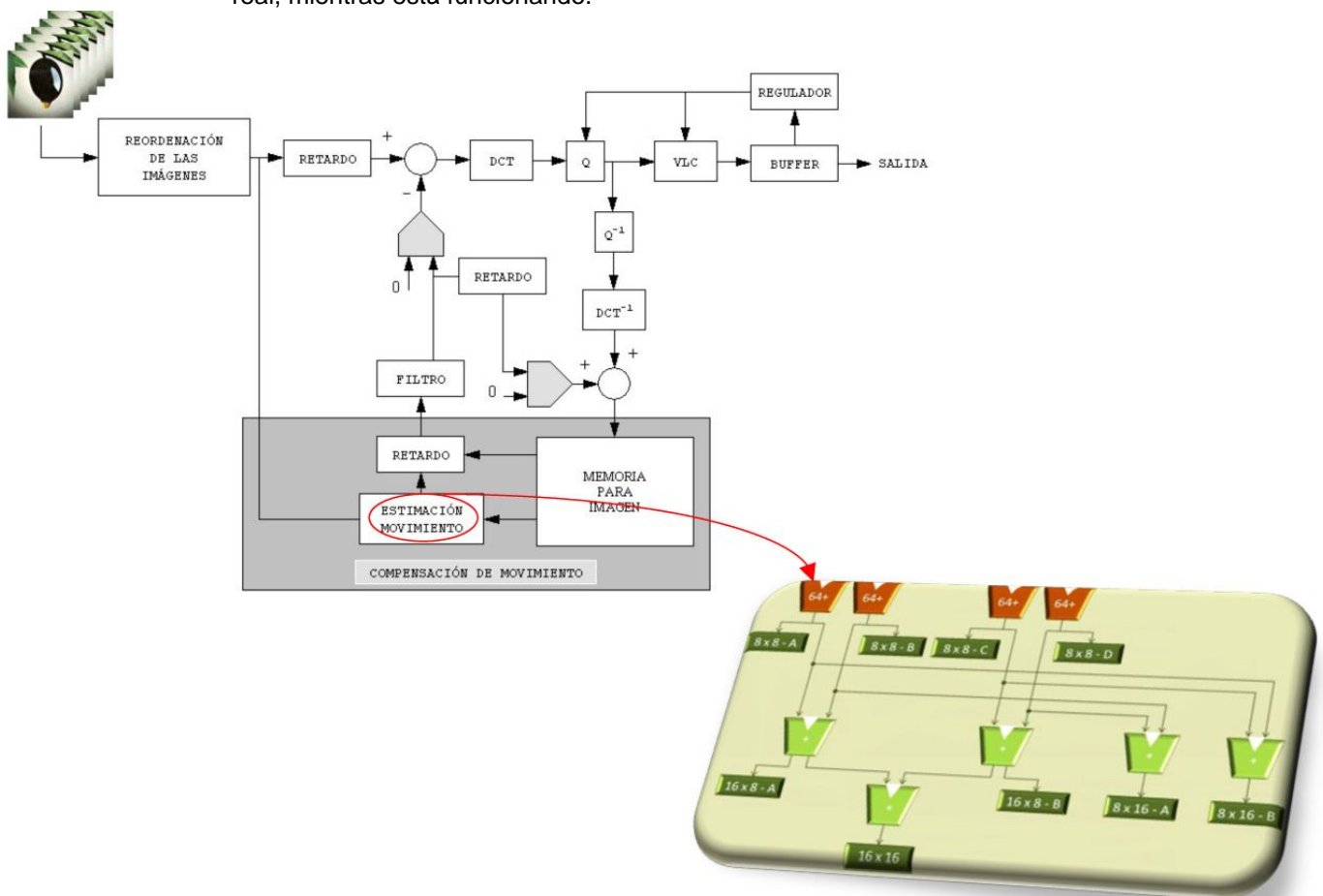
Joaquín Olivares Bueno

RESUMEN

La codificación H.264/AVC, MPEG se usa en multitud de aparatos eléctricos para comprimir vídeo, dentro de la circuitería de codificación, la Estimación de Movimiento es uno de los componentes que requieren mayor coste computacional. La patente desarrollada contempla un circuito que procesa dicha Estimación de Movimiento, este nuevo circuito soporta tanto bloques de tamaño fijo como de tamaño variable, cubriendo todas las versiones del popular estándar MPEG.

VENTAJA COMPETITIVA

Las ventajas que presenta el circuito son varias. Tiene un coste hardware muy pequeño y un elevado rendimiento, por lo que es ideal para dispositivos con recursos limitados, como teléfonos móviles y tabletas, donde aspectos como el consumo reducido de energía son esenciales. De hecho se consiguen ratios de procesamiento en tiempo real para dispositivos muy novedosos, como iPhone 4 o la tableta Galaxy Tab. Por otra parte, es fácilmente escalable, o lo que es lo mismo, podemos aumentar la potencia de cómputo paralelizando varias unidades funcionales. Por último, admite píxeles de precisión completa o reducida, además permite reconfigurar dicha precisión en tiempo real, mientras está funcionando.



Guía de actividades

Comienza la 7ª Edición del Programa UNIEMPRESIA

UNIEMPRESIA 2011 es un programa concurso para la promoción de empresas basadas en tecnología universitaria. El plazo para la presentación de las iniciativas termina el próximo 15 de abril de 2011.

I Foro de Transferencia de Tecnología Business TIC 2011

En Business TIC 2011 (www.businessstic.es), el mayor encuentro B2B dirigido al sector TIC del mundo hispanohablante, se ha preparado un espacio exclusivo para que los Grupos de Investigación universitarios españoles puedan presentar sus líneas de investigación y proyectos más novedosos ante más de 350 empresas y 750 empresarios del sector TIC nacional e internacional, interesados en tecnologías embrionarias y proyectos innovadores. Se celebrará en Sevilla el 6 y 7 de abril.

Convocatoria LIFE+ 2011 para proyectos medioambientales y de comunicación

El pasado 26 de febrero, la Comisión Europea ha publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea, la Convocatoria LIFE+ 2011 (DOUE nº 32 de 2011). La convocatoria en español podrá consultarse en el B.O.E. y en la web del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. LIFE+ es el instrumento financiero para el medio ambiente de la U.E. (2007-2013).

Programa MIND THE GAP

Iniciativa promovida por la Fundación Botín para impulsar la actividad empresarial de base tecnológica, y en concreto para proyectos del ámbito de la biotecnología, biomedicina y la bioingeniería.

Convocatorias Marie Curie. Programa “People” del VII Programa Marco.

El próximo día 12 de abril, en la Universidad de Cádiz, y el 13 de abril, en la Universidad de Málaga, se celebrarán sendas jornadas informativas sobre el Programa Específico People del 7º Programa Marco de I+D de la Unión Europea. Estas jornadas están organizadas por la Red OTRI Andalucía (ROA) y contarán con la participación de los expertos Nicolás Ojeda, Punto Nacional de Contacto del Programa People (Micinn), y Óscar Pérez Punzano, responsable de programa de la Agencia Ejecutiva de Investigación (REA) de la Comisión Europea, así como investigadores con proyectos aprobados en este Programa. Actualmente están abiertas las convocatorias de movilidad individual dentro de este Programa.

Taller de Preparación de propuestas al VII Programa Marco de I+DT.

La Red OTRI Andalucía (ROA) organizó dos talleres de preparación de solicitudes al VII Programa Marco de I+DT de la Unión Europea. Éstos se celebraron los días 14 y 15 de marzo, en Córdoba y Jaén respectivamente. Los talleres acogieron a investigadores de las 9 universidades públicas de Andalucía, interesados en conocer las posibilidades de financiación que ofrece el VII Programa Marco, así como los aspectos clave a considerar a la hora de presentar una “buena” solicitud en dicho Programa.

Demandas Tecnológicas

Tecnología para la adición de moléculas de plata.

A Lithuanian textile company searches for an innovative laboratory equipment that can add silver molecules/ions to different kinds of fabrics. Company is seeking for cooperation with technical assistance.

Lithuanian textile company plans to open a new laboratory. The company is seeking for compact laboratory equipment that can add silver molecules/ions to different kinds of fabrics and/or thread bobbins. The adding of silver molecules/ions should not affect the quality or the different characteristics of the fabric in negative ways, which should keep their ecological, hygienic and structural characteristics. It makes no difference if silver molecules or silver ions are added, both have the required impact on the clothing of working as a antibiotic substance.

Reciclado de residuos de construcción y demolición.

A Spanish construction waste management company is looking for new technologies to separate and recycle waste resulting from demolishing and building activities, especially different types of plastics, wood and textiles. Once these materials are separated, they would be reused or transformed into different products to avoid their introduction in dumping ground. The company is looking for technical cooperation.

At present, 95% of waste proceeding from demolishing and building activities is recycled. The remaining 5% is constituting a fraction very difficult to be recycled, including, above all, different kinds of plastics, wood, and textiles. These materials are usually sent to a dumping ground, that is a non desirable solution. If they were separated, they could be reused by other companies in their manufacturing processes.

Optimización de reflectores solares parabólicos.

The current activities of the company is in the field of: - customer driven product development - solar panel development - railway track cleaning systems The reason of this partner search is that the company wants to improve their solar panel concept. An innovative solution has recently been identified, but the optimisation expertise of parabolic solar reflectors is now missing.

There are no specified technical specifications for the solutions wanted. However, the expertise should have a thorough and well proven knowledge in the field of optimisation of parabolic solar reflectors.

Los grupos de investigación que estén interesados en atender alguna de estas demandas, pueden contactar con la OTRI en la siguiente dirección: otri@uco.es Tlfno: 957-218022. Preguntar por Luis Barrón.



DIRECTOR DELEGADO DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA

Manuel Pineda Priego

Tel: 957211011

otri@uco.es

DIRECTORA OTRI

Carmen Tarradas Iglesias

Tel: 957211011

direccion.otri@uco.es

PROYECTOS EUROPEOS

Elena Fernández-Conde Cuadra

Tel: 957218022

bv2cocum@uco.es

CREACIÓN DE EBTS

María José Castro Priego

Tel: 957218022

sc3caprm@uco.es

VALORIZACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Beatriz Muñoz Palomares

Tel: 957218022

z82mupab@uco.es

BECARIA DEL PROGRAMA ANDALUCÍA INNOVA

Paula Tarradas López-Pardo

Tel: 957218022

ptarradas@andalucia-innova.com

OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Campus Universitario Rabanales

Ctra. Madrid km 396

14071 Córdoba

Teléfono centralita 957 218 022

Fax 957 211 010

PROYECTOS DEL PLAN NACIONAL, PROTECCIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Fernando Pinillos Villatoro

Tel: 957211011

fernando.pinillos@uco.es

SECRETARÍA DE DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN OTRI

Francisco Javier de León Díaz

Tel: 957211011

sc3ledif@uco.es

RELACIÓN CON EMPRESAS, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

Luis Barrón Vida

Tel: 957218022

luis.barron@uco.es

GESTIÓN DE CONTRATOS ART. 83 Y FACTURACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS

Tel: 957218022

otri@uco.es

BECARIO DE APOYO A LA GESTIÓN DE CONTRATACIÓN ART.83

Jacobo Cuevas Montoro

Tel: 957 218 022

otri@uco.es

