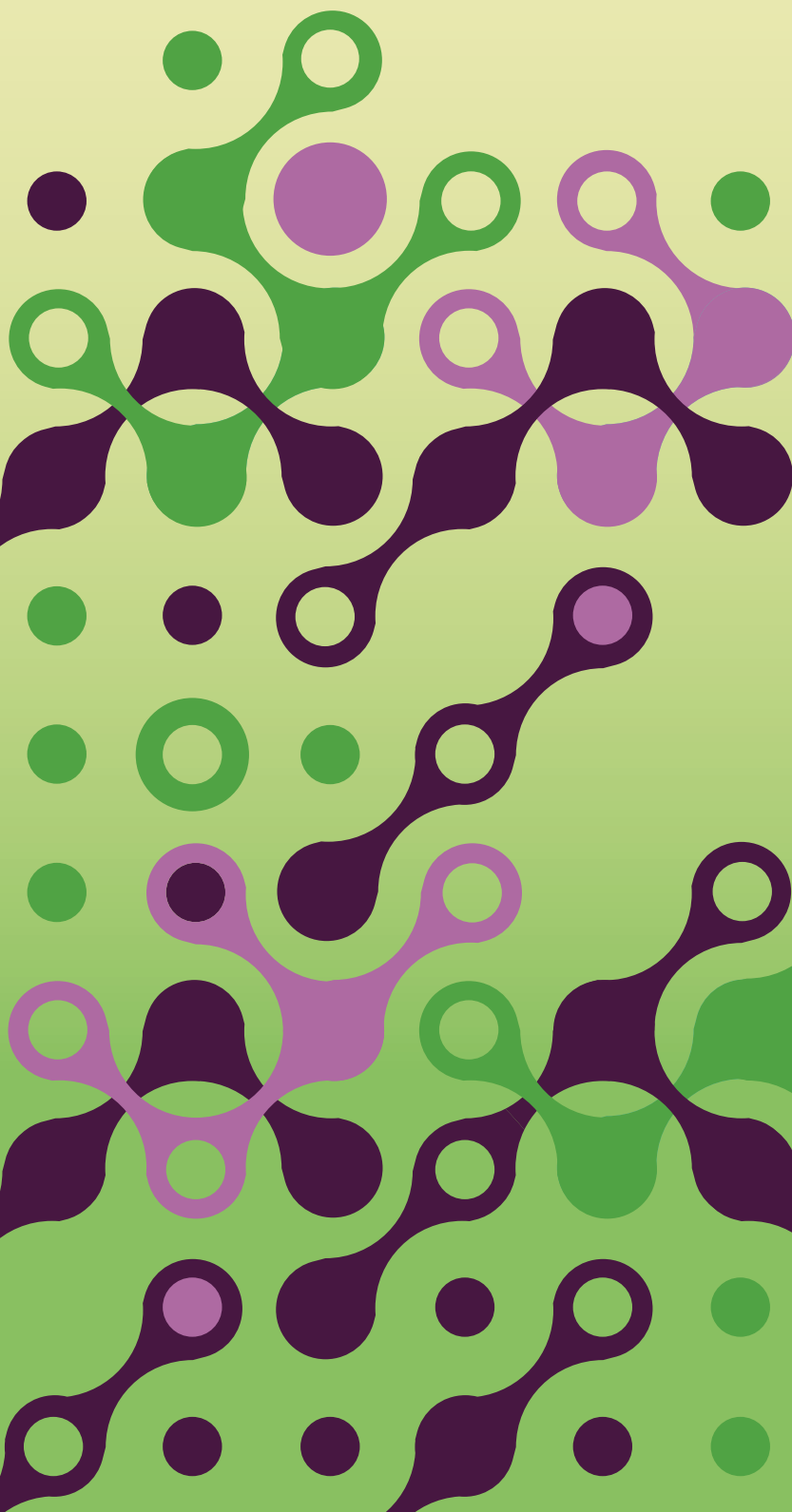


TRUJCO

Nº 38 » Julio 2020

Edición trimestral



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO TERRITORIAL

Sumario

Compra Pública Innovadora: Innolivar	03
Grupos operativos: Dosaolivar	06
Estudios Clásicos.....	10
Proyecto Europeo	12
Consejo Social Uco.....	15
Ucoprem2.....	16
Plan Propio Galileo	17
Concurso de Ideas de Negocio	21
Rabanales 21	22
Demandas tecnológicas	25
Convocatorias y Actividades	27
Directorio OTRI	29

“Me esforzaré aún más para proseguir con esta investigación, una investigación que yo confío que no será meramente especulativa, sino de suficiente empuje para inspirar la agradable esperanza de que se convierta en algo esencialmente beneficioso para la humanidad”

– Edward Jenner (1749-1823)

Investigador, médico rural y poeta británico, descubridor de la vacuna contra la viruela. Llamado “el padre de la inmunología”. Se dice que su trabajo “ha salvado más vidas que el trabajo de cualquier otro hombre”



El 14 de mayo de 1796, Jenner probó su hipótesis inoculando a James Phipps, hijo de su jardinero, con la viruela de las vacas (un virus similar al de la viruela), con la finalidad de crear inmunidad en humanos.

Óleo sobre lienzo: Ernest Board

Compra Pública Innovadora

Innolivar, iniciativa multidisciplinar público privada que potencia el sector del olivo español

Innolivar es un proyecto innovador enfocado a la mejora del servicio público realizado por la UCO en lo que se refiere a docencia, investigación y servicios sociales avanzados; al mismo tiempo que, busca la mejora del sector del olivar, al co-desarrollar con empresas prototipos de alto valor tecnológico, de modo que se fomente la internacionalización de la UCO y de las empresas vinculadas con las actividades de ésta.

Actualmente, el proyecto está en la fase de desarrollo de los prototipos. Tras completar la fase de consulta previa al mercado (desde noviembre de 2017 a febrero de 2018), publicar las propuestas de las licitaciones (mayo a julio de 2018), se eligieron 36 empresas, tres por línea, de entre las más de sesenta presentadas, que realizarán la fase de preprototipado e integración de las tecnologías preexistentes (hasta diciembre de 2018). De ellas, se eligieron 24 (cinco de ellas UTE), dos por línea, para que desarrollaran los prototipos (hasta septiembre de 2020).

Ahora “vamos a completar su hito 6 sobre un total de 7”, indica el coordinador del proyecto, Jesús Gil Ribes, catedrático de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Córdoba. Después, durante unos seis meses (dos hitos), se procederá a la verificación y evaluación de los prototipos para ver si son viables y pasan a la fase de pruebas y mejoras (con tres hitos) y una duración de unos nueve meses. Por tanto,



Aplicación del formulado precomercial con base en el hongo entomopatógeno *Metarhizium brunneum* en la base de la copa del olivo para el control de la mosca del olivo *Bactrocera oleae* Línea 9



Exposición al director general de la FAO y al ministro de Agricultura y otras autoridades de ambos organismos de prototipos innovadores para el olivar.

el proyecto terminará a finales de 2021, aunque “dado el tema del COVID-19 podemos tener algún retraso, pero lo previsible hoy es que la mayoría llegue a tiempo o con leves retrasos”.

Una vez finalizados todos los prototipos y sus pruebas correspondientes, los resultados que se espera obtener son (siempre dos por cada una de las doce líneas del convenio) los siguientes:

- 1.- Máquinas de recolección de olivar intensivo basadas en vibración y sacudida simultánea.
- 2.- Tractores para altas pendientes.
- 3.- Atomizadores de precisión en función de olivo al que traten.
- 4.- Sistemas de integrales de hilerado y picado de restos de poda.
- 5.- Sistemas de evaluación, control y corrección de cárcavas.
- 6.- Sistemas de mejora y reingeniería de las almazaras.
- 7.- Sistemas de cata química de aceites basados en espectrometría de movilidad iónica.
- 8.- Microorganismos antagonistas de la verticilosis para su control biológico.
- 9.- Hongos antagonistas de la mosca del olivo para su control biológico.
- 10.- Nuevas variedades para el olivar en seto.



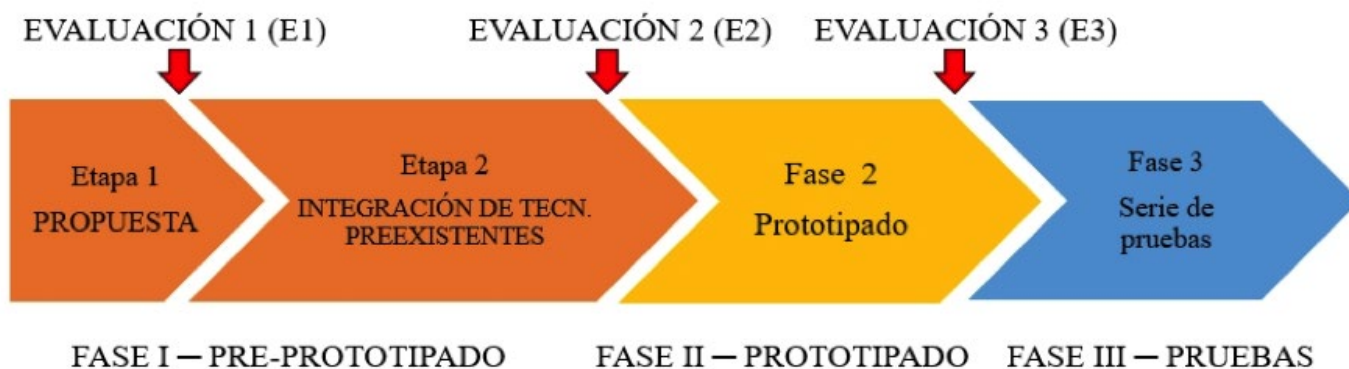
Ensayos de calibración en campo de aceitunas de la línea 12 de Innolivar (foto innolivar ensayos calibracion)

- 11.- Cosechadoras autopropulsadas basadas en sacudidores de copa para el olivar de mesa.
- 12.- Sistemas de logística y trazabilidad para el olivar.

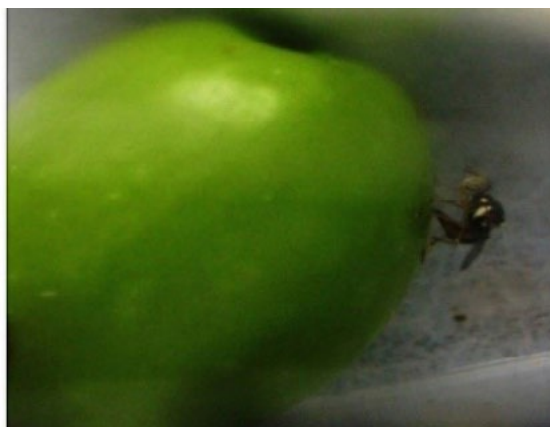


Plantación de las nuevas variedades para el olivar en seto de la línea 10 de Innolivar.

Innolivar es un convenio de Compra Pública Innovadora en la modalidad de Precomercial, es decir, el destinatario de los prototipos no es la administración, sino las empresas contratadas (19 empresas y cinco UTE por cada una de las 12 líneas), que, a partir de ellos, desarrollan los equipos comerciales y los ponen en el mercado para beneficio del sector olivarero. A su vez, se ha de conseguir la mejora del



servicio público que presta la UCO (Docencia, investigación, transferencia). En este sentido, destaca el desarrollo de varias patentes y el inicio de tesis doctorales vinculadas a las empresas, además, se está realizando una Plataforma de Vigilancia Tecnológica para dar servicio al sector. También, pasado un tiempo razonable estas innovaciones pueden ser usadas por otras empresas del área.



Hembra de la mosca del olivo *Bactrocera oleae* haciendo la puesta en una aceituna Línea 9.

La Universidad cordobesa aporta el conocimiento científico mediante los grupos de investigación AGR 126 (líneas 1, 2, 3, 4, 11 y 12), AGR 127 y TEP 227 (línea 5), AGR 128 y TEP 215 (línea 6), AGR 287 (línea 7), AGR216 (línea 8), AGR 163 (línea 9) y AGR 157 (línea 10), encargados de interactuar con las empresas en el desarrollo de los distintos prototipos y, además, son los que controlan, evalúan y certifican el trabajo de estas empresas. Por otro lado, realizan innovaciones y desarrollos que completan y facilitan el desarrollo de los prototipos.

El convenio, que se estructura en esas 12 líneas de trabajo, tiene un importe de 13.098.734 euros. De esta cantidad, el Ministerio de Ciencia e Innovación aporta el 80%, 10.478.987 €, de fondos FEDER de Innovación; mientras que el 20% corresponde a la UCO, donde la Organización Interprofesional del Aceite de Oliva Español (OIAOE) cofinancia las diez primeras líneas con 2.182.547 €; así pues, las líneas 11 y 12 son cofinanciadas por la Interprofesional de la Aceituna de Mesa (INTERACEITUNA) con 437.200€.



Grupos Operativos

Los Grupos Operativos son elementos clave en el desarrollo de la Asociación Europea para la Innovación en materia de agricultura productiva y sostenible. Son agrupaciones de actores de distintos perfiles, tales como agricultores, ganaderos, selvicultores, industrias agroalimentarias o forestales, centros públicos o privados de I+D+i o de formación y asesoramiento, centros tecnológicos o instituciones sin fines de lucro, entre otros, que se asocian para conseguir una innovación al objeto de resolver un problema o aprovechar una oportunidad, con el enfoque de acción conjunta y multisectorial.

Es tal la importancia de la mejora que se pretende conseguir, que se crean convocatorias de proyectos de Grupos Operativos, tanto a nivel autonómico como nacional.

En todas las convocatorias abiertas para tal fin, los Grupos Operativos se crean con la intención de fomentar la innovación, la cooperación y el desarrollo de conocimiento en las zonas rurales, de modo que se puedan reforzar los vínculos entre la agricultura, la producción de alimentos y la silvicultura, por una parte y la investigación y la innovación, por otra. Además, persiguen impulsar el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal, con el fin último de conseguir una mejor gestión y mejores resultados medioambientales.

En la Universidad de Córdoba tenemos ejemplos de proyectos concedidos en varias de las convocatorias abiertas y así se refleja en el cuadro resumen que se muestra a continuación:

SUBMEDIDA 16.1 DE CREACIÓN

REF. PROYECTO	NOMBRE	INVESTIGADOR	IMPORTE CONCEDIDO
GOP11-CO-16-0002	Sunenergy: abastecimiento de agua mediante energía solar fotovoltaica	Emilio Camacho Poyato	850,00 €
GOP11-CO-16-0006	Proyecto Girasoil: mejora de la sostenibilidad del girasol mediante agricultura de precisión	Jesús Gil Ribes	900,00 €
GOP11-AL-16-0023	Cultivo del argán como alternativa al olivar en Andalucía	Esteban Hernández Bermejo	600,00 €
GOP11-CO-16-0015	Dehesa sostenible: mejora producción agroforestal y ganadera de la dehesa de Los Pedroches	José Emilio Guerrero Ginel	260,00 €
GOP11-GR-16-0015	La calidad y la garantía alimentarias en los canales cortos de comercialización en Andalucía	M ^a del Carmen Cuéllar Padilla	300,00 €

SUBMEDIDA 16.2 DE FUNCIONAMIENTO

REF. PROYECTO	NOMBRE	INVESTIGADOR	IMPORTE CONCEDIDO
GOP2I-CO-16-0010	Nuevas medidas y técnicas de control de la tuberculosis bovina en Andalucía	María del Carmen Tarradas Iglesias	123.963,29 €
GOP2I-CO-16-0010		Juan Carranza Almansa	
GOP2I-CO-16-0010		Antonio José Arenas Casas	
GOP2I-CO-16-0010		Librado Carrasco Otero	
GOP2I-CO-16-0013	Mejora del manejo,valorización y comercialización de subproductos ganaderos a través de innovación	Julio Berbel Vecino	39.740,00 €
GOP2I-CO-16-0014	#Dejatuhuella	José Emilio Guerrero Ginel	50.159,44 €
GOP2I-HU-16-0018	Mejora de la producción y comercialización de vacuno ecológico en dehesa	María Del Pilar Fernández Rebollo	81.308,00 €
GOP2I-SE-16-0050	Huella de agua	Emilio Camacho Poyato	50.984,92 €
GOP2I-MA-16-0002	Desarrollo de una herramienta de gestión de explotación porcina para la integración cooperativa	Pablo Lara Vélez	57.410,02 €
GOP2I-SE-16-0026	Desarrollo planes gestión integral para dehesas afectadas por decaimiento basados en nuevas tecnologías	Rafael María Navarro Cerrillo	62.091,00 €
GOP2I-SE-16-0042	Smart AG Services (serv. avanzado de agricultura de precisión ent. asoc. agrarias de Andalucía)	Juan Agüera Vega	61.600,00 €
GOP2I-SE-16-0043	Estrategias innovadoras para detección precoz y control de sclerotium rolfsii en patata en Andalucía	Antonio José Trapero Casas	42.646,56 €

SUBMEDIDA 16.3 DE FUNCIONAMIENTO OLIVAR

REF. PROYECTO	NOMBRE	INVESTIGADOR	IMPORTE CONCEDIDO
GOP3I-SE-16-0002	Reutilización aguas residuales aderezo de aceituna de mesa para riego por goteo en olivar	Adolfo Peña Acevedo	56.071,69 €
GOP3I-CO-16-0006	Cubiertas vegetales de especies nativas en olivar	Jesús Antonio Gil Ribes	39.291,33 €
GOP3I-MA-16-0003	Dosaolivar: dosificación de productos fitosanitarios en olivar	Jesús Antonio Gil Ribes	92.210,95 €
GOP3I-MA-16-0004	Mejora de la eficiencia y sostenibilidad de las almazaras bajo el paradigma de la bioeconomía	Rosa María Gallardo Cobos	50.658,89 €
GOP3I-SE-16-0005	Modelo de riego sostenible del olivar mediante el uso de aguas regeneradas (Reutivar)	Emilio Camacho Poyato	48.030,57 €

NACIONALES O SUPRAAUTONÓMICOS (FINANCIA EL MINISTERIO)

20180020012335	Madera sostenible	Marta Conde García	91.734,68 €
20180020011437	Innovatrigo	Francisco Márquez García	188.968,28 €
20190020007515	Citrustech	Sergio Castro García	131.788,13 €
20190020007497	Ovinnova	Vicente Rodríguez Estévez	75.000,00 €
20190020007584	CEREAL-AGUA	Adolfo Peña Acevedo	84.000,00 €

En este número nos centraremos en las convocatorias autonómicas de Grupos Operativos. Los proyectos llevados a cabo por estos Grupos Operativos deben contribuir a una serie de objetivos determinados como mejorar los resultados económicos de las explotaciones y facilitar su modernización, aumentar la productividad de los actores primarios integrándolos en la cadena agroalimentaria, preservar la biodiversidad o lograr una gestión del agua y de la energía más eficiente en este sector, entre otros.

Como ejemplo de caso de éxito en la convocatoria autonómica, tanto en ejecución como en resultados obtenidos, podemos citar el GOP3I-MA-16-0003 DOSAOLIVAR.

Grupo Operativo Dosaolivar

Esta iniciativa innovadora ha desarrollado un sistema que permite ayudar a los agricultores y técnicos a conseguir una correcta dosificación de los productos fitosanitarios aplicados a la copa de los olivos en sus diferentes sistemas de cultivo, de modo que se reduzcan las dosis y se gane en sostenibilidad ambiental y económica, Figura 1.

Este sistema se basa en una aplicación para móviles (DOSAOLIVAR-App, de libre descarga, que estará disponible tanto para iOS como para Android a finales de 2020) que permite determinar el volumen óptimo de caldo, y, por tanto, la cantidad de materia activa a pulverizar en función de la tipología y las características morfológicas del olivar andaluz. Además, contiene una extensa base de datos con la ecuación de gasto de las boquillas principalmente utilizadas en las aplicaciones a la copa de los olivos y de los productos fitosanitarios autorizados para olivar, Figura 2.



Figura 1: Sistema Dosaolivar

También se ha desarrollado un dispositivo electrónico (DOSAOLIVAR-kit), que se incorpora en los atomizadores convencionales y permite una regulación automática del equipo en función de las prescripciones de la aplicación móvil, con posibilidad de comunicarse con ésta automáticamente. Consta de sensores que permiten monitorizar las principales variables de la aplicación (presión y caudal de caldo, velocidad de avance, número de boquillas abiertas, etc.) visibles en tiempo real en un display presente en la cabina del tractor, Figura 3.

El sistema de comunicación permite que los dos sistemas anteriormente descritos puedan ser utilizados conjuntamente y se minimice el grado de formación necesaria en el agricultor, que solo tendría que preparar la disolución del producto comercial en el depósito del pulverizador.

Los desarrollos contribuirán de forma activa a mejorar la sostenibilidad del cultivo en términos económicos y medioambientales, puesto que los ensayos preliminares indican que su uso se traducirá en ahorros de producto con respecto a las aplicaciones convencionales que se están llevando a cabo en la mayor parte de los casos. Lo que implica, además ahorro en combustible y tiempo empleado.

El Grupo Operativo Dosaolivar está formado por un consorcio en el que participa DCOOP SCA, que es su representante, el Campus de Excelencia Agroalimentario CEIA3, la empresa tecnológica DTA, el fabricante de atomizadores Osuna-Sevillano

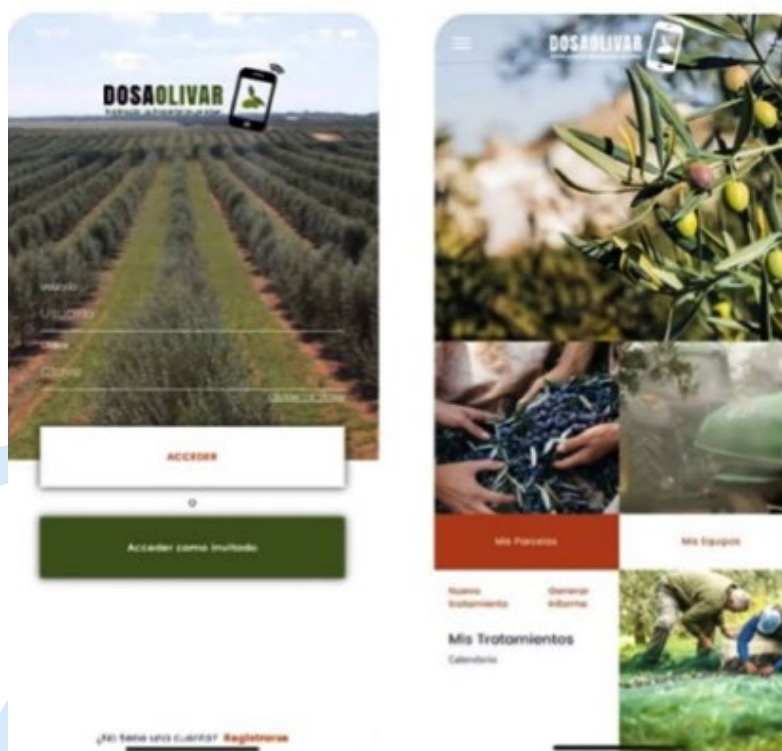


Figura 2. DOSAOLIVAR-App. Pantallas de inicio



Figura 3. Kit de sensores y válvulas montados en el atomizador y display de visualización.

y el G.I. AGR-126 “Mecanización y Tecnología Rural”, que es su coordinador técnico.

Este proyecto (diciembre de 2017- finales de 2019) ha sido subvencionado con 175.554,07 euros por fondos FEADER, por la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta, así como cofinanciado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Estudios Clásicos

Corduba renace de sus fondos: Claves de interpretación virtual de la Córdoba romana

El equipo de investigación de la UCO denominado Antiguas ciudades de Andalucía, HUM 882, dirigido por Carlos Márquez, desarrollará un proyecto de catalogación y estudio de la arquitectura, esculturas y mosaicos romanos de los fondos del museo Arqueológico de Córdoba, para su posterior virtualización y puesta a disposición de los ciudadanos a través de webs especializadas. Este proyecto va a ser financiado por el Programa Logos de la Fundación BBVA y se abordará en estrecha colaboración con el Museo Arqueológico de Córdoba.

El propósito que se persigue con esta iniciativa es el de dar una nueva vida a las piezas que se encuentran en los almacenes de la institución museística que, por diversas razones (por su estado fragmentario en la mayoría de los casos) son almacenadas tras ser registradas y analizadas de forma somera. Pero muchas de ellas cuentan con un valor histórico fuera de toda duda, por lo que explicar su trascendencia como documento histórico y el modo en que se estudia por parte de los especialistas, es fundamental en la transmisión del conocimiento a la ciudadanía.

Los fondos que se estudiarán son algunos de los que se han ido depositando en el

Museo desde 1985. Se empleará sobre todo el método estilístico-comparativo, es decir, se compararán con piezas similares a la nuestra que estén bien datadas y se les otorgará la misma cronología. Tras ello, se procederá a la digitalización en 3D de las



Imagen de un friso con roleos y pájaro

piezas, utilizando escaneado láser y fotogrametría de objeto cercano, con lo que se conseguirá una reproducción tridimensional a escala real de los objetos.

También se empleará la técnica del focus stacking para agrupar varias imágenes tomadas con distintas distancias focales, obteniendo una sola imagen con mayor profundidad de campo para lograr una imagen final de objetos de pequeño tamaño completamente enfocada. Finalmente,

las imágenes serán silueteadas, se escalarán y definirá el modelo hasta levantar la pieza en 3D.

Uno de los objetivos de este proyecto es la creación de un archivo on line de libre acceso de la Córdoba romana con modelos 3D y fotogramétricos y toda la información de las piezas estudiadas, que estará disponible tanto en una plataforma digital de nueva creación como en páginas webs especializadas en la materia y de las distintas entidades participantes, que revalorice la historia de la ciudad romana de Córdoba que fue, junto con Mérida y Tarragona, una de las tres capitales de provincia en la Hispania romana.

El uso de dicha herramienta supone un gran paso en la labor de transferencia, que realizada correctamente, permite transmitir conocimientos a los ciudadanos y hacerles entender el papel de la ciencia,



Base decorada de un altar del período de Augusto

así como que la comprensión de la misma es asequible, eliminando el cliché de que todo lo científico es complejo y difícil de asimilar.

Este trabajo, gestionado administrativamente a través de la OTRI, está financiado por el programa Logos de ayudas a la investigación en Estudios Clásicos de la Fundación BBVA, al que se presentaron 106 proyectos de los que han sido seleccionados 31 y será ejecutado en dos años (julio 2020-julio 2022).



Proyecto Europeo

Proyecto de Cooperación Transfronteriza para la Valorización Integral de la Dehesa - Montado

Este proyecto busca promocionar las actuaciones necesarias para valorizar la dehesa y el montado, tanto ambiental como económicamente, desde un punto de vista sostenible, mediante la creación de estructuras de cooperación estable que promuevan la innovación, el desarrollo de sinergias entre empresas y centros de investigación, la transferencia de tecnología y la demanda de productos de este sistema agrario.

La dehesa, actualmente padece una serie de problemas, entre los que destacan su escasa rentabilidad económica, unas producciones no diferenciadas ni valorizadas y la presencia de enfermedades y plagas que están afectando al arbolado (el sín-

drome de decaimiento de los Quercus, conocido como “seca”) y a la cabaña ganadera (como la tuberculosis cuyo reservorio es la fauna cinegética). Además, existen otras importantes dificultades administrativas y económicas debido a la excesiva burocracia a la que está sometida y a su inadecuada ubicación en la Ley de Montes y en la PAC.

Para llegar a los objetivos planteados, el proyecto se ha articulado en cuatro grupos de actuaciones:

- Creación de un marco regulatorio para la dehesa- montado (base de una futura Ley de la Dehesa). La unificación de la definición de este sistema entre comu-



Cerdos alimentándose en la dehesa



nidades autónomas y entre países fortalecerá la posición de este sistema agrario para poder acceder a fondos europeos fundamentales para su conservación, una de las demandas de FEDEHESA (Federación Española de la Dehesa), entidad socia del proyecto.

- Valorización ambiental de la dehesa-montado. La principal actuación ha sido llevar a cabo un estudio sobre la huella de carbono de los productos de este ecosistema basado en la metodología del análisis de ciclo de vida; tarea en la que participa activamente el equipo de la Cátedra de Ganadería Ecológica Ecovalia de la UCO, coordinado por Vicente Rodríguez-Estévez. Para ello, se ha caracterizado un importante número de explotaciones que reflejan la amplitud del sector asociado a este ecosistema. Estos datos servirán para posicionar sus producciones respecto a las procedentes de otras tipologías más industrializadas y que proporcionan unos beneficios ambientales escasos o nulos. De esta parte del proyecto, se deriva la futura tesis doctoral de Carolina Reyes-Palomo, investigadora de la UCO, “Balance de emisiones de gases de efecto invernadero de la ganadería en la dehesa y análisis de ciclo de vida de sus productos”.
- Identificación y transferencia de innovación para la producción y gestión del sistema y sus productos. Entre cuyas acciones se encuentra la elaboración de

un código internacional de buenas prácticas y un manual de prevención de la “seca”, además de una red de transferencia que pone en comunicación a ganaderos, gestores y empresas del sector.

- Valorización y marketing. Centrada en que todo el conocimiento generado en este proyecto llegue a la sociedad para que las producciones de la dehesa sean reconocidas, diferenciadas y valoradas por los consumidores.



Miembros del equipo de investigación de la UCO que han dirigido el proyecto

El proyecto Prodehesa-Montado corresponde a la primera convocatoria del Programa INTERREG V-A España – Portugal (POCTEP) 2014-2020, aprobado el 6 de abril de 2017, cofinanciado con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Sus actividades se iniciaron el 1 de octubre de 2015 y finalizarán el 31 de diciembre de 2020.

Los socios que componen el consorcio del proyecto son 16 (12 españoles y 4 portu-

gueses): Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX), como coordinador, Gestiona Global S.L., Asociación Empresarial Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario “Extremadura” (CTAEX), Universidad de Extremadura (UEX), Federación Española de la Dehesa (Fedehesa), Universidad de Sevilla (US), Extremadura Avante Servicios Avanzados a Pymes S.L.U, Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA), Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Instituto Tecnológico de Rocas Ornamentales y Materiales de Construcción (INTROMAC), Cátedra de Ganadería Ecológi-

ca Ecovalia de la Universidad de Córdoba, Associação Nacional de Conservação da Natureza (QUERCUS), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), y Universidade de Évora.

La dehesa es un agroecosistema ganadero con alrededor de 4 millones de hectáreas localizadas en el suroeste de la Península Ibérica. Se trata de un sistema de alto valor natural en el que se integran animales, pasto y árboles (Quercus). En este ecosistema se generan beneficios ambientales tales como la regulación del ciclo del agua y fertilidad del suelo, se potencia la biodiversidad y, además, tiene un importante papel como sumidero y fijación de carbono en suelos y arboleda, llegando a fijar de 3 a 4 Tn equivalentes de CO₂ al año, contribuyendo a mitigar el cambio climático.

El Consejo Social celebra la I Convención de Estudios de Seguridad de la Universidad de Córdoba, UCOSEGURIDAD

El presidente del Consejo Social, Francisco Muñoz Usano, ha inaugurado UCOSEGURIDAD, la I Convención de Estudios de Seguridad de la Universidad de Córdoba, que se celebró el 16 de julio. Este evento tuvo como objeto servir de nexo de unión entre las distintas iniciativas actualmente existentes en la Universidad relacionadas con aspectos de seguridad y el tejido social en la materia a escala nacional.

Muñoz Usano indicó que UCOSEGURIDAD “pretende servir de marca común y de techo de apoyo para estas actividades, de manera que la UCO se comience a conocer como un referente nacional en materia de formación de las distintas ramas de estudios de seguridad, sin desaprovechar tampoco la posibilidad futura de impartir enseñanzas conjuntas o constituir una estructura académica para ello, según aprecie el Rectorado de la Universidad”.

La primera mesa redonda ofreció una visión general de las actividades de seguridad en la actualidad, en concreto, la seguridad corporativa, la ciberseguridad, la inteligencia empresarial y el panorama universitario en materia de seguridad. Contó con la intervención de Ana Borredá Caballero, presidenta de la Fundación Borredá para la Seguridad; José Luis Bolaños



Ventosa, exdirector de Seguridad internacional del grupo Naturgy (Gas Natural) y presidente del Consejo Técnico de la Revista Seguritecnia; y Javier Pascual Bermejo, abogado, diplomado en Seguridad y secretario de la Fundación Borredá para la Seguridad.

Una segunda mesa de intervenciones de los participantes y ponentes arrojó ideas sobre propuestas sobre asuntos como la criminología, la seguridad pública y privada, la cultura de defensa, la inteligencia transnacional, la prevención del radicalismo, la inteligencia económica, la inteligencia empresarial, la ciberseguridad, la seguridad de la información, la seguridad vial y la prevención de riesgos.

Autoridades presentes en la convención

La Oficina de Prácticas en Empresa y Empleabilidad (UCOPREM2) de la Universidad de Córdoba

UCOPREM2 se creó a finales del año 2016, con el fin de coordinar la gestión de las prácticas académicas externas, curriculares o extracurriculares, de nuestros estudiantes de grado o de máster. Actualmente, depende del Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo Territorial, a través de la Coordinación General de Transferencia y Empleabilidad.

Cuenta con un equipo humano integrado por siete funcionarios y funcionarias, distribuidos con dos efectivos en la Sede de la Sección y cinco por los distintos Centros de la UCO, conformando el Equipo Volante de UCOPREM2.

Desde la Sede de la Sección de UCOPREM2 se gestionan los convenios de cooperación educativa, que sirven de puerta de entrada a las instituciones, empresas y entidades colaboradoras de nuestro estudiantado, para facilitar la realización de sus prácticas académicas externas. Igualmente, se tramitan los documentos de los Anexos formativos, que vinculan los convenios suscritos con las distintas titulaciones de grado o de máster.

Por otro lado, el Equipo Volante de UCOPREM2 trata en los distintos centros la documentación necesaria para la realización de las prácticas por parte de los estudiantes, expidiendo los documentos de Cartas de Aceptación, que vinculan a los

respectivos estudiantes con una entidad colaboradora, con el visto bueno del Tutor/a Académico/a.

Desde principios de julio de este año, tras el levantamiento del estado de alarma por la pandemia del COVID-19, UCOPREM2 se ha trasladado, como estaba previsto, al Campus Agroalimentario de Rabanales, al Edificio Ramón y Cajal, Torre Oeste, 3ª planta, compartiendo instalaciones con la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), también dependiente de la misma Coordinación General.

Tanto la OTRI como UCOPREM2, son puertas de entrada y de contacto de la Universidad con el tejido empresarial nacional y con diversas instituciones y potenciará, a corto plazo, las relaciones con las empresas, tanto a nivel de I+D+i, como de apertura de nuevos canales de destinos para nuestros estudiantes, con el fin de ampliar la oferta, para que puedan completar su formación académica con la realización de las prácticas académicas externas.

José Luis Marín Martín

Jefe de Sección UCOPREM2



Plan PROPIO GALILEO

Nuevas fechas en los plazos administrativos del VI Plan Propio Galileo

La situación de emergencia creada por la COVID-19 trajo consigo la suspensión, aplazamiento o reajuste de fechas en las distintas convocatorias y programas de la Universidad de Córdoba. A continuación, se pueden ver los nuevos plazos en la tabla mostrada:

VI PLAN PROPIO "GALILEO" DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA

MODALIDADES	IMPORTE (€) ¹	APLIC. PRESUPUEST.	FECHA DE SOLICITUD
Modalidad I. Relación Universidad-Empresa			
a) Incentivos a los grupos con contratos art. 83 LOU	100.000	20 10 185000 541A 645.00	No procede (no se solicita). Información en bases de datos
b) Ayudas para transferir el conocimiento a la empresa UCO-Santander	30.000	20 10 185000 541A 645.00	Desde el día siguiente de su aprobación al 30 de septiembre 2020
c) Doctorados Industriales UCO-Santander	35.000 ²	20 10 185000 541A 645.00	No procede (no se solicita)
Modalidad II. Protección de los resultados de la investigación			
a) Incentivos a la protección de resultados de investigación	20.000	20 10 185000 541A 645.00	No procede (no se solicita). Información en bases de datos
b) Ayudas para explotación de los resultados de investigación UCO-Santander	20.000	20 10 185000 541A 645.00	Desde el día siguiente de su aprobación al 30 de septiembre 2020
Modalidad III. UCO-EMPRENDE-SANTANDER			
a) Concurso de ideas de Negocio UCO-Santander	18.000	20 10 185000 541A 645.00	Desde el día siguiente de su aprobación al 30 de septiembre 2020
b) Ayudas a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica y fomento del espíritu emprendedor UCO-Santander	14.000	20 10 185000 541A 645.00	Desde el día siguiente de su aprobación al 30 de septiembre 2020
Modalidad IV. UCO-SOCIAL-INNOVA			
Proyectos de transferencia de conocimiento y acción social	30.000	20 10 185000 541A 645.00	Desde el día siguiente de su aprobación al 30 de septiembre 2020

MODALIDADES	IMPORTE (€) ¹	APLIC. PRESUPUEST.	FECHA DE SOLICITUD
Modalidad V. Semillero de emprendedores			
a) Becas de especialización UCO-SANTANDER	50.000	20 10 185000 541A 480.14	15 de febrero al 5 de junio 1 de septiembre al 15 de octubre
b) Becas de especialización UCO-DIPUTACIÓN	50.000	20 10 603136 422D 481.99	
c) Premios al mejor TFG y TFM UCO-Santander	1.200	20 10 185000 541A 645.00	No procede (no se solicita)
Modalidad VI. UCOEMPLE@-SANTANDER			
a) Ayudas destinadas al fomento de la empleabilidad y las relaciones con el sector productivo UCO-Santander	30.000	20 10 185000 541A 645.00	Desde el día siguiente de su aprobación al 28 de febrero 2020
Premio Galileo a la Transferencia del Conocimiento de la UCO-SANTANDER			
Premios Galileo de Transferencia del Conocimiento de la UCO-Santander	6.000	20 10 185000 541A 645.00	Desde el día siguiente de su aprobación al 31 octubre de 2020
TOTAL	403.200		

Plan PROPIO GALILEO

Proyecto “el impacto emocional de la parentabilidad en la sociedad actual”: análisis de las variables psicosociales moderadoras y de sus efectos

El proyecto “El impacto emocional de la parentabilidad en la sociedad actual”: análisis de las variables psicosociales moderadoras y de sus efectos consiste en examinar los procesos emocionales desadaptativos que experimentan los progenitores. Entre ellos, destacan el estrés y los sentimientos de culpabilidad vinculados al conflicto familia-trabajo. Asimismo, se busca determinar cuáles son los factores contextuales e individuales relacionados con el desarrollo de estos procesos emocionales, además del impacto individual y social de este fenómeno. En todos los casos se estudian las posibles diferencias de género.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que los progenitores experimentan niveles moderados hacia altos de sentimientos de culpabilidad en relación al conflicto familia-trabajo y de estrés parental.

Otra de las conclusiones determina que el tipo de jornada laboral, la implicación propia y de los familiares en tareas de cuidado del menor y la forma de gestionar las tareas domésticas en la pareja son algunos de los factores contextuales que tienen que ver con la culpabilidad que sienten los progenitores, incrementándose este sentimiento a medida que la jornada laboral consume más tiempo y se reduce el dedicado a las actividades domésticas y



de cuidado del menor. Por su parte, la participación en tareas lúdicas o educativas dirigidas al menor, así como la percepción de apoyo social favorecerían la percepción de recompensas parentales.

También se han encontrado distintas variables individuales asociadas a la culpabilidad relativa al conflicto familia-trabajo, entre las que destacaron la rumiación y el perfeccionismo. Al respecto, apenas

Equipo de investigación de la UCO que dirige el proyecto.

existen diferencias de género en la manifestación de estos procesos emocionales, siendo en cualquier caso los hombres los que parecen mostrar mayores niveles de culpabilidad familiar. Tampoco se han hallado importantes diferencias de género en los factores vinculados al desarrollo de estos procesos emocionales.

Este proyecto está dirigido a los padres y madres cordobesas con hijos/as escolarizados en centros de educación infantil (1º y 2º ciclo), para los que se van a diseñar medidas de actuación para la prevención de los procesos emocionales desadaptativos estudiados y mejorar la calidad de vida y bienestar de los progenitores, ofreciendo dicha intervención a las familias y a los profesionales que tratan con ellas.

Actualmente, los investigadores están utilizando estos resultados derivados del proyecto relativos al conocimiento de los factores que generan el desarrollo de la culpabilidad y el estrés parental para diseñar las medidas de actuación mencionadas, que permitan prevenir estos procesos emocionales.

El siguiente paso es la transferencia de la investigación, es decir, la divulgación de los resultados obtenidos a la comunidad científica y a las familias cordobesas y profesionales que trabajan con ellas (la segunda parte se desarrollará en colaboración con las AMPAS de distintos centros educativos y con el Departamento de Mujer e Igualdad del Ayuntamiento de Córdoba que se erigen como socios del proyecto).

El desarrollo de la iniciativa comenzó con el visto bueno del Comité de Bioética y Bioseguridad de la Universidad de Córdoba,



Muestra del conflicto emocional familia, trabajo

después los investigadores procedieron a la recogida de datos, que fue facilitada por los centros de educación infantil. El profesorado que trabajaba en ellos se encargó de repartir a las familias de los menores escolarizados la batería de evaluación y los consentimientos de estar informados e instrucciones, de recogerlos y clasificar cada documento cumplimentado. La participación fue voluntaria, anónima y confidencial.

El equipo de trabajo está compuesto por Olga Gómez Ortiz, Eva María Romera Félix y Rosario Ortega Ruiz, (profesoras del Departamento de Psicología). También forma parte del proyecto, Andrea Roldán Barrios (Máster en Psicología Aplicada a la Educación y al Bienestar Social, y colaboradora honoraria del Dpto. de Psicología). Olga y Andrea han estado más vinculadas a la parte metodológica, encargándose del diseño de la investigación y la recogida y el análisis de datos. Por su parte, Eva y Rosario han contribuido a la revisión de la literatura científica y a la discusión de los resultados extraídos.

XIII edición del Concurso de Ideas de Negocio de la Universidad de Córdoba. UCO-SANTANDER

El certamen tiene como principal objetivo el fomento de la cultura emprendedora y la transferencia de conocimiento, por otro lado, con este concurso se pretende apoyar a los emprendedores, facilitándoles las herramientas necesarias para desarrollar ideas de negocio innovadoras, que contribuyan directamente a la generación de empleo y el desarrollo territorial.

El Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo Territorial ha convocado, dentro del sexto Plan Propio de Innovación y Transferencia “Galileo”, la decimotercera edición del Concurso de Ideas de Negocio. UCO-SANTANDER.

Las solicitudes del Concurso de Ideas de Negocio de la Modalidad III se presentarán telemáticamente, a través del procedimiento establecido al efecto en la Sede Electrónica de la Universidad de Córdoba, acompañando la documentación requerida en la convocatoria. Las bases del concurso se pueden consultar aquí. El plazo para presentar las propuestas estará abierto hasta el 30 de septiembre de 2020.

El concurso tiene una dotación económica de 3.000 y 1.500 euros para el primer y segundo premio en sus cuatro categorías: estudiantes, egresados, personal docente e investigador y personal de administración y servicios.

XIII CONCURSO IDEAS DE NEGOCIO
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA UCO-SANTANDER

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL

Santander Universidades

OTRI

ALILEO

Presentación de Solicitudes
Hasta el 30 de Septiembre de 2020
Bases del concurso

Tres empresas de Rabanales 21 participan en la plataforma Pland Covid-19 de la Junta de Andalucía

Tres empresas del Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21, han sido seleccionadas para formar parte de la plataforma Pland Covid-19, puesta en marcha por el gobierno autonómico para recopilar soluciones de innovación en la lucha contra el COVID-19 de las empresas andaluzas y los agentes de I+D+I del Sistema Andaluz del Conocimiento.

CSG Ingeniería, especializada en el diseño y fabricación de equipos y soluciones a medida en el ámbito de la seguridad industrial y la seguridad y salud, ha sido incluida como una de las empresas con soluciones innovadoras para dar respuesta a las necesidades sanitarias causadas por la pandemia. En concreto, la empresa cordobesa aporta dos soluciones: por un lado, un equipo de ensayo de mascarillas y por otro, una máquina de ensayos para ropa de protección.

El primero es un equipo diseñado específicamente para la realización, de forma automática, de los ensayos de resistencia respiratoria (dinámica y estática) y de respirabilidad de mascarillas de protección, según norma EN 149, mascarillas quirúrgicas (según UNE EN 14683) y mascarillas higiénicas (según UNE EN 14683).

La máquina para ropa de protección es un equipo diseñado para la realización, de forma automática, de los ensayos necesarios para comprobar la resistencia de

los materiales que se han utilizado en la fabricación de la ropa de protección. Concretamente, miden la resistencia a la penetración por líquidos a presión hidrostática, con regulación automática según la normativa vigente. “Además, con este equipo se puede verificar el comportamiento de cada una de las prendas protectoras: guantes, protectores para brazos, delantales, trajes, capuchas, botas y similares”, explica Fernando Chacón, CEO de la compañía.

Equipo de ensayo de mascarillas



Otra de las empresas que participan en esta plataforma es **Signlab**, especializada en el desarrollo de proyectos tecnológicos en el ámbito de la sociedad de la información, la comunicación y la accesibilidad. La firma cordobesa ha aportado como solución una plataforma de video consultas

para que el paciente pueda llevar a cabo un seguimiento de su tratamiento con el médico, sin necesidad de ir a la consulta físicamente. Según explica Fran Tarifa, socio fundador de la compañía, “este sistema permite descongestionar el sistema de salud y disminuirá el riesgo de contagios”. Esta herramienta, ya disponible y en funcionamiento, se podría aplicar en medicina general y en cualquier área en la que se hagan seguimientos a los pacientes.

Por último, **Paythunder** ha registrado en la plataforma una solución, con hardware y software propios, que permite testar la temperatura corporal y si el usuario lleva o no mascarilla en el momento del acceso a un recinto, a través de cámaras infrarrojas.

La temperatura se mide a través de los ojos, y el uso de mascarillas, a través del reconocimiento facial, todo a una distancia de hasta 50 centímetros. Este sistema, denominado QRD-IFace, se basa en un terminal biométrico que Paythunder ha implementado para el control de acceso a alta velocidad, con tres fases de reconocimiento, la facial, de las venas de la palma de la mano y de la temperatura corporal.

“Este sistema que hemos implementado, en colaboración con la empresa cordobesa Qualica-RD, permite detectar a personas que lleven o no mascarilla, con lo que conseguimos aumentar el rendimiento de seguridad y rapidez en todos los aspectos”,



explica Juan José Rider, socio fundador de Paythunder.

Según indican desde la empresa, este avanzado dispositivo puede ayudar en la vigilancia de enfermedades infecciosas, como la Covid-19, lo que lo convierte en un sistema de aplicación útil en hospitales, centros de trabajo, edificios comerciales y estaciones, entre otros. Por ejemplo, en museos, según explica Rider, “el turista se sentirá seguro si sabe que se establecen este tipo de controles, adaptándose a la obligatoriedad de llevar mascarilla y detectando positivos por alta temperatura”.

Plataforma que mide la temperatura y comprueba si se está usando la mascarilla

La compañía valenciana Limitronic abre una sede en Rabanales 21

El Parque Científico Tecnológico de Córdoba cuenta con una nueva empresa de ingeniería, una firma valenciana que, en su plan de expansión y desarrollo por la zona sur de España, ha abierto oficina en la capital cordobesa.

“Continuar acrecentando la comunidad de negocio del Parque Científico Tecnológico de Córdoba, dadas las circunstancias actuales, es muy importante para Rabanales 21 y para la ciudad de Córdoba”, ha comentado la directora general de la entidad, Eva Pozo.

Limitronic cuenta más de 30 años de experiencia en el diseño, desarrollo y fabricación de equipos industriales de impresión mediante tinta directamente en el embalaje y sobre el producto. Son especialistas en impresión sobre cualquier tipo de sustrato y a una sola pasada.

“Limitronic cuenta con una tecnología de impresión digital inkjet, que le permite acompañar a sus clientes a conseguir flexibilidad en la producción, al ser capaces de que el envase y embalaje salgan al mercado personalizados, con impresión en

alta resolución”, explica Jesús Sanmartín, director de marketing de la compañía. Limitronic, con su red de distribución está presente en más de 25 países de todo el mundo.

“Hemos considerado que nuestro posicionamiento innovador encaja a la perfección con la filosofía del Parque Científico Tecnológico de Córdoba, que cuenta además con una ubicación estratégica para permanecer cerca de nuestros clientes y del mercado”, indica Jesús Sanmartín.

Equipos de impresión en el embalaje





DEMANDAS TECNOLÓGICAS

Máquina automática para la fabricación de guantes de nitrilo

Una empresa dedicada a la automatización industrial va a desarrollar una planta para la realización de guantes de nitrilo por lo que busca un grupo/s de investigación para diseñar el procedimiento de generación los mismos.

[Leer más...](#)

Peritaje de combustión de materia orgánica

Una empresa española busca científico experto para peritaje en combustión de material biológico. El objetivo del informe es la determinación de las causas de la combustión de silo de almacenamiento de semillas de algodón.

[Leer más...](#)

Normativa en construcción

La entidad demandante es una empresa española liderada por personal ruso, que está afincada en Estepona (Málaga).

Esta empresa dispone de unas varillas -similares a las fabricadas en acero que suelen usarse en el sector de la construcción, pero construidas en otro material diferente y desea contratar los servicios de una universidad para que le proporcione información en relación con dichas varillas.

[Leer más...](#)

Una pyme busca ácidos orgánicos a partir de bioprocesos

Una empresa francesa desarrolla y produce productos respetuosos con el medio ambiente, como sales de deshielo, herbicidas o sustancias activas para jardines y agricultura. La producción de estas composiciones utiliza ácidos orgánicos de fuentes no renovables. La firma busca ácidos orgánicos producidos a partir de fuentes renovables como paja o madera, a través de un proceso de biomasa.

[Leer más...](#)

Innovaciones para el aumento de la eficacia del uso de fertilizantes de nitrógeno, fósforo y potasio

Una empresa de los Países Bajos, que es una de las mayores productoras de potasa y de una amplia variedad de productos obtenidos a partir de fosfato, incluyendo fertilizantes de fosfato, ácido fosfórico y aditivos para alimentos para animales, pretende optimizar la utilización de abonos.

[Leer más...](#)

Metanación en almacenes de gas depletados

Empresa nacional busca un grupo que trabaje en gases depletados para el desarrollo de un proyecto de investigación.

[Leer más...](#)



CONVOCATORIAS Y ACTIVIDADES

Acciones individuales Marie S. Curie 2020

La convocatoria Marie Skłodowska-Curie (MSCA-IF-2020) de movilidad y formación, dentro del programa Horizonte 2020, que permanecerá abierta hasta el 9 de septiembre, tiene dos modalidades: Individual European Fellowships y Individual global Fellowships.

[Leer más...](#)

Abierta la convocatoria ERC Advanced Grant 2020

Su finalidad es financiar proyectos de investigación excelentes e innovadores en cualquier área temática de las ciencias, que estén liderados por un investigador con al menos diez años de experiencia, ya sea europeo o de cualquier país del mundo, que se comprometa a realizar su investigación en Europa. El plazo finaliza el 26 de agosto de 2020.

[Leer más...](#)

Fase de Prueba de Concepto del European Research Council

Dentro del Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020, la convocatoria del European Research Council (ERC), en su fase de prueba de concepto estará abierta hasta el 17 de septiembre de 2020.

[Leer más...](#)

Acciones de coordinación y apoyo H2020-FET OPEN-03-2018-2019-2020

La convocatoria destinada a acciones de coordinación y apoyo a proyectos para promover la investigación colaborativa del programa de Tecnologías Futuras y Emergentes (FET OPEN) tendrán de plazo hasta el 14 de octubre de 2020.

[Leer más...](#)



Tercera edición del concurso INNOVATIA 8.3

El Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades y la Universidad de Santiago de Compostela, en el marco del proyecto Innovatia 8.3, convocan la III Edición del Concurso nacional “Innovatia 8.3, premios a las empresas creadas con el apoyo de las universidades u OPIs y lideradas por mujeres”, cofinanciado por el Fondo Social Europeo.

[Leer más...](#)

Convocatorias de I+D+i europeas

[Consulte aquí...](#)

OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Campus Universitario Rabanales
Ctra. Madrid km 396 - 14071 Córdoba

Teléfono centralita 957 211 011



COORDINADOR GENERAL DE TRANSFERENCIA Y EMPLEABILIDAD

Librado Carrasco Otero

Tel: 957 211 011 / 957 212 058

direccion.otri@uco.es

JEFE DE SERVICIO OTRI

José Luis Muñoz Vargas

Tel: 957 211 011 / 957 212 058

direccion.otri@uco.es

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

Fernando Pinillos Villatoro

Tel: 957 211 011

fernando.pinillos@uco.es

SECRETARÍA DE DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN OTRI Y GESTIÓN DE CONTRATOS ART. 83

Francisco Javier de León Díaz

Tel: 957 211 011

sc3ledif@uco.es

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

Eva María Baeza Romero

Tel: 957 218 022

otri@uco.es

RELACIÓN CON EMPRESAS, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

Luis Barrón Vida

Tel: 957 212 058

luis.barron@uco.es

PLAN PROPIO GALILEO

Francisco Saco de Larriva

Tel: 957 212 058

planinnova@uco.es

CREACIÓN DE EBTS

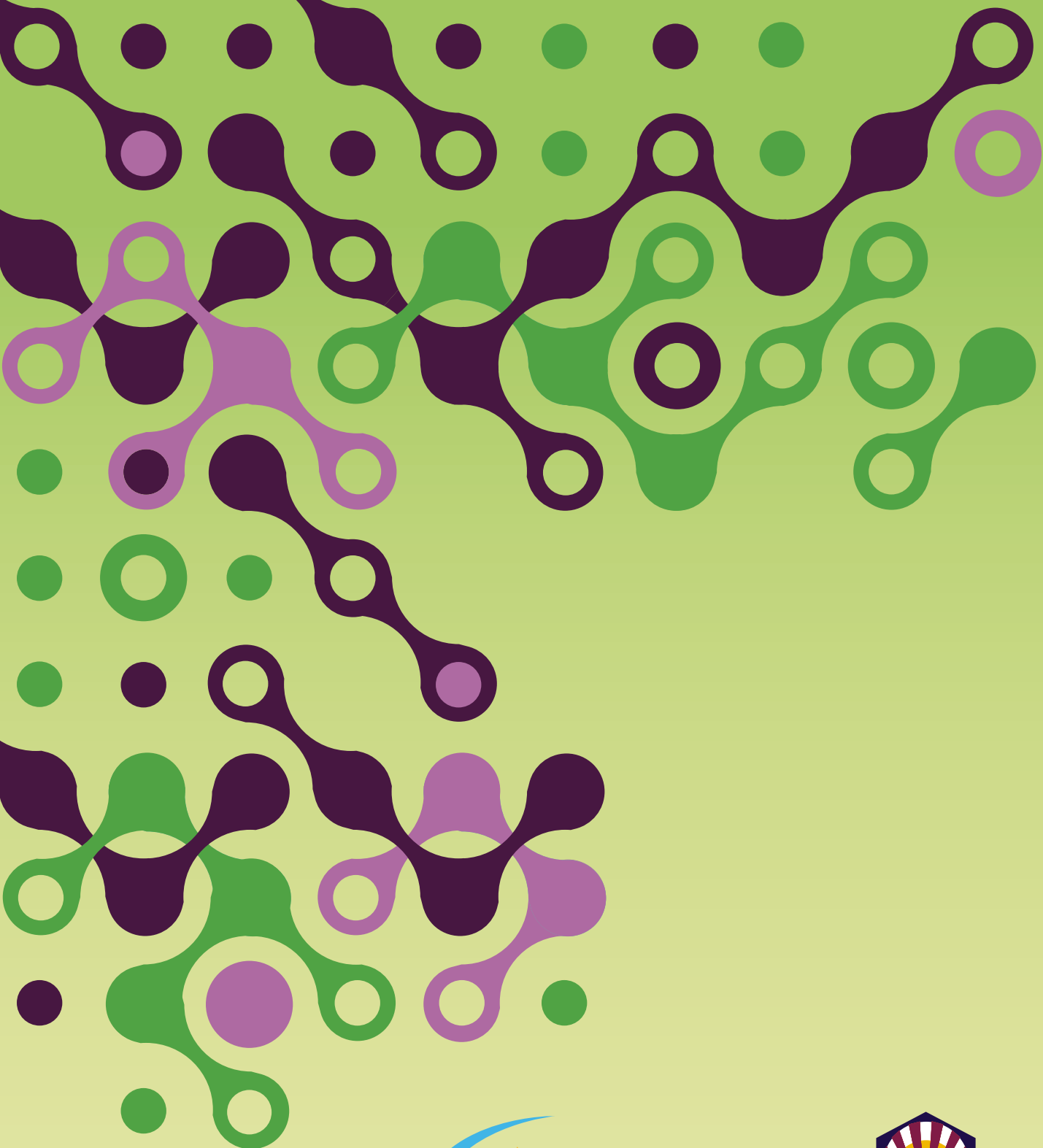
María José Castro Priego

Tel: 957 218 022

mjcastro@uco.es



DIRECTORIO OTRI



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO TERRITORIAL

