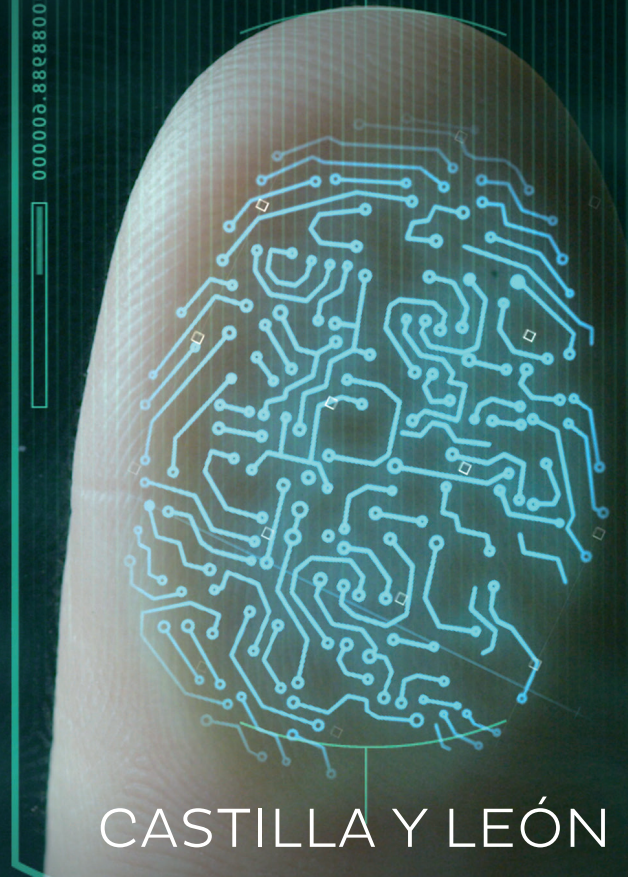


EP25 .oM 09bif

000000.88e8800e44I



CASTILLA Y LEÓN

INNOVA

Investigación y desarrollo se dan la mano para dibujar el horizonte empresarial de la comunidad, con las compañías más punteras en el centro de la estrategia. Ideas, proyectos y aplicaciones para el futuro de CYL.

más actualidad

TRENLAB

impulso a la transformación digital de Renfe de la mano de Wayra

más actualidad

CONSULTAS TELEMÁTICAS

Un sistema efectivo y novedoso para reducir las listas de espera en los centros de salud

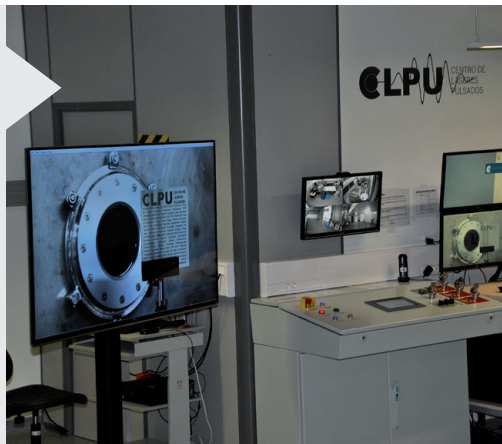
más actualidad

Realidad virtual para recuperar el daño

NEUROLÓGICO

04 **Más actualidad**

Salamanca
'apunta y dispara'
con el nuevo láser
de petavatio

VEGA-310 **Más actualidad****MOVELETUR**

Turismo Sostenible y
Movilidad Eléctrica en
espacios naturales

14 **Más actualidad**

SMART TOOLS
URBASER

Inteligencia para la gestión de
residuos en Palencia

18 **Más actualidad**

Infraestructura
de recarga
en vehículo
eléctrico

22 **Más entrevista**

El rugby como
pieza clave
en la gestión
de Gualda
Comunicaciones

28 **Más actualidad**

CONSULTAS
TELEMÁTICAS

Un sistema efectivo y novedoso para
reducir las listas de espera en los
centros de salud

34 **Más actualidad**

MATARROMERA
investigación
'non-stop'

40 **Más actualidad**

PROYECTO
CARTIER

Más Tribuna

LA REVISTA SOBRE LA **APUESTA TECNOLÓGICA POR LA INNOVACIÓN** EN LAS EMPRESAS DE CASTILLA Y LEÓN

EDITA

Tribuna Contenidos Digitales, S.L.

DIRECCIÓN

Plaza de España 7-9. Primero. Oficina A
37004 Salamanca

EMAIL

info@tribunagrupo.com

TFNOS

902 103 379 - 646 131 275

CONSEJO EDITORIAL

Juan Antonio Martín Mesonero
(Presidente - CEO)

José Luis Martín Aguado
(Consejero Delegado)

Félix Ángel Carreras
(Dirección Territorial Centro - CMO)

REDACCIÓN

redaccion@tribunagrupo.com

PUBLICIDAD

publicidad@tribunagrupo.com

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

creatividad@comunica360.com

AVISO LEGAL

Prohibida la reproducción total o parcial de textos, dibujos, gráficos o fotografías de esta publicación, cualquiera que sea el medio de reproducción utilizado, sin autorización previa y expresa de 'MasTribuna'.

44 Más actualidad



GERIONPIG
WEIGHT AND CLASSIFICATION
INNOVAR PARA EL BIENESTAR ANIMAL

48 Más actualidad



TRENLAB
impulso a la transformación digital de Renfe de la mano de Wayra

52 Más actualidad



INVESTIGADORES DEL **IBSAL**
logran diagnosticar enfermedades raras vigilando trastornos sanguíneos



Más actualidad **56**

grupo **ANTOLÍN**
ASÍ SERÁ EL COCHE DEL FUTURO

62 Más actualidad



ELECTRO WETLAND
O CÓMO GENERAR ELECTRICIDAD CON AGUAS RESIDUALES

Más actualidad **68**



Realidad virtual para recuperar el **DAÑO NEUROLÓGICO**

Más actualidad **72**



TECNOLOGÍA LÁSER
para mejorar la vida de las personas

Más actualidad **76**



APP
Pie de campo

Más actualidad **81**



Wii, perros, roboterapia...
El CRE de Alzheimer cumple 10 años con terapias de vanguardia

Más actualidad **88**



MÁS RÁPIDO, MÁS ALTO, MÁS FUERTE...

Más actualidad **92**



LA VENTA POR **HOLOGRAMAS**
la tienda del presente y del futuro

96 Más actualidad



FINCA **MOURISCADÉ**
Un ejemplo de evolución tecnológica desde el agro

No todo son bits y robots

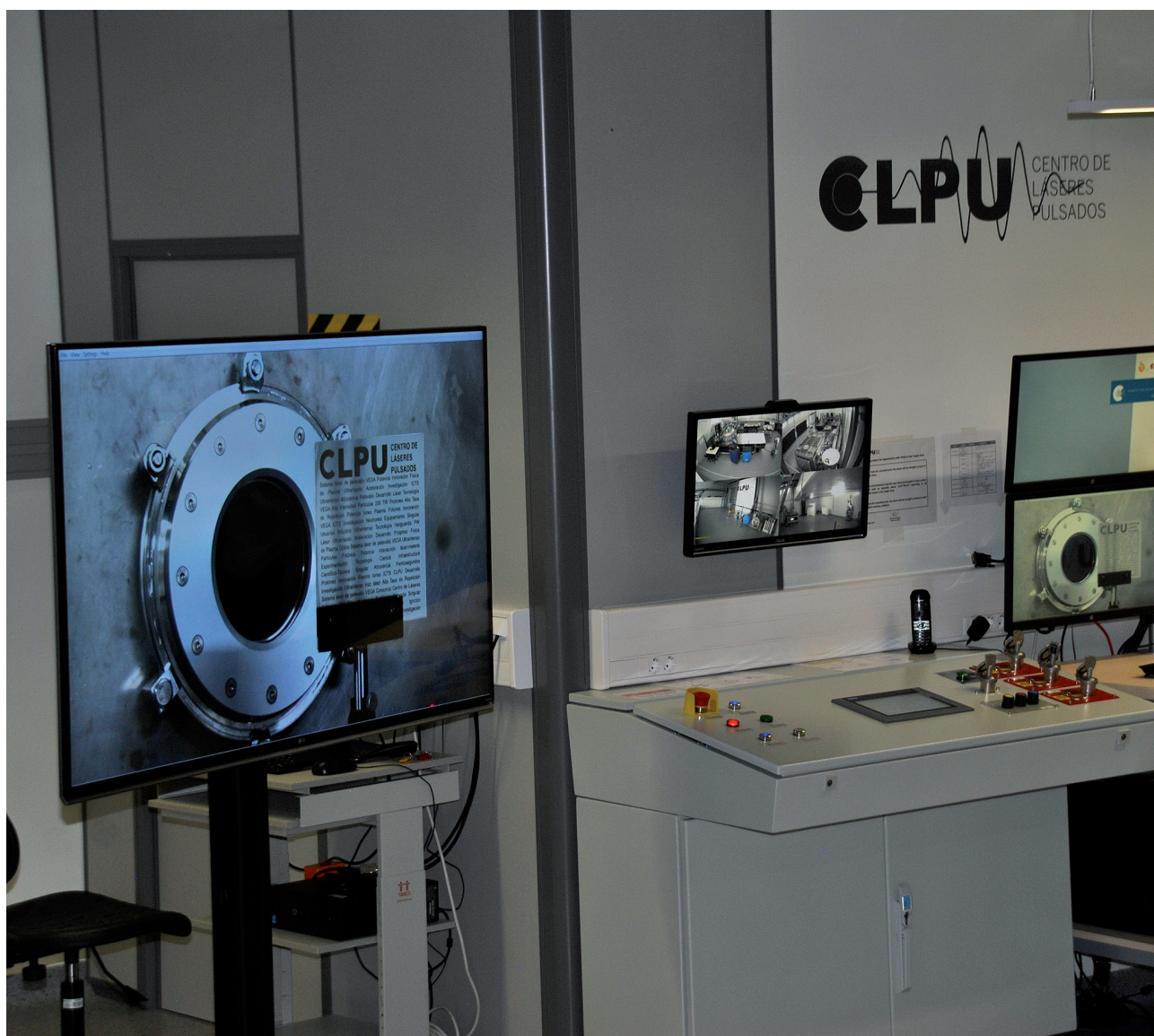
Si algo nos ha enseñado la reciente historia de la evolución tecnológica es que no todos los avances se producen a golpe de click informático. Sí, la llegada de la informática avanzada, de la tecnología aplicada basada en unos y ceros ha sido rupturista y enormemente ventajosa. **El mundo ha avanzado en apenas tres décadas lo mismo que los últimos dos siglos.** La creación de nuevos sistemas basados en inteligencia artificial, el internet de las cosas, la robótica, son la punta del iceberg de ese futuro al que la innovación nos está acercando cada vez más. **Pero no todo es código, querido lector.**

En nuestro nuevo número, hemos querido adentrarnos de manera mucho más significativa en el valor de las ideas como motor del avance. Sí, **las ideas no son nada sin el estudio, el ensayo y la aplicación física de los resultados**, y la informática se ha convertido en elemento indispensable para recopilar, ordenar, y analizar datos que luego aplicar a nuestras ideas. Pero **la incertidumbre real del resultado a obtener solo se supera a priori con el convencimiento de que la idea de la que surge es óptima como solución, y viable.** Por eso hemos reunido en esta casi veintena de reportajes y entrevistas una amplia muestra representativa de que el objetivo es conseguir la mejora perseguida, y no la infraestructura técnica con la que se cuenta. Por eso destacamos como innovador el trabajo realizado en un centro de atención a afectados y familiares de alzheimer, o la gestión de residuos en una capital de provincia basada en geolocalización y sensores pero que sin la participación del ciudadano sería un proyecto incompleto, o también la gestión química de un productor de grandes vinos que se preocupa por la reutilización de todas las partes de la uva para obtener

terceros productos, o desarrollos técnicos a favor del bienestar animal en su cadena productiva. Son todos ejemplos de la importancia de la idea y de que un código, diez sensores o cien líneas de programación no constituyen por sí mismos una innovación. **Es la idea y el objetivo perseguido el que coloca al proyecto en la esfera disruptiva y en la solución real de un problema.**

Castilla y León viene siendo desde las dos últimas décadas un hervidero de impulso empresarial en todos los ámbitos productivos en lo relativo a la innovación. El sector del automóvil, siempre puntero, el agroalimentario como tractor de gran parte de nuestro PIB, el sanitario y científico con grandes centros de investigación repartidos por nuestra geografía, marcan la línea a seguir. Y las administraciones locales y regionales han entendido, aunque de manera desigual, que la investigación a la que prestan su apoyo tiene muchas más posibilidades de éxito (que revierte en el propio territorio), que aquella que se compra o adquiere en terceros mercados. No se invierte, ni mucho menos, ni lo necesario ni el 50% de lo necesario. Pero se facilita, se empuja y se apoya, en lugar de poner trabas, lo cual es muy apreciado por la empresa castellano y leonesa. Sí, el dinero básicamente se 'adelanta' por nuestras empresas innovadoras, pero **existen algunas acertadas y bien dotadas líneas de apoyo desde la estrategia RIS3 regional**, a la que muchas de ellas se han ido adhiriendo, que han permitido que la carga sea más liviana y que muchos desarrollos no se queden en el tintero. Sigamos en ello, **el futuro no espera, la evolución tampoco.** Y el camino de la una al otro es, claro, la innovación.





Salamanca 'apunta y dispara' con el nuevo láser de petavatio

VEGA-3

La Universidad de Salamanca sigue siendo una referencia en investigación. El Centro de Láseres Pulsados, ubicado en el Parque Científico de Villamayor, es el espejo donde se miran muchas otras empresas y un sector cada vez más en auge en la actualidad.

Es un láser avanzado con sistema de doble CPA (Chirped Pulsed Amplification) basado en cristales amplificadores de tecnología de Titanio-Zafiro

El sistema VEGA es posible alcanzar intensidades en el rango de 10^{19} Wcm⁻², lo cual es mucho más alto que la unidad atómica de intensidad ($3.5 \cdot 10^{16}$ Wcm⁻²)



Chema Díez

Renovarse o morir, adaptarse a los tiempos o quedarse en el camino o cambiar la esencia de las cosas para que dejen de crearse como lo hacían antes, pero sin dejar de ser lo que era, sin perder su esencia. En este apartado tiene que decir, y mucho, uno de los últimos 'inventos' de la Universidad de Salamanca, que no es otro que el Vega-3.

¿QUÉ ES EL LÁSER VEGA?

VEGA es el nombre que ha recibido el **láser más potente de toda España**, y sí, se ha elegido esta denominación porque su nacimiento tuvo lugar en Salamanca, y ese es el nombre de su patrona, y



Se trata de un centro de usuarios de referencia internacional basado en la tecnología de los láseres ultracortos ultraintensos

porque VEGA también es una de las estrellas que más brilla del firmamento.

Se trata de un **sistema láser de titanio-zafiro con una tecnología que es capaz de operar con una duración de pulso de 30 femtosegundos** y alcanzar una potencia pico de un petavatio. Pero no todo queda ahí, porque se encuentra entre los diez láseres más potentes del mundo, aunque todas cada una de sus características lo hacen casi único.

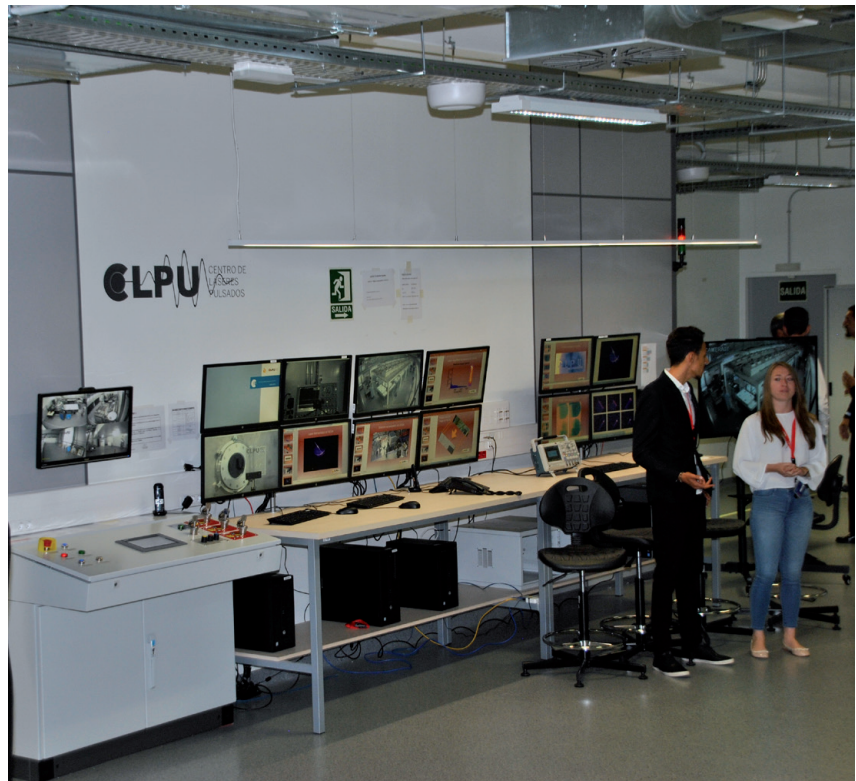
En resumen, su estructura se basa en una arquitectura con tres salidas, todas ellas sincronizadas y con un mismo sistema generador de pulso inicial, siendo **uno de los tres láseres en el mundo capaz de disparar una vez por segundo**.

PRIMER 'DISPARO' PARA FELIPE VI

A todo lo mencionado anteriormente, hay que añadirle que **fue la figura del Rey Felipe VI la que puso en funcionamiento este nuevo sistema pionero el pasado 18 de septiembre**. El monarca accionó la computadora que 'dio vida' para realizar el **primer disparo del láser de petavatio VEGA-3 del Centro de Láseres Pulsados (CLPU)**.

En la visita real a este centro, Felipe VI y la reina Letizia recibieron, con todo detalle por los profesionales del centro, todas las explicaciones sobre este nuevo experimento que ya es una realidad. Todo ello, para terminar en el búnker del Laboratorio para visitar la desembocadura del tubo de vacío y punto de impacto del láser de petavatio.

El Consorcio del Centro de Láseres Pulsados es una infraestructura científico-técnica singular gracias a VEGA, el único sistema láser de España capaz de alcanzar un pico de potencia de un petavatio. **Un sistema láser con una arquitectura única ya que cuenta con tres salidas sincronizadas de diferente**



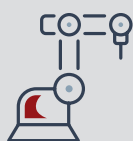
potencia para ofrecer servicios a cualquier usuario científico del mundo.

Es un láser avanzado con sistema de doble CPA (Chirped Pulsed Amplification) basado en cristales amplificadores de tecnología de Titanio-Zafiro. Todo ello para lograr tener un instrumento con el que impulsar la investigación internacional en la frontera del conocimiento y para promover la industria española basada en el desarrollo de la tecnología láser.

Esta versatilidad convierte a VEGA en una prometedora herramienta para

aplicaciones tanto industriales como científicas.

En el sistema VEGA es posible alcanzar intensidades en el rango de 10^{19} Wcm^{-2} , lo cual es mucho más alto que la unidad atómica de intensidad ($3.5 \cdot 10^{16} \text{ Wcm}^{-2}$). Por ello, se están diseñando experimentos en diferentes campos relacionados con la aceleración de protones. Las ventajas de toda esta potencia que alcanzan los brazos de VEGA no sólo implican la posibilidad de obtener focos muy pequeños sino también **la posibilidad de conseguir tener áreas de interacción grandes.**



UNA VEZ POR SEGUNDO

La estructura de VEGA se basa en una **arquitectura con tres salidas**, todas ellas sincronizadas y con un mismo sistema generador de pulso inicial, siendo **uno de los tres láseres en el mundo capaz de disparar una vez por segundo.**



LÁSER TITANIO-ZAFIRO

VEGA sistema láser de titanio-zafiro con una tecnología que es capaz de operar con una duración de **pulso de 30 femtosegundos** y alcanzar una potencia pico de un petavatio.



APLICACIONES INDUSTRIALES Y CIENTÍFICAS

VEGA es un láser avanzado con sistema de doble CPA (Chirped Pulsed Amplification) basado en cristales amplificadores de tecnología de Titanio-Zafiro. Todo ello para lograr tener un instrumento con el que **impulsar la investigación internacional en la frontera del conocimiento y para promover la industria española** basada en el desarrollo de la tecnología láser.

CENTRO DE REFERENCIA INTERNACIONAL

El Centro de Láseres Pulsados (CLPU) es una infraestructura científico-tecnológica singular (ICTS) que **nace en el 2007 de la mano del Ministerio de Economía y Competitividad (entonces Ministerio de Educación y Ciencia), la Junta de Castilla y León y la Universidad de Salamanca.**

Se trata de un centro de usuarios de referencia internacional basado

en la **tecnología de los láseres ultracortos ultraintensos**, que cuenta con sistemas complementarios y una importante oferta de servicios para la investigación y la innovación.

Así, Salamanca apunta, dispara y sigue siendo una referencia con el Centro de Láseres Pulsados como protagonista. Y es que, donde pone el ojo, pone el láser...

Se trata de un centro de usuarios de referencia internacional basado en la tecnología de los láseres ultracortos ultraintensos

NO HAY NADA
MEJOR QUE VIAJAR.

BUENO SÍ,
LA PALABRA **GRATIS**.

Tarjeta de Fidelización +Renfe

*Acumula puntos y viaja gratis
donde quieras.*



***Viaja gratis
solo por viajar***
Solicítala en [renfe.com](#)

renfe



La Diputación de Ávila participa en el proyecto Moveletur, enmarcado en el programa Interreg España-Portugal (Poctep), que está liderado por la Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León y cuenta con siete socios de estos dos países.

MOVELETUR

Turismo Sostenible y Movilidad Eléctrica en espacios naturales

Javier Martin

E

l proyecto Moveletur, del que es copartícipe la institución provincial abulense

se desarrolla hasta diciembre del año 2018 y cuenta con un presupuesto de 900.000 euros, de los que cerca de 700.000 los aporta el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder).

'Moveletur' quiere capacitar a los empresarios del sector turístico y a emprendedores de los espacios naturales para **ofrecer una oferta de turismo de movilidad eléctrica**. De ahí que, según han señalado desde la Diputación de provincial de Ávila, el proyecto cuente con un triple objetivo: **impulsar un modelo de turismo sostenible y limpio** para los visitantes de los espacios naturales fronterizos; **crear una red de itinerarios turísticos "verdes"** que conecten en vehículos eléctricos puntos de valor natural y cultural de los espacios naturales fronterizos; y capacitar a los empresarios del sector turístico y a emprendedores de los espacios naturales para ofrecer una oferta de turismo de movilidad eléctrica.

La Diputación de Ávila ha venido trabajando en el **diseño de las rutas con vehículos eléctricos por el Parque Regional de la Sierra de Gredos**, que cuenta con una **superficie protegida de 86.236 hectáreas** en la que se localizan **28 municipios y una población, incluyendo su zona de influencia, superior a los 22.200 habitantes**. El proyecto incluye la instalación de una **red de puntos de recarga de vehículos eléctricos** y la adquisición de un vehículo eléctrico y de una decena de bicicletas eléctricas que permiten recorrer los diferentes itinerarios por la Sierra de Gredos.



PROYECTO MOVELETUR



SIERRA DE GREDOS

La Diputación de Ávila ha venido trabajando en el diseño de las rutas con vehículos eléctricos por el Parque Regional de la Sierra de Gredos, que cuenta con una superficie protegida de 86.236 hectáreas en la que se localizan 28 municipios y una población, incluyendo su zona de influencia, superior a los 22.200 habitantes.



PRESUPUESTO 900.000 €

El proyecto Moveletur, del que es copartícipe la institución provincial abulense se desarrolla hasta diciembre del año 2018 y cuenta con un presupuesto de 900.000 euros, de los que cerca de 700.000 los aporta el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder).



UN TOUR ELÉCTRICO DE 500 KILÓMETROS

Por otro lado, Ávila ha sido el punto de partida de un **tour eléctrico que ha recorrido cerca de 500 kilómetros durante tres fines de semana, entre los espacios naturales de Gredos (Ávila) y el Alto Támeiga (Portugal)**, con el objetivo de promocionar la movilidad eléctrica en espacios de alto valor natural como un producto turístico alternativo.

Esta iniciativa se ha desarrollado de acuerdo con la estrategia de turismo de la Diputación centrada en la potenciación del patrimonio natural con el que cuenta la provincia de Ávila y a través de la que se busca **impulsar, de una manera sostenible, los recursos del territorio, a la vez que fomentar un turismo respetuoso con el medio ambiente.**

El tour eléctrico ha vivido una **primera jornada en Arenas de San Pedro**, con una recepción de los coches eléctricos participantes en el recorrido. Este mismo día, en la **Casa del Parque El Risquillo, de Guisando**, se ha realizado un circuito lúdico familiar en bicicleta eléctrica, así como unas jornadas divulgativas sobre movilidad eléctrica.

Además de la Diputación de Ávila y de la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, el proyecto Moveletur cuenta como socios con el Ente Regional de la Energía de Castilla y León (EREN) y los portugueses Asociación para el Desarrollo Integrado de la Región de Barroso (Adirba), el municipio de Braganza, el Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB) y la Agencia Regional de la Energía y Medio Ambiente Oeste (Oestesustentável).

El tour eléctrico ha vivido una primera jornada en Arenas de San Pedro, y este mismo día, en la Casa del Parque El Risquillo, de Guisando, se ha realizado un circuito lúdico familiar en bicicleta eléctrica.



VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

El proyecto incluye la instalación de una red de puntos de recarga de vehículos eléctricos y la adquisición de un vehículo eléctrico y de una decena de bicicletas eléctricas que permiten recorrer los diferentes itinerarios por la Sierra de Gredos.

SMART TOOLS URBASER

Inteligencia para la gestión de residuos en Palencia

El sistema Smart Tools Urbaser pretende mejorar la eficacia en el aseo urbano mediante tecnología que permite geo localizar contenedores, detectar su nivel de llenado, llevar un registro de sus vaciados, y hacer partícipes a los vecinos.

Daniel Álvarez



SOLO VIDRIO

El fin último de la tecnología debe ser mejorar la vida de las personas. Por ello cualquier ámbito es susceptible de poder mejorar gracias a la investigación y al desarrollo que permita descubrir nuevas formas de hacer las viejas tareas.

En Palencia, desde este verano de 2018, **la inteligencia de los dispositivos se ha puesto al servicio de la recogida de residuos** con el objetivo de optimizar las rutas, prestar un mejor servicio a los ciudadanos, reducir el ruido que provocan los camiones, y, en definitiva, hacer que la limpieza viaria sea más eficiente.

Para ello **la empresa Urbaser ha desarrollado el sistema Smart Tools** que aglutina la información necesaria para poder hacer una mejor planificación en base a los datos.

EL INTERNET DE LAS COSAS EN EL MARCO DE LAS CIUDADES INTELIGENTES

Los expertos apuntan que la próxima revolución industrial, la 4.0, será la del Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) en comunión con la inteligencia artificial. Esto quiere decir que cada elemento transmitirá en tiempo real información relevante hacia la nube, donde se podrá analizar para tomar mejores decisiones estratégicas.



MAXIMIZAR EL SERVICIO

El objetivo que se marca la empresa es el de **"maximizar el nivel de servicio de la ciudad, mejorar las rutas de recolección, reducir el nivel de ruido y disminuir el consumo de combustible y emisiones de gas"**.



REDUCIR CONTAMINACIÓN

Esa optimización repercute positivamente en los ciudadanos, no solo al **reducir esa contaminación acústica sino también para mejorar la calidad del aire ya que los vehículos, al moverse menos, emitirán menos gases contaminantes a la atmósfera.**

En el caso de Palencia, son los contenedores los que informan sobre su nivel de llenado, los días que han sido vaciados, la frecuencia, y su posición en la ciudad. También recoge los datos sobre cuándo son limpiados, la antigüedad de los mismos, el tipo de residuo que almacena y hasta si cuenta con accesibilidad para personas de movilidad reducida.

Toda esta información se canaliza a través del **software Microsoft Azure**, que lo combina con los registros de la flota de vehículos e incluso de las plantas de procesamiento para trazar un mapa útil.





APLICACIÓN ABIERTA A LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Otra de las ventajas que ha traído la tecnología es la **posibilidad de interacción entre dispositivos**. De esta forma los ciudadanos también podrán jugar un papel activo en cuanto al aseo urbano se refiere.

Mediante la **app** los vecinos van a poder notificar cualquier aspecto que consideren relevante: **incidencias en el servicio, contenedores a rebosar, suciedad en el suelo, papeleras rotas, pintadas...** También incorpora la posibilidad de adjuntar fotografías y geolocalización, datos que llegan a la nube de Microsoft Azure.

¿PARA QUÉ SIRVE TODA ESTA INFORMACIÓN?

El objetivo que se marca la empresa es el de **“maximizar el nivel de servicio de la ciudad, mejorar las rutas de recolección, reducir el nivel de ruido y disminuir el consumo de combustible y emisiones de gas”**.

Además, permitirá identificar rápidamente si hay averías y por tanto minimizar el número de reparaciones o la gravedad de estas.

En la práctica, gracias al IoT aplicado a la gestión de residuos, **los camiones de basura recorrerán menos kilómetros**, harán solo las paradas necesarias, y generarán menos molestias a

los ciudadanos, especialmente en lo referente a ruidos.

Esa optimización repercute positivamente en los ciudadanos, no solo al reducir esa contaminación acústica sino también para mejorar la calidad del aire ya que los vehículos, al moverse menos, emitirán menos gases contaminantes a la atmósfera.

Otro beneficio que, aunque puede no ser determinante sí aporta su grano de arena, es que **al optimizar las rutas de recogidas se gastará menos combustible**, lo que permitirá ahorrar dinero a los ayuntamientos.

No obstante, **este sistema de telegestión se encuentra en una fase inicial** ya que son solo unos pocos los contenedores (24, de los casi 1.200 con los que cuenta Palencia) que tienen implantado el software necesario. **La inversión inicial realizada por el consistorio asciende a 311.367**, con la intención de ampliar los servicios más adelante.

El IoT abre un panorama inmenso para las ciudades ya que puede ser aplicado prácticamente a cualquier área de gestión. Los sistemas de control del tráfico, los aparcamientos disuasorios, el control de los autobuses, o la telegestión de los sistemas de depuración de agua y de iluminación aparecen en el horizonte como nuevas posibilidades para seguir avanzando en el **concepto de Smart City -del que se comenzó a hablar en 2004-** que promete cambiar el modo de entender las urbes.

Si tienes un coche, moto, ciclomotor, vehículo de carga, etc. eléctrico y quieres recargarlo, como es lógico, has de regirte por la ITC BT-52. Esta instrucción técnica establece la infraestructura de puntos de recarga en diferentes escenarios. Sirve para el sector instalador, para los fabricantes de puntos de recarga y para los propios consumidores.



Infraestructura de recarga en vehículo eléctrico

Alberto Blanco Jiménez
Técnico de investigación de CESVIMAP



Su finalidad es **regular la alimentación eficiente y segura de las estaciones de recarga con elementos de conexión normalizados**, y dotar de estructuras para la recarga del vehículo eléctrico a edificios o estacionamientos de nueva construcción y vías públicas.

Esta instrucción afecta a **instalaciones para la carga de vehículos eléctricos como automóviles, motocicletas, ciclomotores, velomotores, vehículos de transporte colectivo o vehículos de carga, entre otros**. Es válida para la recarga por conducción de corriente, no aplicable a las recarga por inducción, ni a instalaciones para la recarga de baterías que produzcan gases durante el proceso. Su ámbito de aplicación afecta a aparcamientos de viviendas unifamiliares, de colectivos de propiedad horizontal, de flotas, de cooperativas o de empresa, de talleres, de concesionarios de automóviles o depósitos municipales

REAL DECRETO 1053/2014

Según el RD 1053/2014 (que aprueba la ITC BT-52) cuando se construyan nuevos edificios o nuevos estacionamientos deberán **incluir una instalación eléctrica específica en zonas comunitarias**.



PLAZA DE RECARGA

Si son aparcamientos privados o públicos permanentes (parkings, restaurantes, centros comerciales...) **éstos deberán disponer de una plaza de recarga por cada 40 plazas de parking**.

de vehículos, de aparcamientos o estacionamientos públicos, y vías de dominio público y carreteras de titularidad del Estado.

Según el RD 1053/2014 (que aprueba la ITC BT-52) cuando se construyan nuevos edificios o nuevos estacionamientos deberán incluir una instalación eléctrica específica en zonas comunitarias.

Así, si lo desea el propietario, en cada plaza del parking (en edificios de propiedad horizontal) se podrá instalar un punto de recarga de vehículo eléctrico. **Si son aparcamientos privados o públicos permanentes (parkings, restaurantes, centros comerciales...)** éstos deberán disponer de **una plaza de recarga por cada 40 plazas de parking**. En la vía pública deberán efectuarse las instalaciones necesarias para dar suministro de recarga a vehículos eléctricos siempre que estén previstas en los Planes de Movilidad Sostenible supramunicipales o municipales.

Instalaciones eléctricas para recarga

Esta norma recoge **qué instalación puede montarse, la ubicación en los cuartos habilitados para ello o zonas comunes, las bases de toma de corriente o conectores a instalar, donde situarlos, el tipo de bases de toma de corriente y su altura mínima de instalación, y los conectores, que tienen que ser del tipo 2.** Se garantiza la interconectividad del vehículo eléctrico a los puntos de recarga.

En viviendas unifamiliares, lo más simple es montar un circuito exclusivo en una instalación ya existente. Su alimentación podrá ser monofásica o trifásica y la potencia instalada responderá a las normalizadas en un circuito de recarga para una vivienda unifamiliar.

La **Ley 19/2009**, artículo tercero que modifica la Ley 49/1960 de Propiedad Horizontal, afirma: **Si se tratara de instalar en el aparcamiento del edificio un punto de recarga de vehículos para uso privado..., solo se requerirá la comunicación previa a la comunidad de que se procederá a su instalación. El coste de dicha instalación será asumido íntegramente por el o los interesados directos en la misma.**

Esta instrucción también regula las **conexiones entre la estación de recarga y el vehículo eléctrico, da como ejemplo tres posibles casos:**

- Mediante un **cable terminado en una clavija** con el cable solidario al vehículo eléctrico.
- Mediante un **cable terminado por un extremo en una clavija y por el otro en un conector**, donde el cable es un accesorio del vehículo eléctrico.
- Mediante un **cable terminado en un conector: el cable forma parte de la instalación fija.**

Este es un primer paso para fomentar e incentivar la compra de vehículos eléctricos. Un segundo paso sería disponer de miles de puntos de carga de alta potencia, empleando un tiempo sensiblemente inferior. El último comprendería que se pudiera recargar tan fácilmente como repostar combustible en estaciones de servicio. ¡Llegaremos!

CONECTORES VÁLIDOS PARA CARGA, SEGÚN NORMA INTE/IEC 62196



CONECTOR TIPO 1

IEC 62196 TIPO 1, enchufe monofásico (se acoge en este caso el enchufe YAZAKI que cumple la norma SAE J1772).

CONECTOR TIPO 2

IEC 62196 TIPO 2, enchufe trifásico (en este caso el específico es el estándar alemán VDE 2623 para MENEKES).



CONECTOR TIPO 3

IEC 62196 TIPO 3, enchufe trifásico con protecciones y bloqueo (se acoge en este caso el estándar EV PLUG ALLIANCE de SCAME, LEGRAND y SCHNEIDER).

SAMSUNG

Galaxy S9 | S9+



Disponible en las tiendas  **vodafone**

CIGÜEÑA C/Cigüeña 3 47013 Valladolid
AVDA PALENCIA Avda Palencia 1,47010 Valladolid
AVDA SEGOVIA Avda Segovia 107,47013 Valladolid
LAGUNA DE DUERO Avda. Madrid 31, 47140 Laguna de Duero (Valladolid)
CUELLAR Resina 1,40200 Cuellar, Segovia
SALAMANCA Carrefour Salamanca, Avda Agustino Recoletos 1,37005 Salamanca
CIUDAD RODRIGO Plaza Mayor 7, 37500 Ciudad Rodrigo, Salamanca
MEDINA Padilla 21,47400 Medina del Campo Valladolid
SEGOVIA Gobernador Fernandez 13,40002 Segovia
ZAMORA CC Valderaduey . Avda Cardenal Cisneros S/N 49023 Zamora
BERCEO CC Berceo, Prolongación Madre de Dios s/n Local 31, Planta 0 ,26004 Logroño
ARNEDO C/Juan Carlos I,12 Local B y C 26580 Arnedo (Logroño)
VILLAMAYOR Villamayor 26,37007 Salamanca
TEJERA CC Parque Rioja Local 66/CC Parque Rioja Local 10-B,
Camino de la Tejera s/n 26006 Logroño
ZAMORA 2,0 C/Santa Clara 20 , 49015 Zamora
TORO C/Corredera 20,49800 Toro (Zamora)
CORRALES Avda de Cantabria, esquina C/ Andalucía,
urbanización La Condesa CP.39400
Los Corrales de Buelna (Cantabria)

TORREAVEGA 2.0 C/ Consolación, 12 BAJO CP.39300 Torrelavega (Cantabria)
HARO Avenida La Rioja 14 Local 5 C.P. 26200 HARO (LA RIOJA)
GRAN VÍA - LOGROÑO GRAN VÍA, 41 C.P.26005 LOGROÑO (LA RIOJA)
CALAHORRA CC Eroski Local 10, Carretera C.P. 26500 CALAHORRA (LA RIOJA)
CALAHORRA BEBRICIO C/ Bebricio 49 C.P.26500 CALAHORRA (LA RIOJA)
TUDELA C/GAZTAMBIDE-CARRETERA Nº4, BAJO -TUDELA (NAVARRA)31500
SANTOÑA SERNA OCCINA, 1 C.P.39740 SANTOÑA (CANTABRIA)
SANTOÑA nueva Calle General Salinas 2 C.P.39740 SANTOÑA (CANTABRIA)
CASTRO URDIALES LA RUA. PLTA. BAJA DCHA, 2
CP.39700 ALFOZ DE LLOREDO (CANTABRIA)
VALLE REAL C.C. EROSKI VALLE REAL, ALDAY, S/N, Local B-60
CP.39600 MALIAÑO (CANTABRIA)
PEÑACASTILLO C.C. CARREFOUR PEÑACASTILLO. CTRA PEÑA.-EMPALME,
Local 49 C.P.39600 SANTANDER (CANTABRIA)
ASTILLERO AVENIDA ESPAÑA, BAJO, 5C.P.39610 EL ASTILLERO (CANTABRIA)
COLINDRES C/ Heliodoro Fernández, 19 - 39750 Colindres (Cantabria)
ALISAL CC El Alisal Local, Calle Joaquín Rodrigo 2, local 23
C.P.39011 SANTANDER (CANTABRIA)
LAREDO C/ LOPEZ SEÑA Nº1, 39770 LAREDO
MIRANDA DE EBRO C/Estacion Nº18 Bajo 1, Miranda de Ebro (Burgos) C.P. 09200



GUALDA

Comunicaciones



TEXTO: SERGIO SANZ
FOTOS: DAVID LOZANO

José Manuel Gualda, exjugador del VRAC, empezó con una tienda en la calle Cigüeña y ahora gestiona un grupo con 38 puntos de venta en Castilla y León, Cantabria, La Rioja y Navarra

El rugby como pieza clave en la gestión de Gualda Comunicaciones, una empresa innovadora y vallisoletana



JOSÉ MANUEL GUALDA se formó en las **categorías inferiores del VRAC**, uno de los **equipos de rugby** más importantes de Valladolid y de España.

La vida da muchas vueltas y la de José Manuel Gualda no es una excepción. En su etapa de formación académica no estaba en su cabeza dirigir una empresa de comunicación que ha crecido paso a paso desde hace casi 15 años, los que cumple en febrero de 2019. Se trata de **Gualda Comunicaciones**, un negocio con sello vallisoletano que ha ido **expandiéndose poco a poco por Castilla y León hasta llegar a Cantabria, La Rioja y Navarra**.

José Manuel se formó en las categorías inferiores del **VRAC, uno de los equipos de rugby más importantes de Valladolid y de España**. Su paso por este deporte le dejó huella y lo considera fundamental en su crecimiento como persona y empresario, ya que ha aplicado los **valores adquiridos en los campos, vestuarios y con los compañeros y entrenadores para crear una empresa en auge**.

Gualda Comunicaciones, que comenzó dando servicio de Vodafone, ha ido diversificando su trabajo en **tres sociedades para poder dedicarse de forma exclusiva a particulares, microempresas y empresas**. Una labor que le ha llevado de tener una sola tienda en la calle Cigüeña de Valladolid a **38 puntos de venta en diferentes puntos de la geografía española**.

Así lo cuenta el propio José Manuel, quien explica en esta entrevista cada paso hasta la actualidad, en la que se ha convertido en el **gestor de un grupo de 180 profesionales que trabajan en proyectos innovadores**.

¿Cómo fueron sus inicios?

Mi padre tenía un taller mecánico y yo hice la **FP de Automoción** por tratar de ayudarlo de alguna manera. Jugué 12 años en las **categorías**



“Los valores adquiridos en el rugby me han ayudado a gestionar grupos de personas, y ahora somos más de 180 profesionales trabajando en proyectos innovadores”

inferiores del VRAC y eso ha sido fundamental para mí. Empecé a buscar patrocinadores para mi equipo y toqué la puerta de Vodafone. Entablando relación, una persona me dijo que por qué no abría una tienda. Cogí una en la calle Cigüeña y desde ahí empezamos a crecer.

O sea que el rugby tiene buena parte de culpa.

Sí (risas). Y no solo por ese contacto. Miguelón y Canas me marcaron mucho por **cómo gestionaban los grupos de personas**; igual que Miguel Pérez y Álvaro Abril.

¿Cómo ha sido el camino hasta ahora?

Yo no estudié para ese tipo de gestión y ahora somos **más de 180 personas**



trabajando. Utilizo muchas cosas que me han pasado en la vida para trasladar en la empresa.

Una empresa que también empieza a tener una vida importante.

En febrero de 2019 cumplimos 15 años.

¿Cuánto ha crecido?

El último año adquirimos **14 puntos de venta en Cantabria, La Rioja y Navarra. Ahora contamos con 38.**

¿Cómo están repartidos?

En Castilla y León tenemos en todas las provincias menos en Soria. Fuera de la región estamos presentes en esas otras tres comunidades.



GOOGLE HOME DE VODAFONE: La casa inteligente.

Es un asistente de voz y altavoz que te ayuda en el día a día y te permite controlar los dispositivos inteligentes de tu hogar con tan solo usar la voz. Reconoce hasta 6 voces para dar respuestas personalizadas.

La casa inteligente

Tiene una empresa que trabaja con otras empresas. ¿Cómo lo hacen?

Contamos con tres sociedades: **TotalFan**, dedicada a particulares; **The Phone Pyme**, a microempresas de menos de 10 empleados; y **Gualda Comunicaciones**, de entre 10 y 100 trabajadores.

¿Siempre han tenido esta división?

No. Hace 10 años separamos particulares y empresas, y estas las dividimos hace dos.

P.: ¿Hay alguna diferencia en el trabajo en estas sociedades?

En particulares la diferencia es la **formación de los comerciales**, la gestión de los recursos humanos, de las personas... Hacemos mucho en el seguimiento de los procesos de la venta para buscar la satisfacción del cliente.

¿Qué buscan estos clientes en ustedes?

No solo vendemos telefonía móvil o fibra, sino también **dispositivos para el cuidado de los niños o de los mayores** y también para la supervisión de maletas o perros, por ejemplo.

Hable de un producto.

Google Home de Vodafone; la casa inteligente. Estamos en el momento del cambio tecnológico. Tenemos la posibilidad de que tu casa detecte que entres y se ponga a hacer cosas. No vamos a tardar nada en llegar al punto en el que el frigorífico haga los pedidos. Hay clientes que quieren estar siempre a la última.

¿Y alguno más relacionado con asuntos cotidianos?

Tenemos fibras dedicadas. Esto quiere decir que el cable es solo para ese cliente y aseguramos velocidades de subida y bajada.

LAS CIFRAS de Gualda

TRES SOCIEDADES

Gualda Comunicaciones, que comenzó dando servicio de Vodafone, ha ido diversificando su trabajo en tres sociedades para poder dedicarse de forma exclusiva a particulares (**TotalFan**), a microempresas de menos de 10 empleados (**The Phone Pyme**) y a empresas de entre 10 y 100 trabajadores (**Gualda Comunicaciones**).

180 PROFESIONALES

José Manuel Gualda se ha convertido en el gestor de **un grupo de 180 profesionales que trabajan en proyectos innovadores** como dispositivos para el cuidado de los niños o de los mayores y también para la supervisión de maletas o perros, por ejemplo.

38 PUNTOS DE VENTA

Gualda Comunicaciones ha pasado de tener una sola tienda en la calle Cigüeña de Valladolid a **38 puntos de venta en diferentes puntos de la geografía española**. El último año han adquirido **14 puntos de venta en Cantabria, Rioja y Navarra**. Ahora contamos con 38.

15 AÑOS DE EXPERIENCIA

Gualda Comunicaciones **cumplirá 15 años el próximo mes de febrero**. Durante este periodo de tiempo, la empresa ha crecido paso a paso. Hoy en Castilla y León tenemos puntos de venta en todas las provincias, menos Soria.



Comprometidos con la revolución digital

Pensando más en grande, ¿qué pueden ofrecer a las empresas?

No hace falta ser una multinacional enorme para contar con este tipo de productos. **La revolución digital es muy democrática**, pero o dan el paso o la competencia les adelanta por la derecha.

¿Con qué ventajas cuentan?

Una de ellas es que no hace falta un dispositivo especial para la firma digital. **Vale un Smartphone cualquiera para tener todos los albaranes de un cliente y poder facturar al minuto.**

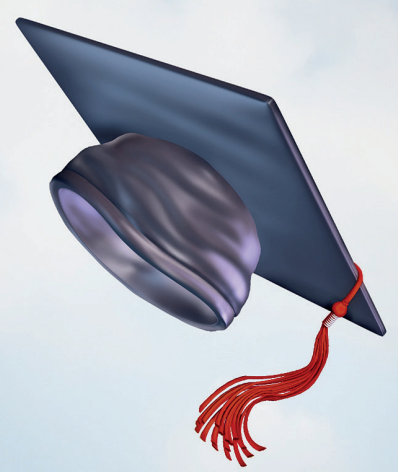
¿Qué servicios tienen

innovadores?

Por ejemplo, conectamos las **máquinas de depilación láser de un cliente que las alquila para tener claro en todo momento las horas de funcionamiento de la máquina y así adelantarse a los mantenimientos**. También para la lectura de los dispositivos de gas o del agua.

¿En qué trabajan en este momento?

Ahora mismo estamos en un proyecto de un fabricante de Valladolid que hace **máquinas de churros; metemos la tarjeta para ver los tiempos de utilización y para controlar la temperatura del émbolo.**



INNOVAR NOS HACE DIFERENTES

UEMC

Universidad Europea
Miguel de Cervantes

983 00 1000 | VALLADOLID

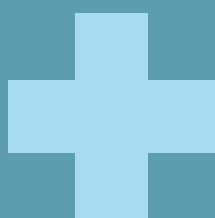
CONSULTAS TELEMÁTICAS

El doctor Elpidio García atiende a sus pacientes en el complejo vallisoletano de Arturo Eyries en persona, por teléfono o a través del correo electrónico desde hace cuatro años



Un sistema efectivo y novedoso para reducir las listas de espera en los centros de salud

DANIEL ÁLVAREZ VALDÉS



S

i has necesitado atención médica en los últimos tiempos seguro que esta idea te seduce.

En el centro de salud la espera se dispara, en ocasiones solicitar cita con tu doctora de cabecera puede llevarte varios días, y encima en consulta apenas hay tiempo para poder exponer tus problemas y recibir una atención digna. Estos son algunos de los males que azotan a la sanidad en Castilla y León, también en Valladolid. Y ante este escenario **Elpidio García Ramón** decidió, hace cuatro años, innovar para dar una respuesta a sus pacientes.

Este doctor atiende en **Arturo Eyries, en la capital vallisoletana**. Un centro con más de **19.000 pacientes y una media de 1.700 por médico**, “el que más ratio tiene de Valladolid”, explica el doctor, ya que la media se sitúa en torno a los 1.300 pacientes por cada profesional. Y en su cabeza se hizo realidad ese dicho de que ‘crisis significa oportunidad’ e ideó la forma para que los pacientes no tengan que esperar “45 minutos de retraso” cuando acuden a consulta.

Ante la “falta de recursos” de la sanidad en Castilla y León, que ha conducido a “poner menos sustitutos y acumular más consultas”, **Elpidio implantó un sistema que ha permitido reducir las listas de espera y mejorar la atención a sus pacientes. ¿En qué consiste?**

“Se trata de **una consulta telemática a demanda del paciente, vía telefónica o a través del correo electrónico**”, relata el sanitario, de quien partió esta idea piloto que se aplicó en Valladolid como forma pionera. Aunque asegura que ahora la Consejería de Sanidad ha puesto “consulta telefónica en algunos puestos pilotos de centros de atención primaria y valoran poner también el correo”.



EL DOCTOR ELPIDIO GARCÍA atiende a sus pacientes en el complejo vallisoletano de Arturo Eyries en persona, por teléfono o a través del correo electrónico desde hace cuatro años.

2.000 CONSULTAS

“En cuatro años he tenido **2.000 consultas por vía telemática, más de 1.000 por teléfono y 800 por correo electrónico**. Eso supone que soy el médico de mi centro de salud que menos consulta a demanda presencial tiene.



REDUCIR LISTA DE ESPERA

Este sistema también influye en la lista de espera, ya que como relata Elpidio García **sus compañeros están alrededor del 26% (el porcentaje de días al año cuya lista de espera supera los dos días) mientras que en su caso es del 3%**.

“**Los pacientes que trabajan o estudian no disponen del tiempo para estar esperando horas en el centro de salud**”, reconoce Elpidio, cuya iniciativa ayuda a descongestionar las salas de espera a favor de todos los pacientes, quienes acuden presencialmente y quienes hacen consulta telemática, ya que todos se benefician de esta medida. “**Hoy he atendido a 36 pacientes y 11 han sido por consulta telemática: 8 correos y 3 por teléfono**”, dice como ejemplo.

¿QUÉ VENTAJAS SUPONE PARA EL PACIENTE?

“La accesibilidad. Entre la crisis y la falta de médicos, en los periodos de vacaciones tenemos que acumular consultas y se genera lista de espera. No hay hueco para atender a todos los pacientes, los tuyos y los que se acumulan”, explica



García, quien muestra con datos la diferencia notable que ha supuesto implantar la consulta telemática.

“En cuatro años he tenido 2.000 consultas por vía telemática, más de 1.000 por teléfono y 800 por correo electrónico. Eso supone que soy el médico de mi centro de salud que menos consulta a demanda presencial tiene. Pero en un cómputo general tenemos los mismos pacientes. Además, yo tengo una **media de atención de 10 minutos y pico por paciente en consulta presencial**, sin embargo, los pacientes de mis compañeros

disponen de 8 minutos”. No solo eso, sino que también influye en la **lista de espera**, ya que como relata Elpidio García **sus compañeros están alrededor del 26%** (el porcentaje de días al año cuya lista de espera supera los dos días) mientras que **en su caso es del 3%**.

No solo eso, sino que el doctor también ha valorado la satisfacción de sus pacientes con el sistema, y las encuestas avalan su labor. **“Los pacientes están encantados, les pedimos que puntúen de 0 a 10 y la media está casi en un 9”.**

“Hoy he atendido a 36 pacientes y 11 han sido por consulta telemática: 8 correos y 3 por teléfono”, dice como ejemplo.

“Los menores de 65 años prefieren utilizar el correo electrónico, mientras que los mayores de esa edad apuestan por el teléfono”.



DATOS EN 2017

Las consultas telemáticas han crecido desde que el doctor hiciera realidad su idea. Los últimos datos disponibles son los de **2017**, de los que asegura que “han subido” los dos tipos, pero “hay más en el correo electrónico que telefónicas”. **“Fueron 884 consultas, el 13’56% del total. 499 por correo frente a 385 a través de llamadas”,** explica.

También detalla que “los menores de 65 años prefieren utilizar el correo electrónico, mientras que los mayores de esa edad apuestan por el teléfono”. Elpidio calcula que “entre el 20% y el 30% del total terminarán resolviéndose de esta manera”.

El doctor de Arturo Eyries fue el primero y Sacyl estuvo a punto de premiarle por su idea. “Convocó unos premios de innovación sanitaria y estuvimos seleccionados, aunque no ganamos”, cuenta. De momento, la primera victoria es que el sistema ya se utiliza en otros centros, fomentado por la Consejería de Sanidad.

¿QUÉ TIPO DE CONSULTAS SE ATIENDEN?

En pleno siglo XXI, donde casi todas las gestiones se pueden hacer a través de la pantalla del móvil, parece lógico que la relación con el médico de familia también evolucione. "Es a lo que tiende todo el mundo, si desde el móvil compras en Amazon y gestiones tus cuentas bancarias, ¿por qué no te vas a poder poner en contacto con tu médico?", reflexiona Elpidio García.

El servicio cuenta con la ventaja de que, además de accesible, es rápido. "Los correos electrónicos los respondemos en menos de 24 horas, salvo los viernes, y la consulta telefónica la tenemos de 11 a 11:30 horas de martes a viernes", adelanta García.

Por esta vía se atienden **todo tipo de consultas, y es especialmente útil para "dudas administrativas, pedir resultados de analíticas, pruebas complementarias..."**. "Con este sistema puedo **actualizar una receta electrónica** sin necesidad de ver al paciente. También hay consultas para **aclear dudas sobre la medicación, o para controlar la evolución de pacientes crónicos**". No obstante, también hay lugar a las preguntas sobre dolores puntuales, algo que "si puedo resolver por email o teléfono, lo hago, y si no le programo la cita para un día y una hora concretas".

Junto con el servicio de consulta telemática Elpidio García ha creado **el blog eyriesalud.com**, que cumplirá tres años en febrero de 2019 y desde el cual publican "temas que importan a los pacientes, sobre enfermedades, vacunaciones, uso de fármacos o promoción de la salud". Está hecho



ACLARAR DUDAS SOBRE LA MEDICACIÓN o para controlar la evolución de pacientes crónicos".



ACTUALIZAR UNA RECETA ELECTRÓNICA. "Con este sistema puedo actualizar una receta electrónica sin necesidad de ver al paciente.personalizadas.



PREGUNTAS SOBRE DOLORRES PUNTUALES, algo que "si puedo resolver por email o teléfono, lo hago, y si no le programo la cita para un día y una hora concretas".

por un equipo de profesionales sanitarios que usan "un lenguaje adaptado al paciente" y tuvo **"unas 50.000 visitas en los primeros dos años"**. Además, están **presentes en las redes sociales** para que los usuarios puedan contactar de forma fácil con estos profesionales sanitarios empeñados en revolucionar el sistema de salud y hacerlo más accesible para los pacientes.

¿Cómo afecta esto al médico? "Yo hago todo en mi horario laboral, no dedico horas extras".

Cree que es necesario también "adiestrar al profesional" para que se adapte a esta nueva manera de pasar consulta. Todo enfocado a que el paciente sea quien se beneficie de las ventajas telemáticas que ya aplican administraciones como Hacienda pero que aún no han llegado de forma efectiva a la Sanidad, con el objetivo de optimizar las visitas al médico y que nuestro paso por los centros de salud no implique un calvario de colas y esperas.



MATARROMERA

EXCELENCIA | DISTINCIÓN | ELEGANCIA



Corbi Moya

Presidente y Fundador de
Bodega Matarromera

WINEinMODERATION.com
Art de Vivre
EL VINO SOLO SE DISFRUTA CON MODERACIÓN

WWW.MATARROMERA.ES



MATARROMERA

investigación

‘non-stop’

El grupo, uno de los principales actores del mercado vinícola español e internacional, cumple ya más de 20 años liderando proyectos propios, y en colaboración, de investigación al más alto nivel sobre las propiedades de la uva y otros campos. Entre lo más avanzado: la extracción de polifenoles para producir ingredientes naturales presentes en cosméticos de alta gama.

En pleno corazón de la Ribera del Duero se asientan los orígenes de Bodegas Familiares Matarromera. En ese entorno, rodeado de viñedos emblemáticos, nacen y prosperan las uvas de la variedad Tempranillo, cuyas cualidades únicas y su complejidad les permiten defenderse de una climatología adversa que, además de producir algunos de los mejores vinos del mundo, sirven también como fuente antioxidante para una línea cosmética de alta gama funcional.



Más Tribuna

Bodegas Familiares Matarromera, uno de los grupos vitivinícolas más relevantes a nivel nacional e internacional y la empresa del sector que mayor porcentaje de inversión realiza en I+D+i, **posee la marca ESDOR COSMÉTICOS, una línea de productos de cosmética elaborada con la uva tinta del valle del Duero, y otros activos de origen natural.**

Los polifenoles de uva tinta son uno de los **agentes antioxidantes más eficaces del mundo**, con numerosos estudios clínicos que avalan su aplicación en el campo cosmético. Esos polifenoles, cuya capacidad es muy superior a la de la vitamina C y E pura, **ayudan a neutralizar los radicales libres, y actúan como sustancias protectoras de los componentes de la piel.**

POLIFENOLES, UNA DEFENSA PARA LA UVA Y PARA LA PIEL HUMANA

Los polifenoles son un **conjunto heterogéneo de moléculas orgánicas que están presentes en la piel, la pulpa y las pepitas de la uva.** Estas sustancias son generadas por la vid para defenderse de todo tipo de agresiones externas como pueden ser microorganismos e insectos, la intensa variación de temperaturas (muchas veces 20° entre el día y la noche) y todo tipo de infecciones.

En la uva, los compuestos polifenólicos se encuentran en un 10% en el jugo, 30% en la piel, especialmente en las células epidérmicas y un 60% restante en las pepitas. **EMINOL® se extrae únicamente de la piel y del jugo de la uva**, ya que existe un contenido polifenólico de mayor calidad al ser su cadena molecular más corta y

facilitar así su asimilación y absorción en capas más profundas de la piel.

Tras la vendimia de las mejores uvas Tempranillo (poseen mayor capacidad antioxidante que otros tipos de uva) de la Ribera del Duero y el posterior proceso de vendimia, el mosto se deja fermentar y se convierte, por un lado en fabulosos vinos y por otro, **los hollejos resultantes se destinan a la obtención de EMINOL®, a través de un proceso de extracción desarrollado y patentado por el departamento de I+D+i de Bodegas Familiares Matarromera.**

La aplicación del EMINOL® en el campo cosmético trajo consigo en el año 2010 el lanzamiento de la marca ESDOR, destinada a la elaboración y comercialización de alta cosmética funcional con elevado poder antioxidante que se comercializa en el canal farmacia.



¿QUÉ ES EMINOL®?

EMINOL® es un exclusivo extracto integral de uva tinta – Vitis Vinifera- Tempranillo, cuyo método de obtención ha sido desarrollado y patentado por el equipo de I+D+i de Bodegas Familiares Matarromera. Contiene diferentes polifenoles, cuyo efecto beneficioso es bien reconocido como FLAVONOIDES, ANTOCIANOS, PROCIANIDINAS, ESTILBENOS... además de otros compuestos naturales beneficiosos procedentes de la UVA TINTA.

OTRAS VENTAJAS Y BENEFICIOS DE LOS POLIFENOLES

Los efectos beneficiosos del vino se han relacionado con los componentes no alcohólicos del mismo, los polifenoles tienen una alta capacidad antioxidante y su administración se asocia con una serie de evidencias clínicas:

- Ejerce una acción antiinflamatoria de protección cardiovascular ayudando a cuidar nuestro corazón.
- Ayuda a una mejor circulación sanguínea (acción venotónica), luchando contra la dermatitis varicosa y otros trastornos vasculares.
- Efecto anticancerígeno, donde los polifenoles motivan efectos positivos en la prevención de esta enfermedad.
- Mejora la calidad de vida actuando contra enfermedades degenerativas como el

parkinson o el alzheimer y el envejecimiento celular y retrasan el envejecimiento de la piel, mejorando su elasticidad, la vitalidad celular, reduciendo el estrés oxidativo y protegiendo la piel frente a agresiones ambientales.

PROCESO DE INVESTIGACIÓN Y ELABORACIÓN

ESDOR COSMÉTICOS es el resultado de **cuatro años de investigación y análisis, cuyo camino se inicia en la vendimia de las mejores uvas Tempranillo del valle del Duero con alto contenido polifenólico.** Tras la elaboración del vino, los mejores hollejos (o piel que envuelve la pulpa de la uva tras su prensa), se obtiene la extracción de polifenoles y, de éstos, el extracto de **EMINOL®, desarrollado bajo patente exclusiva y propia en la planta de extracción de polifenoles de uva ubicada en Valbuena de Duero (Valladolid).** Como último paso, se aplica el **EMINOL®** a productos de alta línea cosmética para crear la gama de productos de ESDOR.

ESDOR COSMÉTICOS

ESDOR COSMÉTICOS está elaborado con un mínimo del 85% de componentes naturales, donde se encuentra el EMINOL®, un antioxidante natural desarrollado por Bodegas Familiares Matarromera. Además, la actual gama de productos Esdor están enriquecidos con componentes de origen natural como aceite de mosqueta, extracto de caviar, aceite de jojoba, aceite de germen de trigo o ácido hialurónico, entre otros.

Su empleo trae consigo una serie de **beneficios estéticos: retrasan el envejecimiento de la piel a través de una actividad antioxidante (anti-aging), mejoran la elasticidad de la piel y tienen una función anti-arrugas.** Al mismo tiempo aumentan la vitalidad celular y la resistencia de los vasos sanguíneos reforzando la micro circulación, disminuyendo los efectos del estrés oxidativo y protegiendo la piel contra agresiones ambientales y el humo. Además, bloquean los radicales libres, que son uno de los responsables del envejecimiento y la oxidación prematura de la piel.

ESDOR COSMÉTICOS ya está disponible en más de 600 farmacias nacionales y en las parafarmacias de los centros El Corte Inglés. Se comercializa también en www.esdor.es además de en cinco tiendas físicas de Bodegas Familiares Matarromera.

APUESTA INTERNACIONAL

En el ámbito internacional, está presente en Mexico, Chile, Polonia, Irán o Dinamarca, entre otros.

CON LA FUNDACIÓN SANDRA IBARRA Y CONTRA EL CÁNCER

ESDOR y la Fundación Sandra Ibarra poseen un convenio de colaboración mediante el cual ambas entidades se han unido para luchar contra el cáncer apoyando la investigación de esta enfermedad y la Escuela de Supervivientes de Cáncer, el último proyecto de la Fundación. Bajo el lema **"Llenos de vida"**, este proyecto tiene el objetivo de identificar las necesidades físicas, emocionales y sociales de los supervivientes de cáncer para poder mejorar su calidad de vida y lograr una atención sanitaria de calidad.

La venta en farmacias y parafarmacias de El Corte Inglés de uno de los productos cosméticos de ESDOR, **la Manteca Corporal Hidro-nutritiva**, que luce un diseño especial más romántico y femenino, será la fórmula para recaudar, hasta abril de 2019, 1€ por cada unidad vendida de este producto de origen natural elaborado a base de polifenoles de uva tinta, manteca de karité, ácido hialurónico, vitamina E, aceite de uva, de almendras y de oliva arbequina, de los olivos que posee en Rueda el grupo al que pertenece la compañía cosmética, Bodegas Familiares Matarromera.

AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS DE ESDOR COSMÉTICOS

En la estrategia diversificadora y siempre dentro del sector de cosmética de alta gama funcional, ESDOR comercializa ya hasta siete líneas de producto distintas:



COLECCIÓN GRAN RESERVA, compuesto por tres serum Gran Reserva, orientados a diferentes necesidades.



GAMA VID PERFECTION, compuesta por una crema de día, crema de noche, contorno de ojos y sérum SOS.



GAMA VID SUBLIME, compuesta por tres aceites faciales de tacto seco



CÁPSULAS ANTIOXIDANTES, complemento alimenticio compuesto por EMINOL®, el extracto polifenólico patentado por ESDOR que sirve de base para toda la gama de productos de la marca.



GAMA VID DIVINE compuesta por una manteca corporal, un exfoliante corporal, una crema de manos y un bálsamo de pies.



ESDOR FOR MEN, contorno de ojos antioxidante, crema hidratante antioxidante y bálsamo antioxidante para después del afeitado.



GAMA VID ESSENTIAL, compuesta por una leche desmaquillante, gel limpiador, loción tónica refrescante, agua miceral desmaquillante, exfoliante facial y tres mascarillas.



GAMA VID ORIGIN, para pieles más jóvenes, compuesta por un fluido hidratante, una crema hidratante y un contorno de ojos.



ECONOMÍA ESFÉRICA, reutilización y aprovechamiento de co-productos de la uva y la aceituna

El concepto de economía esférica **enlaza el aprovechamiento y valorización de subproductos no solo en un enfoque circular de la generación de productos de alto valor añadido a partir de los subproductos, si no incluyendo una tercera dimensión en su aprovechamiento para la generación de energía que cierre otro círculo cruzado para abastecer energéticamente la producción inicial.** Como ejemplos figuran el aprovechamiento de los co-productos del proceso productivo del vino (restos de poda, hojas y sarmientos, orujos, hollejos, pepitas, alcohol, agua vegetal) y del aceite de oliva (ramones de poda, hojas, pulpa de aceituna, hueso de aceituna).

Desde 2005, Bodegas Familiares Matarromera viene desarrollando **investigaciones en el área del aprovechamiento de subproductos** resultantes del proceso de elaboración del vino para la obtención de productos de alto valor añadido o generación de energía.

Cabe destacar el **desarrollo de una patente para la obtención de extracto polifenólico a partir de los orujos resultantes del proceso de elaboración del vino.**

Los orujos obtenidos que aún contienen una gran cantidad de polifenoles de alto poder antioxidante son sometidos a un proceso de extracción. El extracto resultante denominado **EMINOL®** se ha incorporado en matrices cosméticas (**ESDOR Cosméticos**), se ha trabajado como ingrediente de alta cocina (**VINESENTI**) o para el desarrollo de complementos

nutricionales (**Cápsulas ESDOR**).

Por otro lado, **los orujos** que no son sometidos al proceso de extracción de polifenoles, **se utilizan para la obtención de aguardiente** por un proceso de destilación tradicional con alambiques y el resto son valorizados en alcoholeras.

Las **pepitas de uva** es otro de los subproductos valorizados incorporándolo a **matrices cosméticas exfoliantes tras un proceso de triturado y tamizado.**

Con esta valorización se aprovecha el aceite presente en las pepitas para la hidratación de la piel, la capacidad antioxidante presente en las mismas para prevenir el envejecimiento y el preciso tamaño de los gránulos proporciona una limpieza ligera de la piel que elimina las células muertas aportando a la piel suavidad e hidratación al mismo tiempo.

El **hueso de aceituna** es un subproducto resultante de la elaboración del aceite de oliva y cuyo alto poder calorífico (4,4 MWh/tm) le hace un material muy adecuado para su **aprovechamiento energético.**

En el caso de Bodegas Familiares Matarromera se le da un aprovechamiento total a todo el hueso de aceituna obtenido de la elaboración de aceite virgen extra en su almazara Oliduro. Así, se consigue un autoabastecimiento completo de las **necesidades caloríficas de la almazara Oliduro a través de su caldera de biomasa** así como otros centros del grupo vitivinícola.



CARLOS MORO, PREMIO NACIONAL DE INNOVACIÓN

Carlos Moro recibió el pasado año de manos de S.M. el Rey Don Felipe VI el **Premio Nacional de Innovación en la categoría "Trayectoria Innovadora".** Los Premios Nacionales de Innovación y de Diseño son el más alto galardón que se otorga en España en el campo de la innovación.

El Presidente de Bodegas Familiares Matarromera fue galardonado con este premio que reconoce a empresarios y profesionales con una **trayectoria excelente y ejemplar, de al menos diez años, en la que la innovación haya sido una de las características relevantes.** El jurado valoró su trayectoria comprometida con la innovación, introduciendo procesos y productos innovadores en el sector vinícola respetando el medio ambiente, la sostenibilidad y utilizando la I+D+i como clave estratégica de competitividad.



MATARROMERA Y LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID: DESARROLLO DE PROYECTOS INNOVADORES

Ambas han firmado recientemente un nuevo acuerdo que es el resultado de una larga trayectoria de colaboración entre la **UVA y Bodegas Familiares Matarromera** y **que permitirá proteger, a través de una patente conjunta, los resultados de una investigación sobre los beneficios del extracto de uva en los tratamientos oftalmológicos.**

BRICOMART

El almacén de la construcción y la reforma

NUEVO ALMACÉN BURGOS

DESDE 28 NOV

TE MERECE



Marcas de calidad profesional

Nuestro compromiso contigo es claro: te ofrecemos productos de calidad profesional, con la garantía de las marcas líderes y reconocidas en la zona.



Precios de Almacén. IVA incluido

Te garantizamos los mejores precios todos los días.
Precios transparentes, con IVA incluido y sin sorpresas en caja.
Compramos grandes cantidades directamente a fábrica y sin intermediarios.



Todo el Stock en el almacén

Grandes cantidades de stock para tus obras.
Más de 20.000 productos siempre disponibles en nuestro almacén.



Rapidez de compra

Encuentra lo que buscas de forma fácil y rápida.
Todos los oficios del sector de obras y reformas bajo un mismo techo.
Zona de carga para mercancías de gran volumen.
Accede con tu vehículo al patio de materiales de construcción.

»» Descubre dónde compran los profesionales

BURGOS

Pol. Ind. Villalonquéjar
Calle Alfoz de Bricia, 30 · 09001 Burgos
Tel. 947 426 221

Horario de almacén

De lunes a viernes de 7:30 h. a 21:00 h.
Sábados de 7:30 h. a 22:00 h.



bricomart.es

PROYECTO CARTIER

INVESTIGADORES SALMANTINOS ESTUDIAN LA RELACIÓN ENTRE LA QUIMIOTERAPIA Y LOS PROBLEMAS DE CORAZÓN

El estudio, llevado a cabo por investigadores del IBSAL en Salamanca, trata de descubrir qué pacientes tratados por cáncer pueden desarrollar problemas cardiovasculares para poder actuar lo antes posible.

Texto: **Tamara Navarro**

Cada vez la medicina cuenta con mayores **avances en lo que se refiere a la detección y el tratamiento del cáncer.** Aunque todo esto ha supuesto un gran avance, también hay un gran número de pacientes que una vez se les comienza a administrar el tratamiento sufren complicaciones. El Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca ha puesto en marcha un novedoso **proyecto denominado Cartier** para identificar de forma precoz la aparición de esta toxicidad.

“Aunque la esperanza de vida de los pacientes con cáncer ha mejorado con el paso de los años, muchos enfermos pueden desarrollar problemas cardiovasculares derivados de la toxicidad de la quimioterapia”

Así, el Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL) desarrolla un ambicioso proyecto que busca **identificar el riesgo cardiovascular derivado de los tratamientos de quimioterapia en pacientes con cáncer mayores de 65 años.** El objetivo que persigue, según el **Jefe de Servicio de Cardiología en el Hospital Clínico de Salamanca, Pedro Luis Sánchez Fernández,** es detectar lo antes posible qué afectados sufren o podrían llegar a tener problemas cardíacos para así evitar su aparición o, al menos, echarles freno.



El estudio, denominado **Cartier: CardioToxicity In the Elderly Programme**, ha conseguido aunar la labor de ocho grupos vinculados al Instituto de Biología Molecular y Celular del Cáncer (IBMCC), la Universidad de Salamanca, el Instituto de Neurociencias de Castilla y León (IncyL) y los servicios de Oncología, Hematología y Cardiología del Hospital Universitario.

El doctor Sánchez Fernández es el encargado de coordinar una **iniciativa que cuenta con una financiación de 605.000 euros**, obtenida en una convocatoria competitiva de subvenciones del **Instituto de Salud Carlos III** en la que el proyecto del IBSAL consiguió la mejor valoración de entre los presentados por los 22 institutos de investigación biosanitaria acreditados en España.

Éste ha explicado que “aunque la esperanza de vida de los pacientes con cáncer ha mejorado con el paso de los años, muchos enfermos pueden desarrollar **problemas cardiovasculares derivados de la toxicidad de la quimioterapia**, un riesgo que aumenta en personas de edad avanzada. En ocasiones los afectados ya padecían alguna de estas patologías... insuficiencia cardiaca, isquemia, infarto, hipertensión o arritmias”, añade.

Identificar lo antes posible a los pacientes con cáncer mayores de 65 años con riesgo de cardiotoxicidad asociado a la quimioterapia podría contribuir a “evitar la aparición de problemas cardiovasculares o al menos frenarlo en la medida de lo posible” mediante un tratamiento oncológico “personal”, para así mejorar su calidad de vida. **“Cuando una persona tiene cáncer, lo más importante es la curación de la enfermedad, y aunque no se pueda evitar la quimioterapia, si sea**



PROYECTO CARTIER

Es un ambicioso proyecto que busca identificar el riesgo cardiovascular derivado de los tratamientos de quimioterapia en pacientes con cáncer mayores de 65 años.

posible identificar a los pacientes que sufren un problema cardiaco o tratar de predecir cuáles tienen riesgo de desarrollarlo como consecuencia del tratamiento”, ha destacado el jefe del servicio de Cardiología del complejo asistencial salmantino.

El Proyecto Cartier no sólo está basado en la investigación clínica, sino que los investigadores participantes también buscan “modelos animales” para la detección de la cardiotoxicidad en los mayores, así como “modelos bioquímicos para detectar alteraciones que prediga que un paciente desarrollará un problema cardiovascular”.



SALAMANTICOR

Un equipo del Servicio de Cardiología del Complejo Asistencial de Salamanca ha llevado a cabo otro proyecto pionero en investigación. Así, se ha desplazado **durante tres años (2015-2017) a más de 30 centros de salud de la provincia y ha realizado exhaustivas pruebas cardiológicas a más de mil salmantinos**, "una muestra representativa de la población salmantina", explica Pedro Luis Sánchez, Jefe de Servicio de Cardiología en el Hospital Clínico de Salamanca.

Esos exámenes han consistido en "entrevistas, hábitos cardiosaludables, la adherencia al ejercicio, la medicación que estaban tomando... le hacíamos un electrocardiograma, le medíamos la rigidez de las arterias y un ecocardiograma" lo que ha permitido elaborar **un mapa de salud de Salamanca y, posteriormente, aportar esos datos a la Administración para incidir en que sus estrategias de prevención y diagnóstico se centren en las patologías más frecuentes**

localizadas en cada zona.

Este especialista destaca que los **problemas cardiológicos son la primera causa de muerte en Castilla y León y Salamanca** e insiste en que es vital la prevención "todo lo que podamos hacer para evitar estas enfermedades nos ayudará a atajar el problema, a poner medidas antes de que la cosa vaya a más... e incluso a ahorrar". **El estudio se ha hecho de forma conjunta con Atención Primaria. "Sin los médicos de familia sería imposible haberlo realizado".**

605.000 EUROS

Es la financiación destinada al Proyecto Cartier, obtenida en una convocatoria competitiva de subvenciones del Instituto de Salud Carlos III en la que el proyecto del IBSAL consiguió la mejor valoración.



MODELOS BIOQUÍMICOS

El Proyecto Cartier no sólo está basado en la investigación clínica, sino que los investigadores participantes también buscan modelos bioquímicos para detectar alteraciones que prediga que un paciente desarrollará un problema cardiovascular".



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Otra de las líneas de investigación destacables es la **Inteligencia Artificial con ingenieros**, lo que hace es aprovechar datos que generan en el día a día con los pacientes, aprovechar técnicas de inteligencia artificial como el **machine learning** para mejorar los procesos asistenciales de los pacientes con un análisis basado en machine learning.

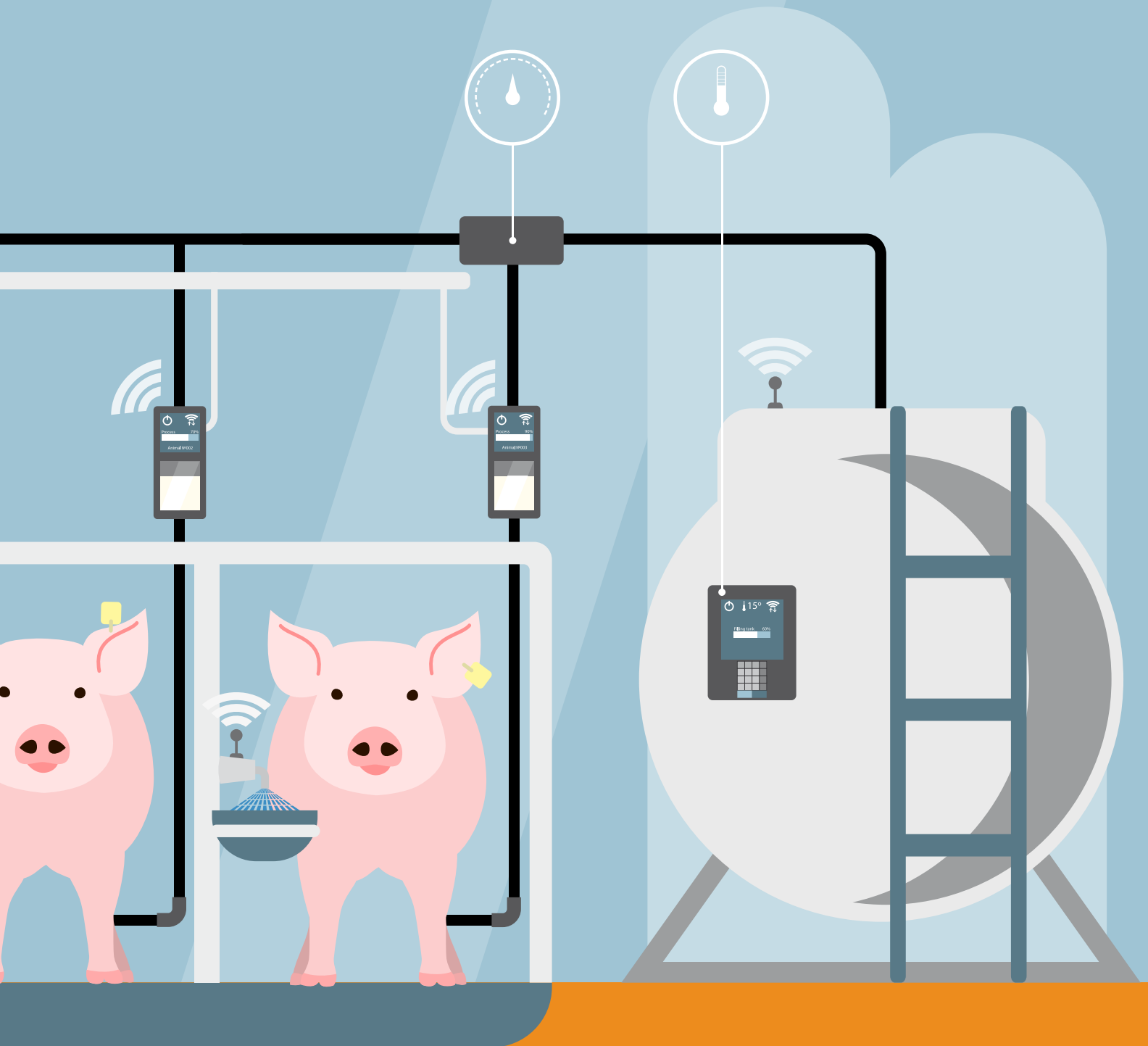
La inteligencia artificial es capaz de diagnosticar enfermedades tan bien como los médicos pero en mucho menos tiempo. El algoritmo no solo realiza un diagnóstico correcto sino que, además, valora la gravedad de cada caso y recomienda el tratamiento más adecuado.



GERIONPIG

WEIGHT AND CLASSIFICATION

INNOVAR PARA EL
BIENESTAR ANIMAL



La empresa salmantina **GERIONTE TECHNOLOGY** sigue ampliando aún su cartera de productos y lanza al mercado ganadero un nuevo dispositivo que facilita las labores de pesado y clasificación del ganado porcino en su fase de cebo. Su CEO, Juan Antonio Martín Mesonero, nos resume en esta entrevista las principales bondades de su nuevo producto, el **GERIONPIG WEIGHT AND CLASSIFICATION**

[Más Tribuna](#)



¿Qué es GERIONPIG? GERIONPIG WEIGHT AND CLASSIFICATION

ha sido desarrollado,

diseñado y probado ampliamente en campo por un equipo de técnicos de Gerionte Technology para garantizar el correcto funcionamiento, fiabilidad y robustez del sistema, de manera que **facilite al ganadero estas labores imprescindibles para optimizar la rentabilidad de las explotaciones.**

¿Cuál es su rutina de funcionamiento?

Los animales pasan de manera cotidiana a través de este dispositivo quedando registrado su peso cada vez que llevan a cabo esta acción, lo que aporta información al ganadero permitiendo realizar una correcta gestión y planificación en cuanto a la alimentación, cargas de animales destinadas a sacrificio, etc. y **permitiendo la salida de animales en lotes de pesos muy homogéneos.**

¿Cuál es el elemento diferenciador de este sistema?

GERIONPIG WEIGHT AND CLASSIFICATION puede clasificar a los animales en un momento determinado en función de su peso según unos criterios predeterminados por el ganadero. El sistema permite múltiples configuraciones de montaje adaptándose perfectamente a las diferentes características de los alojamientos ya que **puede contar con varias salidas en función de su peso** (hasta un máximo de tres salidas) derivando a estos animales a diferentes corrales para que queden clasificados y separados, e incluso pueden ser clasificados a su vez a través de un sistema de marcaje mediante pintura. Como opción **también está disponible el módulo de identificación de los animales individualmente mediante**



lectores de radiofrecuencia (RFID). Para ello todos los animales deberían ser identificados con un crotal electrónico que permite dar a conocer al sistema su identidad individual.

¿Y desde el punto de vista de la funcionalidad y el diseño?

El cuidado diseño y la fabricación de este sistema utilizando para la totalidad de su **estructura acero inoxidable** hace que la **robustez y durabilidad de estos equipos** no se vean comprometidos a pesar de trabajar en ambientes tan hostiles como pueden ser los cebaderos de ganado porcino.

El sistema cuenta con un software que permite de manera muy sencilla la configuración y predeterminación de los lotes de clasificación de los animales en función de su peso, así como también permite la obtención fiable de los datos que aporta el sistema.

Con el lanzamiento de este nuevo producto **Gerionte Technology sigue innovando y avanzando en sus nuevas líneas de productos que facilitan las labores de manejo, gestión y optimización de las explotaciones ganaderas** aportando soluciones completas y a medida de las necesidades reales del sector.



GERIONPIG WEIGHT AND CLASSIFICATION puede clasificar a los animales en un momento determinado en función de su peso según unos criterios predeterminados por el ganadero.

GERIONTE TECHNOLOGY

Creada en Salamanca en 2007, se dedica a la **fabricación y comercialización de soluciones basadas en la integración de diferentes tecnologías**, como por ejemplo sistemas basados en radiofrecuencia (RFID), desarrollo de software y dispositivos electrónicos para obtener productos y soluciones completas para cada cliente, de manera que faciliten la gestión, **selección y control de todo tipo de ganado.**

Hoy por hoy ya ha dado el paso del mercado nacional al internacional, y **sus productos ya se mueven por países como Francia, Portugal, Venezuela, Méjico, Taiwán y China y ahora acaban de completar otros proyectos en Colombia.** Años de investigación y desarrollo al frente de diferentes proyectos les avalan. Un equipo multidisciplinar muy dinámico y conocedor del sector agro-ganadero compuesto por empresarios, consultores, informáticos, ganaderos, ingenieros, etcétera, garantizan el éxito de todos sus proyectos.

Juan Antonio Martín Mesonero, CEO de Gerionte Technology, explica que en esta empresa “en constante evolución y desarrollo en lo que se refiere a las nuevas tecnologías, con un moderno departamento de I+D que nos ha permitido desarrollar proyectos tan importantes como la identificación y gestión de múltiples especies de animales, de ancianos en residencias, monitorización remota de la temperatura corporal en diferentes especies, sistemas de medición y control de alimentación en ganado vacuno...ampliando enormemente nuestro radio de acción respecto a lo que fueron nuestros orígenes”.



CONSTANTE EVOLUCIÓN

Cabe destacar la **constante evolución del departamento de I+D tanto a nivel nacional como internacional, siendo pioneros en el mercado europeo en el sector de la identificación animal** implementando nuevos usos y utilidades para transpondedores electrónicos (microchips) en diferentes equipos y dispositivos, como en el caso de la estación de alimentación automática para cerdas gestantes.


EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

GERIONTE TECHNOLOGY cuenta con un **equipo multidisciplinar muy dinámico, conocedor del sector agro-ganadero** compuesto por empresarios, consultores, informáticos, ganaderos, ingenieros, etcétera, garantizan el éxito de todos sus proyectos.



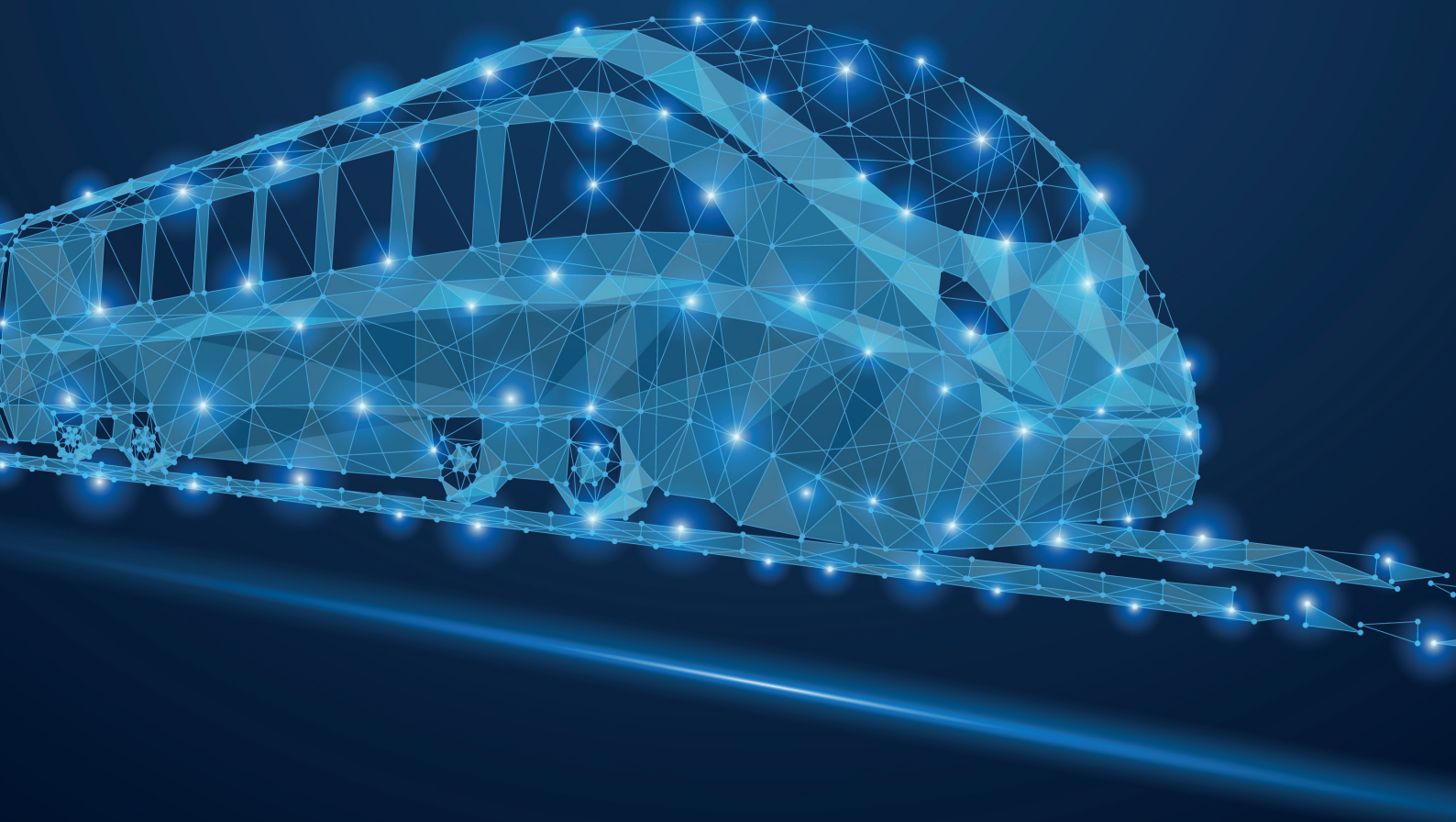
TRENLAB

impulso a la
transformación
digital de Renfe de
la mano de Wayra



Wayra, como hub y líder global de emprendimiento de Telefónica, desarrollará un proyecto que incluye planes personalizados de aceleración, soporte económico y legal, formación y una extensa red de networking

[Más Tribuna](#)



Presentada en el marco de South Summit, **la nueva aceleradora de Renfe se desarrollará durante los dos próximos años** y busca impulsar la transformación digital de la compañía y reforzar su posición ante la próxima liberalización del mercado de viajeros en el sector ferroviario de acuerdo con el **IV paquete ferroviario de la Unión Europea**.

TrenLab se activa bajo una fórmula abierta de **colaboración en el desarrollo de ideas disruptivas que añadan nuevo valor en el mercado de la movilidad y el transporte** como parte central de la actividad la Renfe. Impulsará iniciativas empresariales en etapas iniciales, permitirá incorporar conocimiento a la empresa, aumentar la velocidad de adaptación al entorno tecnológico actual y avanzar en la transformación digital del sistema ferroviario, siempre tomando las necesidades de los clientes y usuarios como referencia.

La digitalización se sitúa en el centro de los objetivos que abordará TrenLab para **explorar ámbitos como la Movilidad como Servicio (MaaS), Blockchain, soluciones de inteligencia artificial o Big Data**. El programa de aceleración que se busca impulsar va dirigido a cualquier proyecto que se encuentre en fases de inicio, con vocación de crecimiento, carácter innovador y que sea compatible con el objeto social del Grupo Renfe.

TRES GRANDES RETOS PARA UN NUEVO ESCENARIO

Ante los efectos que la revolución digital está produciendo en el mercado del transporte y la movilidad, TrenLab se estrena lanzando **tres grandes retos** de negocio a la comunidad de innovación y emprendimiento: **Movilidad Digital, Digitalización de Operaciones y Logística a Demanda**.



El primero de ellos (**Movilidad Digital**) parte de la nueva era en la que el cliente y los operadores buscan **servicios ágiles y personalizados, con fácil acceso a la información y atentos a las necesidades y oportunidades que surgen durante un viaje**. Reinventar la experiencia de viaje forma parte de este reto, para el que se buscan proyectos en áreas como la Movilidad como Servicio, la planificación multimodal, nuevos sistemas de venta y pagos, integración de tecnología Blockchain a la cadena de valor de la movilidad y

el turismo, así como la comunicación con el viajero durante todo el ciclo de viaje.

La **Digitalización de Operaciones** apunta a la **necesidad de aprovechar al máximo las posibilidades de las tecnologías digitales para gestionar en tiempo real las operaciones**, en conexión con las expectativas incorporadas al primer reto. Se trata de saber qué nuevas capacidades digitales pueden transformar las operaciones de Renfe aumentando la eficiencia

TrenLab se activa bajo una fórmula abierta de colaboración en el desarrollo de ideas disruptivas que añadan nuevo valor en el mercado de la movilidad y el transporte



en áreas como la planificación, la predicción de demanda multimodal y, de modo general, en todo el ciclo de la operación ferroviaria (talleres, maquinistas, tripulación, estaciones, etc).

En tercer lugar, con la **Logística a Demanda** Renfe busca **adaptar de forma flexible su oferta logística a la demanda de transporte de mercancías, teniendo en cuenta los flujos y necesidades para cada tipo de tráfico**. El reto busca proyectos en áreas como la planificación dinámica de la oferta aplicando tecnología como big data o inteligencia artificial, localización y seguimiento, digitalización de procesos, creación de un Marketplace de la logística o soluciones para la llamada última milla.



TRENLAB

Es el **programa global de aceleración de startups de RENFE en colaboración con WAYRA**. Es el **hub de innovación** abierta en el sector de movilidad, transporte y logística. Trabajamos mano a mano con las startups y las unidades de negocio de Telefónica y Renfe para acelerar los mejores proyectos y generar oportunidades de negocio conjuntamente.



WAYRA

Es una **aceleradora de startups**. Siete años después de su creación, Wayra acaba de relanzarse con una nueva marca y un enfoque más cercano al negocio. La aceleradora de innovación abierta de Telefónica se centrará ahora en startups más maduras y cuyo negocio encaje en la estrategia tecnológica de la compañía.



RENFE

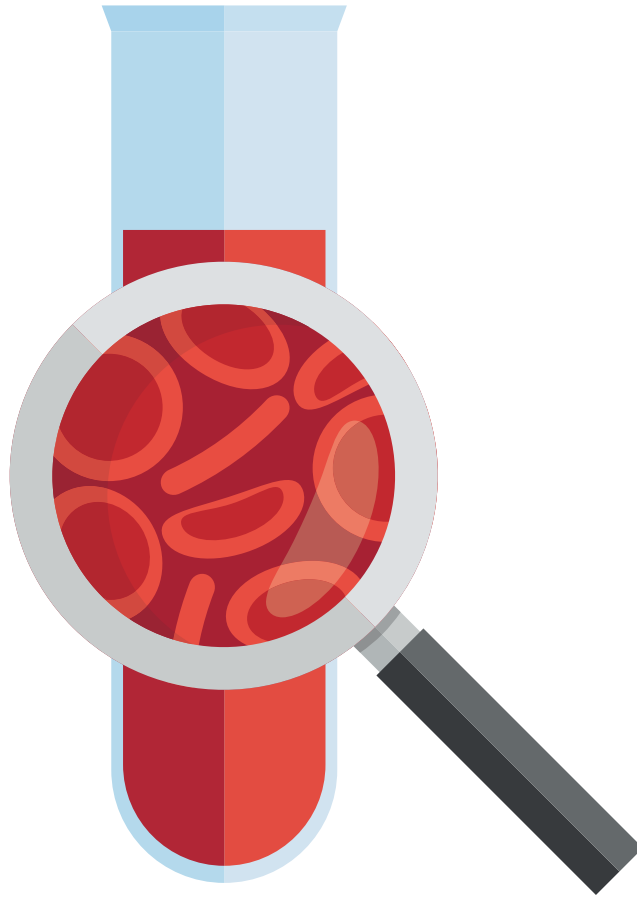
Entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Fomento, que tiene la misión de prestar servicios de transporte de viajeros y mercancías bajo el principio de seguridad, con criterios de calidad, eficiencia, rentabilidad e innovación. Su objetivo de incrementar la cuota de mercado del ferrocarril como operador ferroviario de referencia.

Inscripciones en marcha

Ya está abierto el plazo de inscripción para convertirse en una de las **startups aceleradas por Trenlab**, la nueva aceleradora de startups de Renfe que desarrollará Wayra en su sede de Gran Vía (Madrid), el hub de innovación abierta Telefónica. Las **startups interesadas pueden inscribirse tienen de plazo hasta el 26 de noviembre en la web www.trenlab.es**.

La convocatoria, **dirigida a startups de todo el mundo en fases seed y early stage**, presenta tres grandes retos de negocio a la comunidad emprendedora: Movilidad Digital, Digitalización de Operaciones y Logística a Demanda. Las startups tendrán que dar respuesta a estos retos con el objetivo de reinventar la experiencia de viaje de los clientes de Renfe, adaptar de forma flexible la oferta logística de Renfe a la demanda de transporte de mercancías y aprovechar al máximo las posibilidades de las tecnologías digitales para gestionar en tiempo real las operaciones.

Las startups interesadas pueden inscribirse tienen de plazo hasta el 26 de noviembre en la web www.trenlab.es.



INVESTIGADORES DEL

IBSAL

logran diagnosticar
enfermedades raras
vigilando trastornos
sanguíneos

Tamara Navarro

La Unidad de Trombosis y Hemostasia del Servicio de Hematología del Hospital Universitario de Salamanca ha recibido el Premio al mejor artículo publicado sobre Trombosis y Hemostasia. Son pacientes bajos de plaquetas diagnosticados con otras enfermedades.



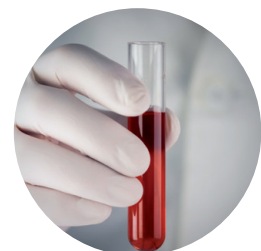
JOSÉ RAMÓN GONZÁLEZ PORRAS, JEFE DEL GRUPO PATOLOGÍA TROMBÓTICA DEL IBSAL, junto con los doctores José María Bastida, Rocío Benito, Jesús María Hernández Rivas y José Rivera y María Lozano, estos últimos del Centro Regional de Hemodonación de Murcia, han sido los autores del trabajo titulado "Introducing high-throughput sequencing into mainstream genetic diagnosis practice in inherited platelet disorders".

La Unidad de Trombosis y Hemostasia del Servicio de Hematología del Hospital Universitario de Salamanca ha recibido el **Premio al mejor artículo publicado sobre Trombosis y Hemostasia, en el Congreso Nacional de Hematología LX SEHH – XXXIII SETH** celebrado entre los días 10 y 12 de octubre en Granada.

José Ramón González Porras, jefe del grupo Patología Trombótica del IBSAL, junto con los doctores José María Bastida, Rocío Benito, Jesús María Hernández Rivas y José Rivera y María Lozano, estos últimos del Centro Regional de Hemodonación de Murcia, han sido los autores del trabajo titulado "**Introducing**

high-throughput sequencing into mainstream genetic diagnosis practice in inherited platelet disorders".

Este trabajo, con **92 pacientes** del territorio nacional e internacional, ha permitido aplicar por primera vez en España y con éxito la **secuenciación masiva en el diagnóstico de los pacientes con Trastornos Plaquetarios Congénitos**. Estas enfermedades son un grupo heterogéneo de trastornos que predisponen al sangrado, generalmente moderado-grave e incluso otras complicaciones adicionales, como riesgo de **desarrollar leucemias agudas, sordera, cataratas, arteriosclerosis y cardiopatía**.





“La aplicación del panel de genes aumenta el éxito en el diagnóstico”

Debido a su gran heterogeneidad clínica y genética, en la mayoría de ellos no existe una prueba patognomónica para diagnosticarlos. Por tanto, estos pacientes necesitan multitud de pruebas de laboratorio, muy complejas para intentar llegar a una conclusión final. Esto conlleva a un retraso en alcanzar el diagnóstico final, un consumo de recursos sanitarios e incluso el riesgo a recibir tratamientos subóptimos e inapropiados. **“Muchas veces obtienen un diagnóstico equivocado porque se confunden con otras enfermedades. Por eso es tan importante avanzar en estos análisis genéticos”,** explican.

La tecnología aplicada por el grupo de trabajo “ha permitido **analizar simultáneamente más de 70 genes en 92 pacientes mejorando su rendimiento diagnóstico hasta un 90% en los casos que había una sospecha inicial clara.** Además, la mayoría

de los pacientes pudieron recibir el consejo genético apropiado así como tratamientos dirigidos para resolver su sintomatología”. Antes se identificaban menos de un 40% de los casos, pero al aplicar el panel de genes que diseñan mediante **la secuenciación masiva, el diagnóstico se incrementó hasta el 70%.**

Otra parte del proyecto es la generación de modelos de ratón que permiten confirmar si una mutación es causante de una enfermedad. **Mediante la técnica CRISPR de edición genética los científicos introducen la variable en el animal y observan los resultados.**

Este Premio es fruto del esfuerzo colectivo que realiza el Hospital Universitario de Salamanca, el Centro de Investigación del Cáncer, el IBSAL y el Centro Regional de Hemodonación de Murcia entre otros.

LAS CLAVES DEL ESTUDIO



92
PACIENTES

La tecnología aplicada por el grupo de trabajo “**ha permitido analizar simultáneamente más de 70 genes en 92 pacientes mejorando su rendimiento diagnóstico hasta un 90%** en los casos que había una sospecha inicial clara.



AUMENTO DEL
70%
DIAGNÓSTICO

Antes se identificaban menos de un 40% de los casos, pero **al aplicar el panel de genes que diseñan mediante la secuenciación masiva, el diagnóstico se incrementó hasta el 70%.**



TÉCNICA
CRISPR

Otra parte del proyecto es la generación de modelos de ratón que permiten confirmar si una mutación es causante de una enfermedad. **Mediante la técnica CRISPR de edición genética los científicos introducen la variable en el animal y observan los resultados.**



SIEMBRA TU NEGOCIO EN TORDESILLAS

Nuestro polígono, tu futuro



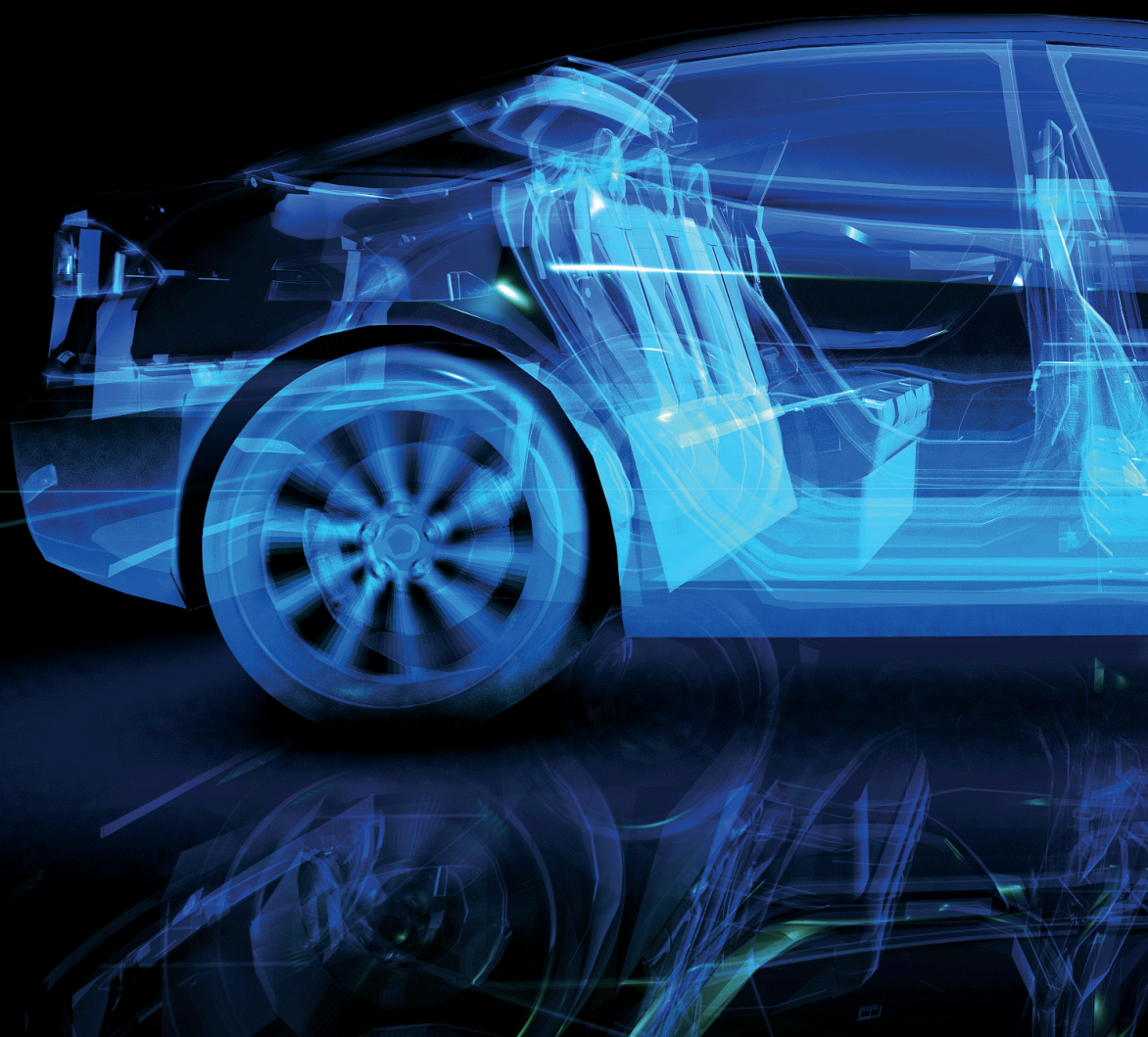
AYUNTAMIENTO DE TORDESILLAS



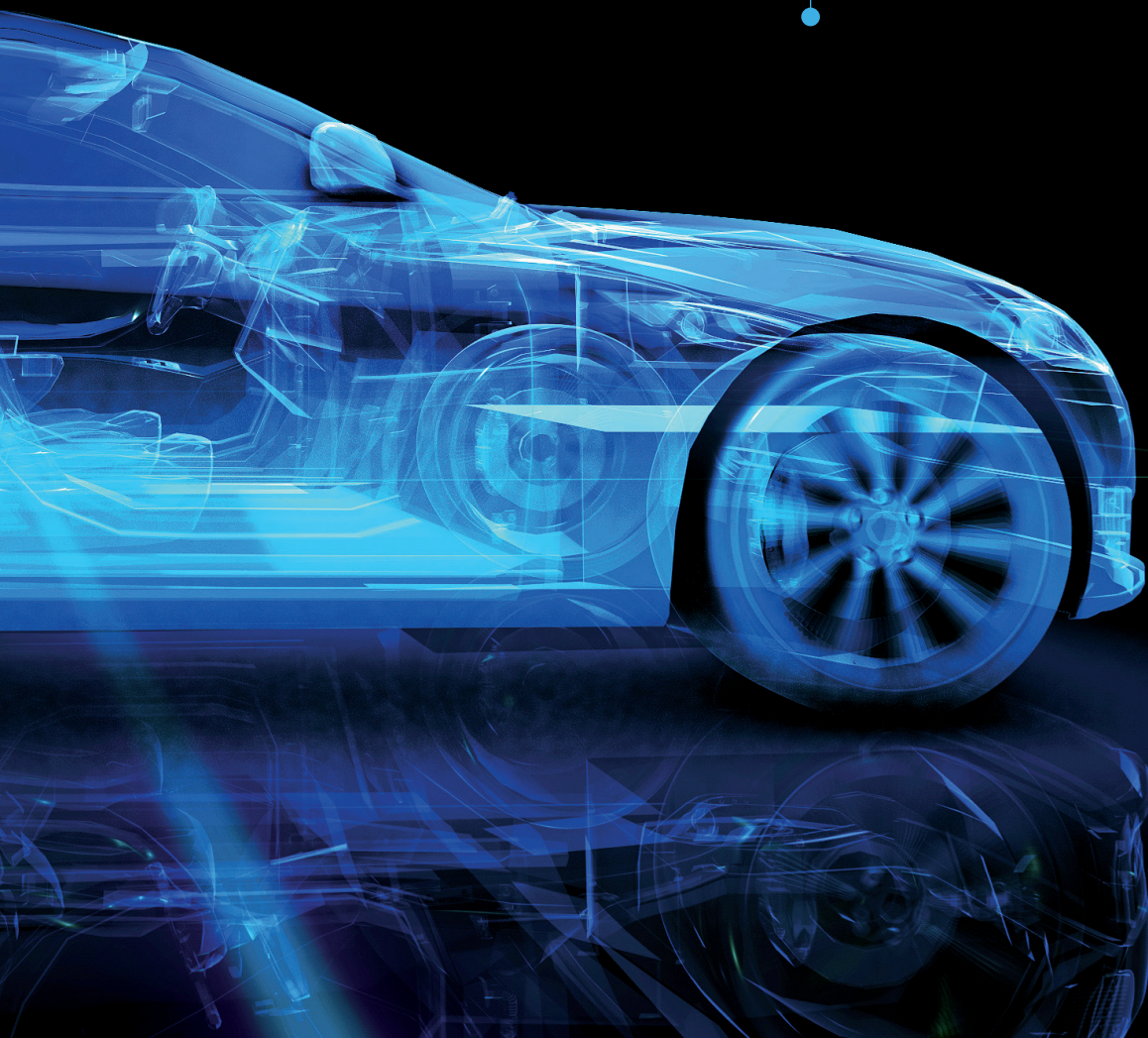
grupo
ANTOLÍN

ASÍ SERÁ EL
COCHE DEL FUTURO

Texto: **Fernán labajo**



La multinacional burgalesa Grupo Antolín se ha puesto el mono de trabajo para adelantarse al futuro y aventurarse a crear el coche eléctrico, autónomo y conectado. Diferentes estrategias en innovación van encaminadas a generar en su interior un espacio mucho más confortable en el que la digitalización juegue un papel fundamental.





Desde que en los años 50 se fundara la empresa **Grupo Antolín**, con la invención de la rótula de dirección en su pequeño taller de Burgos, la innovación ha sido la piedra angular de todo el proceso productivo que le ha llevado a convertirse en **uno de los principales fabricantes de coches de todo el mundo**. Es por eso que, ya desde hace unos años, en esta multinacional se han estado preguntando **“¿Cómo será el coche del futuro?”**. La respuesta parecen estar cerca de encontrarla.

Bajo esta premisa, Antolín ya se ha puesto manos a la obra para liderar la revolución que está

“Grupo Antolín tiene en marcha el mayor plan de inversiones de su historia (900 millones entre 2017 y 2019) para ampliar sus operaciones industriales y reforzar su innovación”.

“En 201 los productos de la compañía estuvieron presentes en cerca de 80 modelos que llegaron al mercado en todo el mundo”.

viviendo la industria del automóvil, esto es, adelantarse al futuro. **La digitalización hace pensar ya en el desarrollo del coche autónomo y conectado, por eso los fabricantes de automóviles están buscando soluciones para su interior.**

Muchos expertos aseguran que el automóvil va a cambiar más que nunca en el próximo lustro, sobre todo en cuatro tendencias fundamentales: **la nueva mobility, la electrificación de los coches, la llegada del automóvil autónomo y la digitalización, que hará del automóvil un gadget más conectado a todos los que nos acompañan, como puede ser el smartphone, la Tablet o el propio PC.**

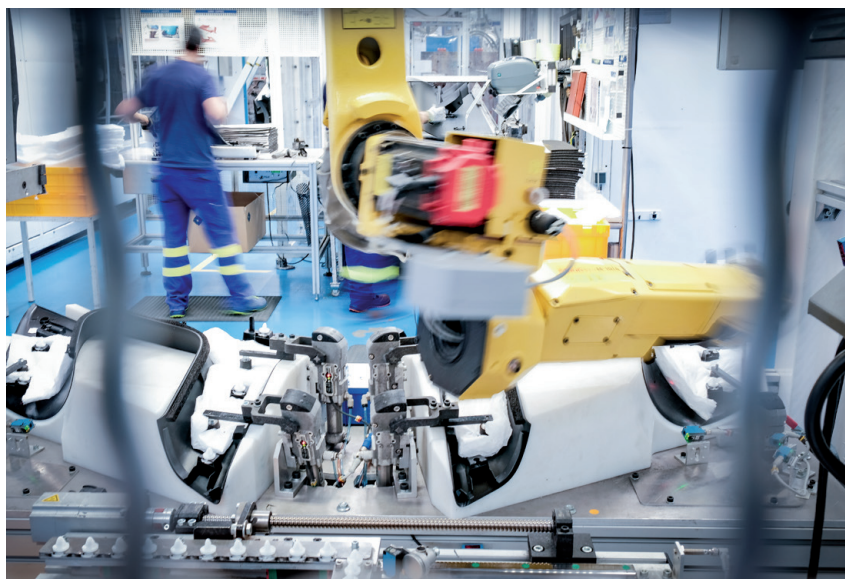
ESTRATEGIA SMART INTEGRATOR

Es aquí donde entra en juego la **estrategia Smart Integrator** de Grupo Antolín. Un plan que viene no solo a dar solución a esa previsible liberación de espacio y, por ende, disminución del grado de atención del conductor por el desarrollo del vehículo autónomo y la digitalización, sino que pretende incluso **proponer que el vehículo pase a ser un espacio de ocio en el que se podrán desarrollar actividades complementarias a las que se realizan tanto en el hogar como en el trabajo.**

El nombre de Smart Integrator (agente integrador) surge de la idea de que la empresa no solo trate de competir con los grandes fabricantes de cámaras, de pantallas o de equipos de sonido, sino integrar esas soluciones en sus piezas; no como están hoy sino realmente integrados. **Para Grupo Antolín el coche ha de dotarse de un número cada vez mayor de elementos que permitan la monitorización del entorno y el intercambio de información.**

La idea es que todos estos elementos pasen a formar parte de las estructuras interiores del vehículo, dotándole así de un valor añadido. Además, la compañía cree que **el coche será altamente personalizable**, lo que lleva a introducir nuevos tipos de materiales y texturas. De hecho, en la última **Feria IZB de Wolfsburgo (Alemania)**, Grupo Antolín presentó tres productos innovadores en esta línea.

Por un lado, el **Surpright funcional en inserto de piedra**, que consiste en un sistema de retroiluminación para piezas decorativas que ofrece



la posibilidad de integrar diversas funciones y sensores capacitivos transformándolos en una superficie inteligente, y que se presenta en materiales naturales sostenibles, como la piedra.

También la **Consola de iluminación matrix, un sistema situado en el techo del vehículo con tecnología multi LED** que permite personalizar la luz para adaptarse a la posición y tamaño del área a iluminar y regular la intensidad y el color.

En último lugar, el **Slush skin doble, una piel bicapa para recubrimiento de paneles de instrumento en tecnología Slush, que ofrece un 40% de reducción de peso frente a los materiales compactos en serie.**

La iluminación, tanto ambiental como funcional, cobrará un mayor protagonismo como elemento de diferenciación y personalización en los futuros coches eléctricos y autónomos. Por otro lado, en cuanto a la reducción del peso, Grupo Antolín trabaja ya en desarrollos de módulos de interior y revestimiento más ligeros.

Sin duda, una apuesta fuerte que se traduce en **53 proyectos en fase de investigación, 50 en fase de validación y 27 soluciones innovadoras disponibles para su desarrollo en el mercado.** Una estrategia que se ve respaldada por una inversión en I+D+i que en 2017 alcanzó el 2,96% de la cifra de ventas de Grupo Antolín. **El futuro del coche, ya está aquí.**

“La multinacional burgalesa produce todo tipo de componentes para el interior del coche a través de cuatro Unidades de Negocio: Puertas, Techos, Paneles de Instrumento e Iluminación”.

Para Grupo Antolín el coche ha de dotarse de un número cada vez mayor de elementos que permitan la monitorización del entorno y el intercambio de información.



PRODUCTOS INNOVADORES DE GRUPO ANTOLÍN

SURPRIGHT FUNCIONAL

Consiste en un sistema de retroiluminación para piezas decorativas que ofrece la posibilidad de integrar diversas funciones y sensores capacitivos transformándolos en una superficie inteligente, y que se presenta en materiales naturales sostenibles, como la piedra.



CONSOLA DE ILUMINACIÓN MATRIX

Un sistema situado en el techo del vehículo con tecnología multi LED que permite personalizar la luz para adaptarse a la posición y tamaño del área a iluminar y regular la intensidad y el color.

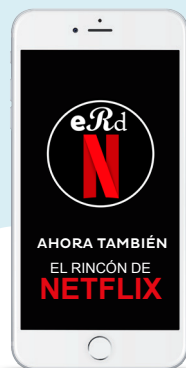
SLUSH SKIN DOBLE

una piel bicapa para recubrimiento de paneles de instrumento en tecnología Slush, que ofrece un 40% de reducción de peso frente a los materiales compactos en serie.



TRIBUNA GRUPO...

cae en nuestras redes



Descárgate nuestra app en:



APPLE
STORE



GOOGLE
PLAY

*Y si no puedes separar tus dedos de tu Smartphone, búscanos en las principales appstores y **descárgate la app de Tribuna Grupo**: toda la información de las **9 provincias de Castilla y León en una sola aplicación**. Un acceso directo a las noticias de tu provincia, en la que además ya no eres un lector pasivo: **envíanos tus propias noticias y conviértete en un lector activo...** ah, y cuéntale a todo el mundo que **nuestros textos no solo pueden leerse, sino también ¡escucharse!**, pues hemos dado un paso más en cuanto a accesibilidad en nuestra última actualización.*

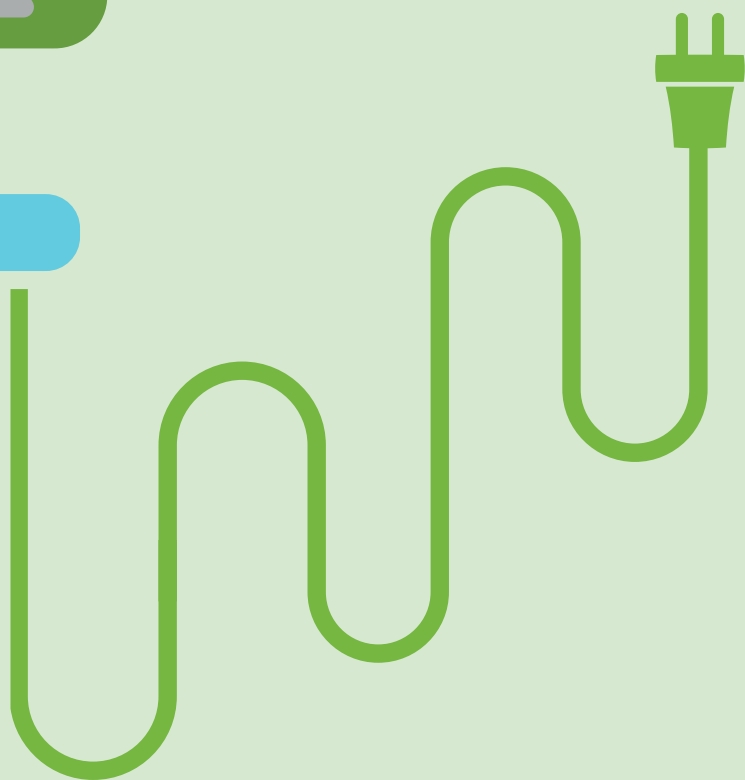




ELECTRO WETLAND

O CÓMO GENERAR ELECTRICIDAD CON AGUAS RESIDUALES

El proyecto, contemplado dentro de Urban Green Up, es uno de los que finalmente podrían instalarse en Valladolid, aunque hay muy pocas experiencias piloto.



DANIEL ÁLVAREZ VALDÉS

V

alladolid es uno de los faros del **proyecto europeo Urban Green Up**,

un ambicioso plan de la Unión Europea dentro del marco 2020 para **reverdecer las ciudades, hacerlas más inteligentes, sostenibles, eficaces** y mejorar así la calidad de vida de sus gentes logrando una mejor calidad del aire y una gestión óptima de los recursos hídricos.

No solo eso, sino que además se pretende **generar oportunidades económicas, empleos verdes**, y hacer de las ciudades la primera línea en el frente común contra el Calentamiento Global.

Urban Green Up (ligado también a Remourban, sobre eficiencia energética) incluye para Valladolid un amplio catálogo de grandes y pequeñas medidas que se prevén llevar a cabo en los próximos años, hasta el 31 de mayo de 2022, gracias a los **15 millones de euros de financiación europea**.

Coordinado por la empresa Cartif, destaca la creación de un **corredor verde que conectará la ciudad de este a oeste (desde el estadio José Zorrilla hasta casi la ronda VA-30 en la carretera de Villabáñez)** con la creación de un carril bici, la plantación de árboles y por tanto zonas de sombra, la instalación de un **bosque urbano que haga las veces de sumidero de CO2** y así hasta más de una cincuenta de intervenciones que harán de Valladolid una ciudad más respetuosa con el medio ambiente y con la salud de sus habitantes.

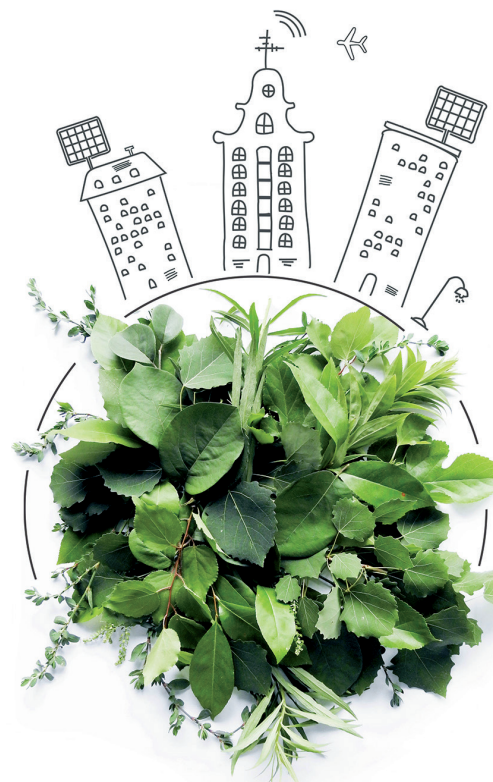


URBAN GREEN UP

un ambicioso plan de la Unión Europea dentro del marco 2020 para reverdecer las ciudades, hacerlas más inteligentes, sostenibles, eficaces y mejorar así la calidad de vida de sus gentes logrando una mejor calidad del aire y una gestión óptima de los recursos hídricos.

15 MILLONES DE EUROS

Urban Green Up (ligado también a Remourban, sobre eficiencia energética) incluye para Valladolid un amplio catálogo de grandes y pequeñas medidas que se prevén llevar a cabo en los próximos años, hasta el 31 de mayo de 2022, gracias a los 15 millones de euros de financiación europea.



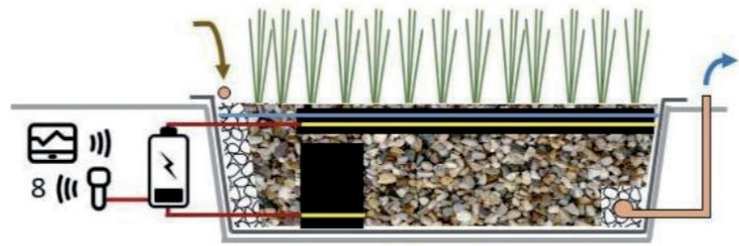


CORREDOR VERDE

Este proyecto, coordinado por la empresa Cartif incluye la creación de un corredor verde que conectará la ciudad de este a oeste (desde el estadio José Zorrilla hasta casi la ronda VA-30 en la carretera de Villabáñez) con la creación de un carril bici, la plantación de árboles y por tanto zonas de sombra

BOSQUE URBANO

También contempla la creación de un bosque urbano que haga las veces de sumidero de CO₂ y así hasta más de una cincuentena de intervenciones que harán de Valladolid una ciudad más respetuosa con el medio ambiente y con la salud de sus habitantes.



¿Qué es electrowetland?

El catálogo planteado por Urban Green Up es un ejemplo de cómo la innovación tecnológica va a ayudar a replantear las ciudades del futuro. 225 páginas de imaginativos avances, aunque no todos llegarán a Valladolid.

Uno de los más llamativos iba a ser la creación de un **parque inundable para poder canalizar las aguas del Esgueva en caso de crecida**, un proyecto sin embargo que está por el momento en el aire a la espera de tomar una decisión final sobre la conveniencia, o no, de su construcción.

Son los técnicos de las empresas colaboradoras, junto con la Agencia de Innovación de Valladolid, quienes se encargan de valorar las ideas y decidir finalmente la conveniencia de su instalación. Lo mismo sucede en Liverpool (Reino Unido) e Izmir (Turquía), las otras dos ciudades referentes en este ambicioso proyecto que, una vez comprobados sus resultados, pretende expandirse a otras ciudades del mundo.

El que sí parece que saldrá adelante es el llamado **electrowetland**, que consiste

en un **sistema para generar electricidad aprovechando las aguas residuales a partir de la oxidación de la materia orgánica.**

Para ello se deberá construir, según especifica el proyecto, una **“cuenca de grava sembrada y permanentemente inundada en la que las aguas residuales fluyen horizontalmente de un lado al otro del sistema cruzando la capa de electrodos instalada”.**

De esta forma **“la implementación de los electrodos y la conexión eléctrica establecida a través de ellos estimulan el desarrollo de un biofilm exoelectrogénico capaz de transferir los electrones resultantes de la degradación de la materia orgánica a un circuito externo que genera electricidad”.**

Se trata de un sistema que por un lado es capaz de generar electricidad y, por otro, mejora la eficiencia en el tratamiento de aguas residuales. No obstante, desde **Urban Green Up reconocen que este es solo una propuesta ya que “se han informado muy pocas experiencias a escala piloto”.**

Electrowetland es un sistema para generar electricidad aprovechando las aguas residuales a partir de la oxidación de la materia orgánica.



3

PTOS

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

4

PTOS

GESTIÓN DEL AGUA



3

PTOS

GESTIÓN DEL ESPACIO VERDE

Una valoración positiva en tres de los siete aspectos evaluables

Con carácter general **las propuestas dentro de Urban Green Up se someten a una valoración de 0 a 5 en siete parámetros. Electrowetland destaca en tres de ellos.**

Obtiene tres puntos dentro de la categoría **'mitigación y adaptación al Cambio Climático'**, cuatro puntos en **'gestión del agua'**, y tres puntos en **'gestión del espacio verde'**.

La idea ha conseguido un punto dentro de las categorías **'regeneración urbana'** y **'potencial de oportunidades**

económicas y empleo verde'. Sin embargo, no ha puntuado en relación a la **'calidad del aire'** ni a **'salud pública y bienestar'**.

Electrowetland es, sin embargo y a pesar de no obtener unas puntuaciones brillantes, un **ejemplo de cómo la innovación y el desarrollo pueden, aunque en fase experimental aún, encontrar soluciones a los retos que plantea el siglo XXI.**

La apuesta de la Unión Europea por la transformación verde de Valladolid es una realidad que en los próximos años deberá

quedar concretada en obras tangibles y no solo teóricas.

Todo ello conseguirá que en el diccionario de los vallisoletanos entren con normalidad los conceptos de **sistemas urbanos de drenaje, módulos polinizadores naturales, jardines verticales, azoteas y barreras verdes, zonas de tratamiento de agua, sistemas naturales para capturar CO2** y una lista considerable de ideas que servirán para hacer de la ciudad un espacio más acogedor conectándola, en la medida de lo posible, con la vegetación.



Universidad de Valladolid

DIBUJA TU FUTURO



Campus de Excelencia INTERNACIONAL



CEI
TRIANGULAR-E³
LOS HORIZONTES DEL HOMBRE
Universidad de Burgos • Universidad de León • Universidad de Valladolid



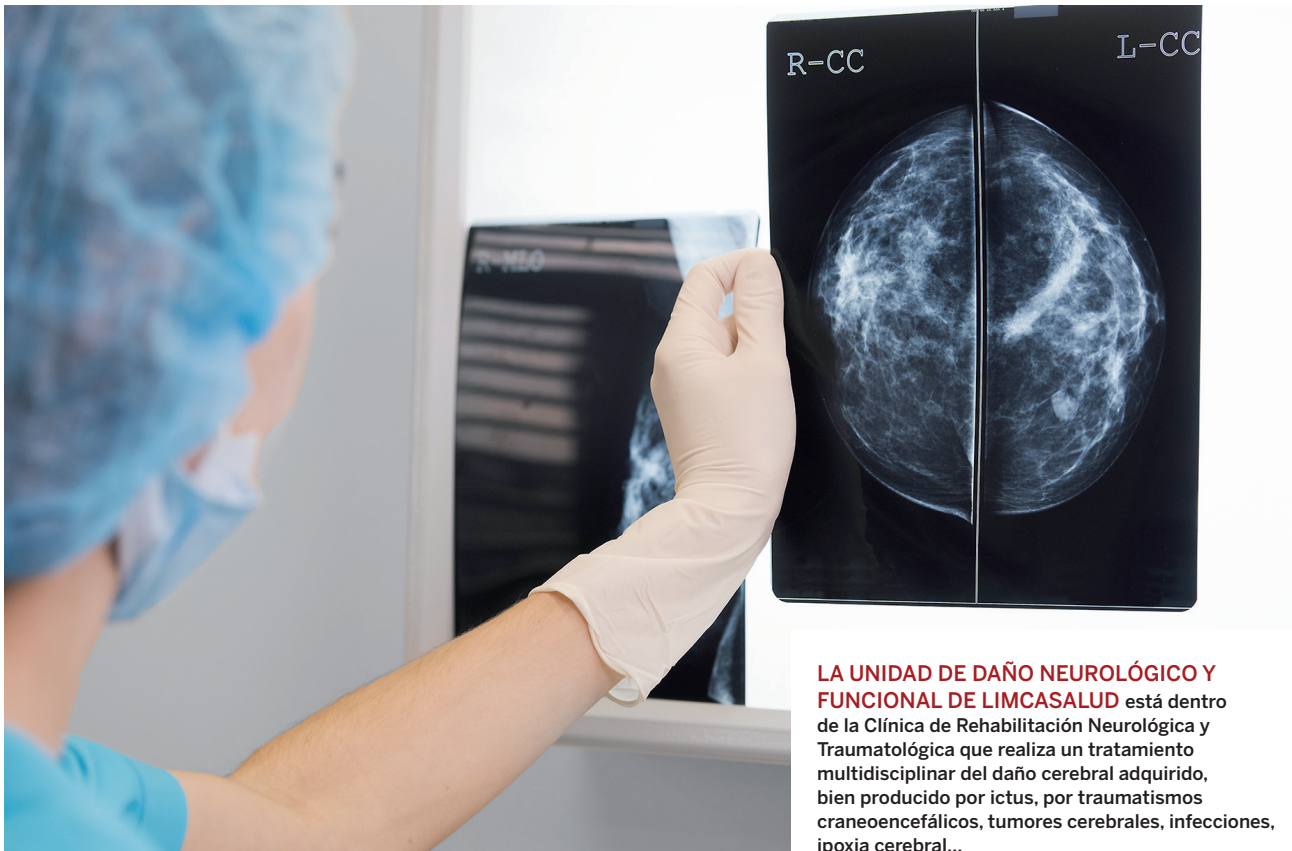
**8 siglos de historia • amplia oferta de grados
dobles títulos y másteres • prácticas en empresas • movilidad internacional**

La Unidad de Daño Neurológico y Funcional de Limcasalud realiza desde junio tratamientos globales con una plataforma pionera de telerehabilitación y plataformas de estimulación cognitiva.

Realidad virtual
para recuperar el

DAÑO NEUROLÓGICO





LA UNIDAD DE DAÑO NEUROLÓGICO Y FUNCIONAL DE LIMCASALUD está dentro de la Clínica de Rehabilitación Neurológica y Traumatológica que realiza un tratamiento multidisciplinar del daño cerebral adquirido, bien producido por ictus, por traumatismos craneoencefálicos, tumores cerebrales, infecciones, hipoxia cerebral...

Isabel de la Calle

La nueva **Unidad de Daño Neurológico y Funcional de Limcasalud** es un proyecto nuevo, que lleva funcionando desde junio, aunque se comenzara a trabajar en el proyecto desde hace un año y medio aproximadamente.

Esta unidad está dentro de la **Clínica de Rehabilitación Neurológica y Traumatológica que realiza un tratamiento multidisciplinar del daño cerebral adquirido**, bien producido por ictus, por traumatismos craneoencefálicos, tumores cerebrales, infecciones, hipoxia cerebral... y lo que hacen es "un abordaje global. Se trabaja de esta manera desde **cuatro ámbitos: fisioterapia, neuropsicología, logopedia y terapia ocupacional**", apunta **Azucena Portela, neuróloga del centro**. El porcentaje de trabajo de cada área depende

de la zona afectada en el paciente, ya que **cada daño cerebral incide en una zona del cerebro distinta** y dependiendo de las necesidades de cada paciente necesitará más fisioterapia o más neuropsicología, por ejemplo.

En esta unidad, además, han incluido unas técnicas nuevas y son diferenciadoras de otros

centros como la hidroterapia, la realidad virtual y los programas de estimulación cognitiva.

No hay ningún rango de edad para el que estén destinadas estas técnicas, aunque desde Limcasalud son realistas y saben que "hay gente que tiene una capacidad de trabajo y recuperación mucho mayor que otra, efectivamente determinado por la edad y la calidad de vida previa pero no nos limitamos. Solo tenemos en cuenta la situación previa del paciente para ofrecer una posibilidad de recuperación real y ser objetivos y sinceros con las familias", añade Azucena Portela.

A la Clínica, además, pueden acudir **pacientes en un régimen interno, que se encuentren en el Residencial La Vega o en cualquier otra residencia, o en un régimen ambulatorio, ya que disponen de un transporte habilitado para ir al centro**. También trabajan



CUATRO ÁMBITOS

La Unidad de Daño Neurológico y Funcional de Limcasalud trabaja desde cuatro ámbitos: fisioterapia, neuropsicología, logopedia y terapia ocupacional".

actualmente en la habilitación de unos pisos adaptados para las personas de fuera que buscan una estancia, pero que no quieren una residencia porque son gente joven y tienen un perfil que no corresponde al geriátrico. Allí se podría vivir con un familiar o un cuidador.

Y es que **los tratamientos del daño cerebral son largos, ya que la duración mínima de uno de ellos está “entre los 3 y 6 meses** para conseguir por lo menos la máxima funcionalidad. A partir de ahí puede hacerse un tratamiento de mantenimiento, pero no es lo habitual”, asegura Portela.

En cuanto a las nuevas terapias que se han comenzado a utilizar, llama la atención el ‘VirtualRehab’ y el ‘Neuronup’.

El **‘VirtualRehab’** es una plataforma de rehabilitación pionera que ayuda a aumentar la terapia tradicional. **Mejora el proceso de rehabilitación motora haciendo que la terapia, además, sea atractiva y accesible.** Permiten al paciente interactuar, además de trabajar de manera física, permiten estimulación emocional.

Esta plataforma pionera de telerehabilitación tiene un sensor con las medidas de la persona y se integra para que aparezca en la pantalla tu imagen. Así **se pueden realizar “diferentes juegos en función de los que se busque trabajar”**, puntualiza Portela. Cada módulo presenta contenido que puede ser fácilmente personalizado para el nivel de discapacidad del paciente a través de un intuitivo administrador de terapias. Se usa una única cámara de movimiento para detectar los movimientos del paciente, por lo que no existe la necesidad de colocarle sensores y, así, la instalación es rápida y la retirada, fácil.



Además, en **Limcasalud** tienen un **soporte para el brazo que permite la práctica de las habilidades motoras finas mediante un novedoso enfoque para entrenar la destreza, el rango de movimiento y la fuerza muscular.**

Esta plataforma incluye actividades para la flexión, extensión y abducción de dedos y la desviación cubital y radial de la muñeca.

Por otra parte, el **‘Neuronup’** es una plataforma de rehabilitación y estimulación cognitiva, **un programa de estimulación de neuropsicología, “para tratar a pacientes además de con daño cerebral, pues que están empezando con una demencia, un deterioro cognitivo”**, señala Azucena Portela. Se pueden hacer ejercicios de cálculo, de colocación, de colores, de formas a través de una pantalla táctil. “Los juegos, además,

El ‘VirtualRehab’ es una plataforma de rehabilitación pionera que mejora el proceso de rehabilitación motora haciendo que la terapia, además, sea atractiva y accesible.

‘Neuronup’ es un programa de estimulación de neuropsicología, “para tratar a pacientes además de con daño cerebral, que están empezando con una demencia o un deterioro cognitivo”



están personalizados a través de unos parámetros que ofrecemos a la plataforma y así cada juego trabaja de una manera personalizada con el paciente, dependiendo de la patología”.

La **hidroterapia** se lleva a cabo en el centro en una piscina terapéutica que al disminuir la gravedad viene muy bien para trabajar, tanto con adultos como con niños discapacitados de forma individualizada.

Los resultados de la Unidad de Daño Neurológico y Funcional son muy buenos en este inicio de tratamientos, con muchos avances en los pacientes que han comenzado, si bien es cierto que los primeros aún se encuentran en tratamiento, al haber comenzado en junio.

El Centro añade una **Unidad de Rehabilitación traumatológica y otra unidad geriátrica para llevar a cabo un tratamiento global al paciente**, que puede provenir de residencia o ser ambulatorio.

EL CENTRO

Los **espacios de Limcasalud** se han diseñado y adaptado con las últimas tecnologías, ofreciendo tratamientos basados en innovadoras técnicas terapéuticas, disponemos de **sala multisensorial, piscina terapéutica y pediluvio para tratamientos de hidroterapia, salas de rehabilitación y gimnasios**. Todo ello, acompañado con los mejores especialistas, que ayudarán a las personas afectadas a recuperar, reducir o compensar los déficits originados por DCN.

Mediante **terapias individualizadas, técnicas innovadoras y tecnología aplicada a la neurorrehabilitación**, se diseñan tratamientos adaptados a las necesidades de cada paciente, con el objetivo de alcanzar el mayor grado de independencia y por tanto una mejora en la calidad de vida del paciente y su familia.



¿QUÉ ES EL DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO?

Lesión repentina del cerebro que aparece bruscamente y da lugar a un conjunto variado de secuelas dependiendo del área lesionada.

¿CAUSAS DEL DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO?

- Accidentes cerebrovasculares (ictus)
- Traumatismos cráneo-encefálicos
- Otras: tumores cerebrales, paradas cardiorespiratorias, infecciones...

SÍNTOMAS

(LAS CONSECUENCIAS SON COMPLEJAS Y DISCAPACITANTES)

- Dificultades de movilidad: pasesias, alteraciones de la marcha y el equilibrio...
- Alteraciones del lenguaje
- Alteración de la deglución
- Alteración de la memoria y la concentración
- Alteración de conducta...

TRATAMIENTO EN FASE SUBAGUDA

- Debe ser un tratamiento de rehabilitación integral y multidisciplinar
- La recuperación funcional es mayor en personas con lesión cerebral que participan en un programa de rehabilitación integral



TECNOLOGÍA LÁSER

para mejorar la vida de las personas

El joven investigador de la Universidad de Salamanca, Javier Prada, ha recibido el premio 'Monocrom' al mejor Trabajo de Fin de Máster del curso 2017/2018 con una investigación para cambiar las propiedades de los materiales para aplicaciones como la elaboración de implantes

Isabel Andrés

La tecnología láser está más presente en nuestras vidas de lo que podemos imaginar. Hoy en día muchos de los productos que utilizamos en nuestro día a día funcionan con esta tecnología o han sido fabricados a partir de ella. **Las posibilidades de desarrollo e innovación a través del láser son**

Las posibilidades de desarrollo e innovación a través del láser son casi infinitas y con aplicaciones muy potentes para mejorar la vida de las personas.

casi infinitas y con aplicaciones muy potentes para mejorar la vida de las personas. Es por ello que muchos jóvenes investigadores apuestan en la actualidad por trabajar con láseres. Y éste es el caso de **Javier Prada, un joven investigador de la Universidad de Salamanca que ha recibido el premio 'Monocrom' al mejor Trabajo de Fin de Máster del curso 2017/2018** del Máster Universitario en Física y Tecnología

de los Láseres, organizado conjuntamente por las universidades de Salamanca y Valladolid, por su estudio titulado 'Funcionalización de superficies de **nanocompuestos poliméricos mediante LIPSS** (Laser Induced Periodic Surface Structures)'.

Un trabajo en el que ha investigado con una técnica de láser para cambiar las propiedades de los materiales. Así nos lo cuenta el propio investigador: "Esta investigación consiste en **cambiar la superficie de un material en concreto, que es un plástico especial, de tal forma que puedan cambiar sus propiedades para distintas aplicaciones;** y esto lo hacemos con una técnica láser que, simplemente, si le das con unos parámetros especiales se forma una estructura periódica que cambia las propiedades". Se trata de un proyecto con enormes aplicaciones prácticas para la innovación y el desarrollo de nuevos productos y materiales. Quizá una de las aplicaciones más importantes, según ha explicado Javier Prada, sea para el **desarrollo de implantes, que pueden verse muy mejorados a través de estas técnicas.**

"Sobre esta técnica láser ha habido ya publicaciones en las que se han utilizado técnicas y láseres parecidos para mejorar el rozamiento de ciertas piezas mecánicas y conseguir de esta forma que tengan menos



JAVIER PRADA, un joven investigador de la Universidad de Salamanca que ha recibido el premio 'Monocrom' al mejor Trabajo de Fin de Máster del curso 2017/2018 del Máster Universitario en Física y Tecnología de los Láseres.

desgaste; además, se utilizan para mejorar la biocompatibilidad de los implantes y se puede aplicar para que los materiales tengan mayor resistencia y sea más difícil para las bacterias pegarse a esos materiales o al contrario, para el cultivo de bacterias de tal forma que cambiando los parámetros sea más fácil que estén ahí", ha explicado este joven investigador.

Aunque **Javier Prada** ya terminó su trabajo en el Máster hoy **continúa investigando a diario sobre esta y otras técnicas** parecidas en la Universidad de Salamanca gracias al programa de contratos de formación del Ministerio de Educación y Formación Profesional, que le ha permitido formar parte del **Grupo de Aplicaciones del Láser y Fotónica de la Universidad de Salamanca.**



Esta técnica se utiliza para mejorar la biocompatibilidad de los implantes y se puede aplicar para que los materiales tengan mayor resistencia y sea más difícil para las bacterias pegarse a esos materiales o al contrario



"La física es el estudio más de base de todo, igual no tiene tantas aplicaciones directas pero sí que hay muchos campos que utilizan descubrimientos en física para después trabajar y avanzar en lo suyo"

Una institución académica en la que continúa estudiando e investigando “todo lo que no pude estudiar en el Máster y aplicar un montón de técnicas que no pude aplicar; también queremos estudiar más compuestos de la misma forma y usar más técnicas a parte de las que ya hemos usado”.

Y todo ello para continuar investigando e innovando en nuevos materiales y nuevas técnicas que permitan seguir aportando novedosos desarrollos en todo tipo de campos y aplicaciones. **“La investigación nos permitirá seguir aplicando estos métodos para implantes, para adaptar y crear distintos métodos de fabricación, también estas técnicas se están usando mucho en grandes empresas para fabricar todo tipo de cosas, realizar cortes y dar distintos tratamientos a las superficies; se trata de un trabajo con un montón de posibilidades”,** ha destacado Javier Prada, y ha resaltado lo novedoso de esta aplicación de los láseres para modificar las propiedades de los materiales. Y es que para los investigadores es algo “muy interesante porque lo de **modificar las superficies ya se hacía con otros métodos distintos pero el láser aporta flexibilidad, facilidad y mucha precisión,** por lo que es muy interesante”.



La Física, estudio de base

Casi cualquier sector utiliza la tecnología láser para fabricar, innovar o investigar. **Ciencias de la salud, robótica, toda la industria, transporte** son solo algunos ejemplos de sectores en los que el láser está muy presente. Y es que esta tecnología se ha convertido en algo fundamental para el desarrollo y la innovación de nuevas técnicas de fabricación y nuevos materiales que, sin

duda, mejorarán la vida de las personas.

Y bajo todo ello está la Física. Una disciplina denostada por muchos y que es la gran desconocida para la mayoría. Sin embargo, su trabajo está en la base de muchos de los aspectos del día a día de las personas y de los aparatos y utensilios que manejamos a diario. **“Hoy está muy de moda hablar de interdisciplinar y**

en todas partes hay un físico”, resalta Prada, pero lo cierto es que “la Física es el estudio más de base de todo, igual no tiene tantas aplicaciones directas pero sí que hay muchos campos que utilizan descubrimientos en física para después trabajar y avanzar en lo suyo”, por lo que cada aplicación que se desarrolla a través de la Física llegará, de un modo u otro, al día a día de cada uno de nosotros.



INVESTIGACIÓN

“Esta investigación consiste en cambiar la superficie de un material en concreto, que es un plástico especial, de tal forma que puedan cambiar sus propiedades para distintas aplicaciones.



APLICACIONES

Se trata de un proyecto con enormes aplicaciones prácticas para la innovación y el desarrollo de nuevos productos y materiales. Quizá una de las aplicaciones más importantes sea para el desarrollo de implantes.



ACTUALIDAD

Javier Prada continúa investigando a diario sobre esta y otras técnicas parecidas en la Universidad de Salamanca gracias al Grupo de Aplicaciones del Láser y Fotónica.



“volvamos a aprender a vivir”

La **Policlínica Limcasalud** está especializada en el diagnóstico y tratamiento de **enfermedades neurológicas**. El centro está adaptado con las últimas tecnologías, ofreciendo tratamientos basados en **innovadoras técnicas**, disponemos de piscina terapéutica y pediluvio para tratamientos de hidroterapia, sala de realidad virtual, salas de rehabilitación o gimnasios. Todo ello, acompañado con los **mejores especialistas**, que ayudaran a las personas afectadas a una pronta recuperación.

923 19 34 92
Avd. Padre Ignacio Ellacuría 1 - Salamanca
www.limcasalud.es



Neurología | Psiconeurología | Terapia Ocupacional | Logopedia | Fisioterapia | Rehabilitación | Geriátría

APP

Pie de campo

Van con nosotros a todos lados, forman parte de la vida diaria de cada individuo, en todas partes, sea cual sea nuestra ubicación, están presentes. En el mundo existen infinidad de teléfonos móviles y tabletas, y son cerca de dos millones de aplicaciones las que permiten facilitar la vida diaria de cada uno de los usuarios de una manera rápida, sencilla y eficaz.





Beatriz Dávila

España se encuentra entre los diez países del mundo en el que más se emplea el teléfono móvil. Ocupando un quinto lugar, se estima que cerca de **39 millones de individuos se encuentran conectados a la red**; alrededor del 90 % de los usuarios se encuentran conectados diariamente y se estima que son de entre dos a cinco horas las que un individuo emplea haciendo uso de un dispositivo móvil, ya sea por cuestiones de trabajo u ocio.

El denominado Smartphone, así como cualquier otro dispositivo móvil, se ha convertido en un elemento indispensable en la vida diaria de muchos individuos y este hecho se debe, en gran medida, a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. **Unas tecnologías que están en constante evolución y cambio y que buscan adaptarse a los nuevos hábitos de consumo y al nuevo estilo de vida de la sociedad del siglo XXI**; es por ello que, debido a su inclusión en la vida diaria y los avances tecnológicos, ofrezcan al individuo la posibilidad de obtener una respuesta inmediata a sus demandas sea el momento que sea indistintamente de su ubicación, y todo ello a base de pulsar con el dedo en un dispositivo que apenas ocupa la palma de la mano.

Así pues, en líneas generales se estima que son **entre 24 y 30 aplicaciones de las que se disponen en al menos un único dispositivo móvil y que además, facilitan el día a día de muchos individuos**. Sin embargo, este no es un hecho que sólo se produzca en las grandes ciudades, incluso no sólo es un hecho que se produce en los grandes continentes o países más ricos y con mayores



recursos, sino que ahora también sucede en el mundo rural; allí donde las conexiones móviles antes eran impensables, la revolución tecnológica de los dispositivos móviles también se ha instalado.

Este nuevo fenómeno que no sólo está permitiendo el acercamiento de los individuos a la sociedad, también está permitiendo obtener una respuesta inmediata a sus

demandas y además, le ha llevado también a **sentir la necesidad de estar conectado con el entorno rural**. Por ello, cada vez son más las **instituciones y empresas, sobre todo en las pequeñas poblaciones de provincias españolas, las que decidan apostar e invertir en las nuevas tecnologías** y aprovechar las capacidades que estos dispositivos ofrecen con tan sólo estar conectados a la red.

TECNOLOGÍA EN ESPAÑA



39 MILLONES DE INDIVIDUOS

España es el quinto lugar del mundo en el que más se emplea el teléfono móvil. Cerca de 39 millones de personas se encuentran conectadas diariamente a la red.



90% USUARIOS

se encuentran conectados diariamente y se estima que son de entre dos a cinco horas las que un individuo emplea haciendo uso de un dispositivo móvil, ya sea por cuestiones de trabajo u ocio.



El entorno rural está apostando por entrar en el entramado mundo de la tecnología con la creación de aplicaciones móviles que acerquen a los ciudadanos a las comarcas y los pueblos españoles

Cada vez son más las instituciones y empresas, sobre todo en las pequeñas poblaciones de provincias españolas, las que decidan apostar e invertir en las nuevas tecnologías



Una “nueva ruralidad”

Servicios de Whatsapp así como otras redes sociales como Twitter, Facebook o Instagram, o Aplicaciones Móviles, las conocidas APPs, son las más demandadas por los individuos y que emplean diariamente sea cual sea su ubicación geográfica en España.

El dispositivo móvil, no sólo ha logrado romper una enorme barrera entre el campo y la ciudad, sino que **ha tendido un puente para ampliar y satisfacer las necesidades comunicativas de los ciudadanos.**

Las zonas rurales de la Península Ibérica han sido hasta no hace mucho tiempo las más olvidadas, sin embargo, sumergidos en un época de plena revolución tecnológica, **el entorno rural está apostando de manera firme y convencida por entrar en el entramado mundo de la tecnología apostando, de este modo, por la creación de aplicaciones móviles que acerquen a los ciudadanos a las comarcas y los pueblos españoles.**

Al igual que ha sucedido con las redes sociales en Internet, las aplicaciones móviles son otro de los grandes inventos del siglo XXI y que se encuentran en pleno apogeo. La gran comunidad de usuarios enganchados diariamente a la red tiene a su disposición una gran cantidad de datos que, encontrándose en el mundo rural, le permiten acceder a elementos tales como la localización, patrimonio del lugar en que se encuentra, principales rutas para la práctica de actividades deportivas o conocimiento sobre el lugar mismo.



Pero, ¿de qué manera nos ayudan estas aplicaciones?

Se ha pasado del uso de las ya conocidas Apps, disponibles para dispositivos IOS y Android, como Google Maps, Google Drive o TripAdvisor, enfocadas al turismo y a la gestión empresarial, a otras no tan conocidas que se enfocan a la agricultura y a la ganadería e incluso al conocimiento del entorno. Este es el caso de aplicaciones como **'Control Ganadero Lite'**, que permite obtener al usuario información sobre el manejo y la producción del ganado en una finca; **'MotionX GPS'**, que permite conocer con exactitud y precisión la dirección en la que el usuario se mueve o **'Rain Alarm'**, que permite conocer la meteorología del lugar en que el usuario se encuentra; otras como **'Plant Net'**, **'Nature Mobile'** o **'Aves de España'** permiten conocer e identificar los distintos tipos de plantas, setas y aves; y otras como **'Wikiloc'**, permiten al usuario descubrir rutas al aire libre a pie, en bicicleta o en otras modalidades.

Sin embargo, esta carrera por la apuesta por explotar lo



CONTROL GANADERO LITE

Permite obtener al usuario información sobre el manejo y la producción del ganado en una finca; '



WIKILOC

Permite al usuario descubrir rutas al aire libre a pie, en bicicleta o en otras modalidades.



PLANT NET

permiten conocer e identificar los distintos tipos de plantas que encontramos en un lugar específico

que los dispositivos móviles ofrecen, también ha llevado a las instituciones tales como ayuntamientos o diputaciones provinciales a sumarse a estar enganchados a esta red a través de la creación de sus propias APPs.

Son muchos los que, a día de hoy, han creado sus propios servicios de atención al ciudadano y **gracias a una simple descarga a través de la Play Store existente en los dispositivos, se permite a la sociedad urbana poder acercarse a su comunidad**, pueblo o capital de provincia, y obtener información en cuanto a la zona en que se encuentra, pudiendo también tener acceso a distintos elementos que le ofrecen una gran variedad de alternativas, sobre todo en cuanto al ocio se refiere. Intentando de este modo crear una **nueva cultura ante los cambios y transformaciones del mundo rural, permitiendo una mayor conectividad de la sociedad con el entorno ofreciendo sus recursos y otorgando a las zonas rurales la importancia que precisan en el sociedad.**



Wii, perros, roboterapia...

El CRE de Alzheimer cumple
10 años con terapias de
vanguardia

Desde que el Centro de Referencia Estatal con sede en
Salamanca abriera sus puertas, 800 personas con demencia
han sido usuarios y se ha atendido a más de 14.000 familiares
y cuidadores.



Texto: **Isabel de la Calle**
Fotografías: **Antonio Molina y CRE ALZHEIMER**

E

l Centro de Referencia Estatal de atención a personas con enfermedad de

Alzheimer y otras demencias abrió sus puertas en Salamanca en el año 2008. Depende orgánica y funcionalmente del **Imsero, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social** y busca la especialización en la atención a personas con demencia, centrándose en la **innovación, investigación en terapias no farmacológicas, formación y transferencia del conocimiento** que permitan una mejora de la calidad de vida y el bienestar de las personas afectadas y sus familias.

En estos diez años, **800 personas** con demencia han sido usuarios de los Servicios de Intervención Directa del CRE de Alzheimer. Además, el Centro ha atendido a más de **14.000 familiares y cuidadores**.

Uno de los objetivos principales del CRE de Alzheimer es promover



14.000
FAMILIARES

El Centro ha atendido a más de 14.000 familiares y cuidadores con el objetivo de mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas afectadas.



800
PERSONAS

En estos diez años, 800 personas con demencia han sido usuarios de los Servicios de Intervención Directa del CRE de Alzheimer.

e impulsar líneas de investigación específicas sobre el alzhéimer y otras demencias así como fomentar y apoyar estudios e investigaciones en Terapias No Farmacológicas con el fin de aportar evidencia sobre su eficacia y eficiencia, así como para la transferencia a la sociedad de los resultados.

El Centro lleva a cabo proyectos de investigación de interés general en dos ámbitos principales: en el propio Centro por los profesionales adscritos al mismo y en colaboración con otras entidades públicas o privadas o grupos de trabajo especializados en esta materia.

Desde su apertura, el Centro ha desarrollado y colaborado en **65 proyectos de investigación e innovación:** propios del Centro, colaboraciones con universidades y centros de investigación, internacionales, I+D+i...

El Centro cuenta con dos áreas diferenciadas que engloban el conjunto de actividades. **La interrelación de los servicios y el carácter multidisciplinar del equipo de profesionales y del conjunto del centro permite la realización de múltiples actividades para avanzar y conseguir la visión de la excelencia y referencia nacional e internacional.**

ÁREA DE INTERVENCIÓN DIRECTA:

- Unidades residenciales, estancias diurnas, programa ambulatorio, intervención con familias y cuidadores.

ÁREA DE REFERENCIA:

- Información, documentación, investigación y evaluación.
- Formación, asistencia técnica y cooperación intersectorial.



EL CENTRO DE REFERENCIA ESTATAL DE ATENCIÓN A PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y OTRAS DEMENCIAS abrió sus puertas en Salamanca en el año 2008. Depende orgánica y funcionalmente del Imsero, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.



65 PROYECTOS

Desde su apertura, el Centro ha desarrollado y colaborado en **65 proyectos de investigación e innovación: propios del Centro, colaboraciones con universidades y centros de investigación, internacionales, I+D+i...**



2 ÁREAS DIFERENCIADAS

La interrelación de los servicios y el carácter multidisciplinar del equipo de profesionales y del conjunto del centro permite la realización de múltiples actividades y conseguir la visión de la excelencia y referencia nacional e internacional.

TERAPIAS NO FARMACOLÓGICAS

La creatividad, una poderosa herramienta terapéutica

Uno de sus objetivos principales es promover e impulsar líneas de investigación específicas sobre el Alzheimer y otras demencias así como fomentar y apoyar estudios e investigaciones en Terapias No Farmacológicas con el fin de aportar evidencia sobre su eficacia y eficiencia, así como para la transferencia a la sociedad de los resultados.

El Centro lleva a cabo proyectos de investigación de interés general en dos ámbitos principales: en el propio Centro por los profesionales adscritos al mismo y en colaboración con otras entidades públicas o privadas o grupos de trabajo especializados en esta materia.

Desde su apertura, **el Centro ha desarrollado y colaborado en 65 proyectos de investigación e innovación:** propios del Centro, colaboraciones con universidades

y centros de investigación, internacionales, I+D+i...

El CRE de Alzheimer cuenta con un programa de terapias no farmacológicas. Las terapias e intervenciones se van manteniendo en el tiempo, y se van incorporando intervenciones novedosas.

Son numerosas las ventajas que presentan las terapias no farmacológicas entre las que destaca la ausencia de efectos secundarios y la flexibilidad de adaptación a la persona atendida.

Una de las líneas de intervención en el CRE de Alzheimer se refiere al uso de **actividades artísticas y creativas como terapias no farmacológicas para personas con demencia.** Las terapias Creativas, como la Musicoterapia, Arteterapia, Dramaterapia-Teatroterapia y Danza Movimiento Terapia emplean la

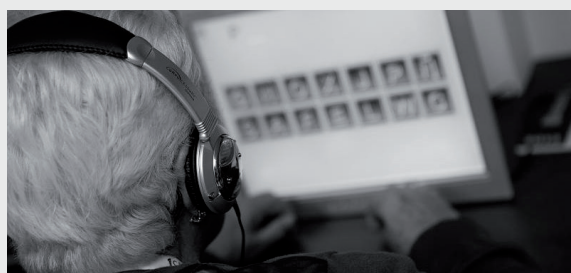
En el caso del CRE de Alzheimer, la experiencia con nuevas tecnologías pasa por la utilización de la videoconsola Nintendo Wii – Wiiterapia

El uso de robots terapéuticos con forma animal poco común (roboterapia) se ha demostrado en numerosos estudios que tiene beneficios en las áreas social y afectiva





LAS TERAPIAS CREATIVAS, COMO LA MUSICOTERAPIA, ARTETERAPIA, DRAMATERAPIA-TEATROTERAPIA Y DANZA MOVIMIENTO TERAPIA emplean la creatividad como una poderosa herramienta terapéutica.



OTRA LÍNEA DE INTERVENCIÓN ES EL USO DE LAS TICS. En el CRE de Alzheimer entienden la tecnología como una herramienta para dar soporte a las personas afectadas desde un uso lúdico y terapéutico hasta un uso doméstico asistencial para una vida independiente.



creatividad como una poderosa herramienta terapéutica.

Actualmente existen espacios de diálogo y encuentro entre estas diferentes terapias. En el centro se han creado programas de intervención de **Danza Creativa Terapéutica y Musicoterapia**, en los que se pretende establecer un puente de expresión y comunicación a través de la combinación de ambas disciplinas. Asimismo, actualmente se lleva a cabo un programa de **Arteterapia**.

Otra línea de intervención es el uso de las **TICs**. En el CRE de Alzheimer entienden la tecnología como una herramienta para dar soporte a las personas afectadas desde un uso lúdico y terapéutico hasta un uso doméstico asistencial para una vida independiente. Sus usos son múltiples y las opciones y oportunidades que ofrecen también. Las TICs en demencias están dirigiéndose sobre aspectos terapéuticos como la estimulación cognitiva o la reminiscencia.

En el caso del CRE de Alzheimer, la experiencia con nuevas tecnologías pasa por la utilización de la **videoconsola Nintendo Wii – Wiiterapia**, o por poner en práctica programas específicos de estimulación cognitiva computarizada como el programa Gradior desarrollado por la Fundación Intrass o el sistema NeuronUp.

En esta misma línea de trabajo, otra de las terapias es la **Roboterapia**. El uso de robots terapéuticos con forma animal poco común se ha demostrado en numerosos estudios que tiene beneficios en las áreas social y afectiva, pudiendo repercutir en la funcionalidad global y calidad de vida de la persona con demencia. A este respecto desde el Centro se han realizado varios estudios con la foca robótica PARO.



GUÍA DE IMPLANTACIÓN

Hasta el momento se han realizado **tres investigaciones y una guía de implantación sobre la intervención asistida con perros (IAP)**. Lo que hace única la IAP, es el **beneficio que se consigue a nivel afectivo y emocional**, y el uso de los perros como un instrumento motivador en conjunto.

Intervención asistida con perros (IAP)

Desde el año 2012 el CRE de Alzheimer apostó por la investigación sobre la **Intervención Asistida con Perros**. Hasta el momento se han realizado **tres investigaciones y una guía de implantación sobre la intervención asistida con perros (IAP)**. Lo que hace única la IAP, es el **beneficio que se consigue a nivel afectivo y emocional, y el uso de los perros como un instrumento motivador en conjunto**, complementando a otras TNF como ejercicio físico, estimulación cognitiva, etc.

Además de las terapias citadas anteriormente, el Centro de Referencia también cuenta con otras de igual importancia como: **reeducación psicomotriz, terapias de reminiscencia, entrenamiento en actividades de la vida diaria básicas** o instrumentales, terapias de orientación a la realidad, **estimulación sensorial snoezelen, PACID (programa de activación cognitiva integral), risoterapia**, etc... Así como aquellas dirigidas a las familias/cuidadores como: psicoeducativos, empoderamiento, entre otros.

El CRE de Alzheimer cuenta también con otras terapias como la reeducación psicomotriz, terapias de reminiscencia o entrenamiento en actividades de la vida diaria

Alumbrado Público
y Monumental



Telecomunicaciones,
Redes y Datos
Estudios Técnicos

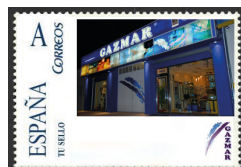


Montajes Eléctricos
Alta y Baja Tensión
Mantenimiento de
Industrias



Avda. Salamanca, 24
PEÑARANDA DE BRACAMONTE • SALAMANCA
Tel. 923 54 12 14 • Fax 923 54 02 00
Móvil 607 30 94 37
www.gazmar.es • gazmar@gazmar.es

CUMPLIMOS
35
AÑOS



*¡Gracias a nuestros clientes por acompañarnos durante este maravilloso viaje.
Seguimos adelante!*

MÁS RÁPIDO, MÁS ALTO, MÁS FUERTE...

DEPORTE Y TECNOLOGÍA
DE LA MANO. APLICACIÓN
A LA PREPARACIÓN FÍSICA
DEPORTIVA



El deporte y las actividades físicas, como la mayoría de los ámbitos de nuestra existencia ha vivido la influencia de la tecnología. Que en pleno siglo XXI Ciencia y Deporte caminan de la mano es un hecho incuestionable como lo es el impacto profundo de la Ciencia y la Tecnología. Su omnipresente influencia no muestra signos de reducción, al contrario, el papel clave que ejercen en el desarrollo de cualquier actividad humana, y el deporte es una fundamental, se hace cada día más evidente



Teresa Sánchez

La Tecnología está en todos los segmentos de la sociedad moderna y en el deporte no podría ser diferente. La cantidad de aparatos electrónicos utilizados para planear y evaluar las diferentes modalidades deportivas, la intensidad del entrenamiento, el estado funcional de los deportistas y la capacidad de adaptación del organismo, es muy grande.

Es normal hoy en día observar a muchas personas practicando actividades deportivas utilizando **pulsómetros, cronómetros**



CIENCIAS DEL DEPORTE

El deporte no es otra cosa que **Ciencia Aplicada** pues se ha llegado a rendimientos no pensados y el afán por mejorarlos continúa. En el **Grado de Ciencias del Deporte** los contenidos más prácticos de la formación tienen que ver con asignaturas como **Biomecánica, Fisiología del ejercicio, Teoría del Entrenamiento.**

digitales o lactímetros portátiles, por citar algunos, que les permiten conocer las **variaciones en la frecuencia cardiaca, gasto energético, nivel de ácido láctico en sangre, etcétera.**

Pero más allá del uso 'amateur' que se pueda hacer de cualquiera de estos aparatos, si relacionamos tecnología y deporte, en su sentido más amplio, podríamos afirmar que **el deporte no es otra cosa que Ciencia Aplicada pues se ha llegado a rendimientos no pensados y el afán por mejorarlos continúa.** Por eso se ha ido en busca del apoyo de ciencias que contribuyan a una mejor comprensión de las metodologías.

Existe el Grado de Ciencias del Deporte con sus correspondientes laboratorios donde se desarrollan las tareas y los contenidos más prácticos de la formación y que tienen que ver con asignaturas como **Biomecánica, Fisiología del ejercicio, Teoría del Entrenamiento** además de las especializaciones que tienen en diferentes deportes, individuales o colectivos. Se trata de **espacios que aglutinan una serie de tecnologías que se aplica al entrenamiento deportivo.**

OBJETIVOS

Si tenemos que hablar de un objetivo principal de la utilización de la tecnología en el deporte es **disminuir la cantidad de errores y lesiones en la prescripción de las actividades físicas e intensidades de entrenamiento**, tanto para los niños como para los adultos, y ya hemos dicho que esto es aplicable tanto al deporte con fines recreativos como de alto rendimiento. Si se está bien físicamente, si se evitan lesiones es el primer paso para que el entrenamiento en busca de la mejora sea efectivo.

Este trabajo físico con el soporte de la tecnología lo vemos a diario en deportistas y clubes profesionales.

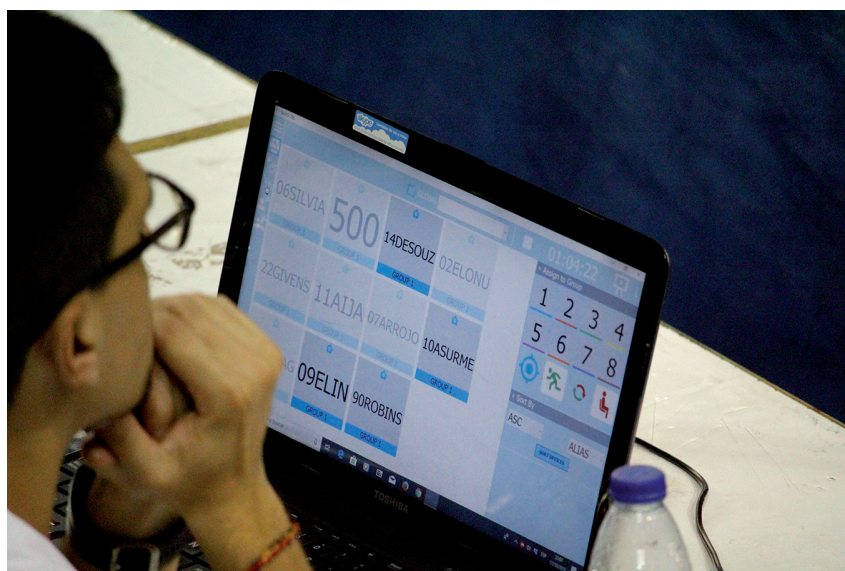
Por poner un ejemplo, en un **club de baloncesto femenino CB Avenida** se han realizado en diferentes momentos en las últimas temporadas –la última por parte de unos estudiantes de la Universidad de Extremadura el pasado mes-, **evaluaciones para la cuantificación y control del entrenamiento de cada jugadora.** Así se es capaz de dar a cada deportista la dosis ideal porque no cualquier estímulo de entrenamiento tiene la misma repercusión en una persona u otra.

MONITORIZACIÓN

Con la tecnología **se monitorizan los ejercicios en base al rendimiento individual de cada una y eso permite ser más precisos en las cargas de entrenamiento que en deporte profesional deben medirse al milímetro.** Así se tiene la garantía de que eso tiene efecto y seguridad.

Aunque en muchas ocasiones se realizan evaluaciones de este tipo con fines de investigación, estas pruebas están lejos de ser experimentos sino que lo que buscan es poner en práctica protocolos que son útiles para comprobar cuál de ellos lo es más. A los preparadores físicos o estudiantes

de la materia les sirve para investigar y al deportista para mejorar. **Las investigaciones de laboratorio permiten a los entrenadores y preparadores físicos adecuar el entrenamiento de forma individual, respetando la individualidad biológica de cada persona.**



EVOLUCIÓN EN IMPLEMENTOS DEPORTIVOS

No podemos escribir de tecnología en el deporte y en la práctica de actividades físicas sin abordar aunque sea de pasada la cuestión de la evolución de los implementos deportivos. Desde el calzado deportivo al traje de baño, pasando por el balón o, por supuesto **la raqueta de tenis -Wilson y el uso de nanomateriales como**

las partículas de sílice o los nanotubos de carbono-, los tecnólogos del deporte han dedicado ingenio, creatividad y conocimientos técnicos para concebir material mejor y más seguro en aras de la excelencia deportiva.

Todo eso se ha traducido en un

mejor rendimiento, en un equipo mejor, más seguro y más eficaz para la práctica del deporte y una medición precisa del rendimiento.





LA VENTA POR HOLOGRAMAS

la tienda del presente y del futuro

La holografía fue inventada en 1948 por el físico húngaro Dennis Gabor, quien recibió por ello el premio Nobel de Física en 1971. Sin embargo, su patente se perfeccionó años más tarde con el desarrollo del láser, puesto que los hologramas de Gabor eran muy primitivos.

Javier Martín



LA HOLOGRAFÍA COMIENZA A DAR SUS PRIMEROS PASOS EN 1947

en un laboratorio de una empresa de ingeniería eléctrica en el que Dennis Gabor trabajaba en la mejora del microscopio electrónico.



SEGÚN UN ESTUDIO DE INTERFLORA ESPAÑA,

tres de cada cuatro españoles se informa online de sus próximas compras y de ellos alrededor del 52% asegura que ya compra a través de internet.

La holografía comienza a dar sus primeros pasos en **1947** en un laboratorio de una empresa de ingeniería eléctrica en el que **Dennis Gabor** trabajaba en la mejora del microscopio electrónico. Con este instrumento se había aumentado en cien veces el poder de resolución de los mejores microscopios ópticos y se estaba muy cerca de resolver las estructuras atómicas, pero los sistemas no eran lo bastante perfectos. Su limitación estaba relacionada con la aberración esférica de las lentes magnéticas del microscopio. Para resolver este problema Gabor se pregunta por qué no tomar una mala imagen electrónica, pero que contuviera la información de la misma, reconstruirla y corregirla mediante métodos ópticos.

La contestación a esta pregunta se le ocurrió mientras esperaba para jugar un partido de tenis el Domingo de Pascua de 1947 y consistía en considerar un **proceso en dos etapas**. En la primera etapa, **el registro**, producía el diagrama interferencial entre el haz de electrones

objeto y un fondo coherente que registraría **en una placa fotográfica que llamó Gabor lo llamó holograma**. En la segunda etapa, **la reconstrucción, iluminaría el holograma con luz visible**, reconstruiría el frente de onda original y podría corregirlo por métodos ópticos para obtener una buena imagen.

Para conseguir franjas de contrastadas era necesario disponer de una **fuentes de iluminación de gran coherencia**, la cual no existía en tiempos de Gabor. A pesar de ello, **en 1948 realizó el primer holograma con luz proveniente de una lámpara de mercurio con un filtro para la luz verde**, una de las mejores fuentes de luz coherente antes del láser. El objeto de este primer holograma era una pequeña diapositiva circular de 1.4 mm de diámetro que contenía los nombres Huygens, Young y Fresnel, tres físicos a los que Gabor consideraba importantes por haber puesto las bases de su técnica.

Según un estudio de Interflora España, **tres de cada cuatro españoles se informa**

online de sus próximas compras y de ellos alrededor del 52% asegura que ya compra a través de internet. Este hecho se acentúa con los datos aportados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores que reflejan que el **81% de los compradores online lo hace al menos una vez por semana.**

Con estas cifras, algunas grandes marcas han elaborado **la tienda del futuro con desarrollos tecnológicos específicos** para todo tipo de establecimientos comerciales, entre los que destaca la aplicación para crear hologramas de cualquier clase de productos. Con esta innovación se busca **promocionar un producto que no está en la tienda, los platos de la carta de un restaurante o, incluso, crear una tienda sin productos solo con este tipo de expositores,** lo que permite vender de todo bajo pedido. Se considera que su costo es muy alto, pero sus resultados son muy efectivos, lo que convierte a esta innovación en una inversión provechosa para las empresas.

A pesar de su versatilidad, **los hologramas reinan sobre todo en el campo de la telefonía móvil.** Estos dispositivos cuentan ya con grandes pantallas, cámaras de última generación y aplicaciones capaces de sacar el máximo partido a los archivos de una galería. Un grupo de investigadores de la Universidad de Melbourne ya trabaja en dicha técnica, que proporcionará al usuario el poder de manipular imágenes en tres dimensiones sin necesidad de gafas, mandos o dispositivos adicionales.

Pero, **¿qué es una halografía?** Conocida también como visión gráfica es una **técnica avanzada de fotografía que**



QUÉ ES UNA HOLOGRAFÍA

Es una **técnica avanzada de fotografía que consiste en crear imágenes tridimensionales basadas en el empleo de la luz** para la cual se utiliza un rayo láser que graba microscópicamente una película fotosensible.

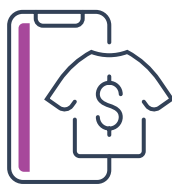
consiste en crear imágenes tridimensionales basadas en el empleo de la luz para la cual se utiliza un rayo láser que graba microscópicamente una película fotosensible.

La interferencia que se produce entre dos haces de luz coherentes hace posible que la luz de uno de estos se refleje en el objeto. Esta, al recibir una luz puntual desde la perspectiva adecuada, proyecta una imagen en tres dimensiones. Además, procesadas e iluminadas de manera precisa, **las imágenes pueden aparecer saliéndose de sus límites, hacia fuera o hacia dentro del marco, y el observador,** sin tener la necesidad de ningún accesorio, las puede ver sin discontinuidades y variando las perspectivas dependiendo de su posición.



2015 HOLOGRAMA 3D

Un grupo de investigadores japoneses creó en 2015 el **primer holograma en 3D háptico, capaz de reaccionar al tacto humano**. Este descubrimiento permite una interacción casi completa sin ningún tipo de riesgo para el hombre



ETIQUETAS HOLOGRÁFICAS

Las grandes marcas han elaborado las **etiquetas holográficas contra los delitos de piratería comercial**, debido a que son imposibles de duplicar con un escáner y de imitar con las tecnologías actuales de impresión.

Combatir la piratería

Por otro lado, **la piratería registra un volumen de ventas que representa más del ocho por ciento del comercio mundial** por lo que es considerada uno de los delitos más lucrativos que se realizan a gran escala. En este sentido, la gran apertura del mercado facilita que los falsificadores puedan acceder sin trabas a los canales de distribución y comercialización y lleguen a los mercados internacionales.

Es por ello que las grandes marcas han elaborado las **etiquetas holográficas** contra estos delitos, debido a que **son imposibles de duplicar con un escáner y de imitar con las tecnologías actuales de impresión**. Además, estos hologramas pueden usarse para autenticar una marca de productos y no solo en la venta de artículos, ya que pueden emplearse en otros sectores como por ejemplo para proteger tanto documentos bancarios como de identidad.

Los hologramas son un recurso de gran interés para la tecnología del futuro. La evolución de los componentes y herramientas principales favorece su inclusión en el ámbito más casero. De hecho, **las llamadas holográficas a tiempo real con conexión 5G son solo cuestión de tiempo**, al igual que la televisión tridimensional más absoluta. Las primeras pruebas al respecto ya se encuentran en marcha con increíbles resultados.

Y la cosa no acaba aquí. Un grupo de investigadores japoneses creó en 2015 **el primer holograma en 3D háptico, capaz de reaccionar al tacto humano**. Este descubrimiento permite una interacción casi completa sin ningún tipo de riesgo para el hombre. El secreto de esta nueva técnica se encuentra detrás del incremento de la frecuencia del disparo láser.



FINCA MOURISCADÉ

Un ejemplo de evolución
tecnológica desde el agro

La Finca Mouriscade fue comprada por la Diputación Provincial de Pontevedra en el año 1973 con la finalidad de ayudar al sector agrícola y ganadero de la provincia. Desde aquel momento ha tenido que evolucionar a medida que lo ha venido haciendo el sector. María Hermida Ferro, su jefa de servicio, explica en esta entrevista cómo la innovación incesable guía su actividad diaria.

En la actualidad este complejo, que tiene una superficie de 44 hectáreas en el municipio pontevedrés de Lalín distribuye su actividad en tres áreas diferenciadas, con un equipo de 35 personas distribuidas entre su laboratorio principal y el área de explotación.



Más Tribuna



Cuáles son las áreas de explotación principales de la Finca Mouriscade?

En primer lugar contamos con un laboratorio de análisis de forrajes, piensos y materias primas, conocido y reconocido a nivel nacional como **LABORATORIO DE MOURISCADÉ**. En él se procesan muestras llegadas principalmente desde España, Portugal, Alemania, etc. En este centro se realizan al año en torno a **68.000 muestras**, que se analizan tanto con técnicas instrumentales rápidas, como pueden ser los ensilados por vía NIR, como por métodos oficiales, estando acreditados por la ISO 17025. El objetivo es dar servicio al sector con rapidez, fiabilidad y con

68.000 MUESTRAS

El laboratorio de Mouriscade analiza al año en torno a **68.000 muestras**, tanto con técnicas instrumentales rápidas, como pueden ser los ensilados por vía NIR, como por métodos oficiales, estando **acreditados por la ISO 17025**.



PLANTA DE BIOGÁS

La Finca Mouriscade cuenta con una **pequeña planta de biogás de una producción de 30 KW/hora**, en la que se transforma el purín de las vacas en gas con una **concentración de metano aproximadamente del 55 % que se quema y transforma en electricidad**.

total independencia de las partes implicadas en el sector.

También contamos con una **ganadería propia, con un rebaño de 120 animales en total de la raza frisona**. Con ellos se desarrolla un programa de transferencia embrionaria para ganaderos de la provincia de Pontevedra. La finca cuenta con una **superficie de 32 hectáreas destinada únicamente para cultivo en rotación de pradera y maíz forrajero** que permiten proveer a la explotación de una cantidad importante de alimento.

En tercer lugar, podemos destacar que la Finca Mouriscade cuenta con una **pequeña planta de biogás de una producción de 30 KW/hora**, en la que transformamos

el purín de las vacas junto con los restos de las muestras que se analizan en el laboratorio en gas con una **concentración de metano aproximadamente del 55 % que se quema y transforma en electricidad** que entra a nuestra red para autoconsumo.

¿Qué innovaciones técnicas señalaría entre las últimas adoptadas en Finca Mouriscade?

Recientemente, queriendo aprovechar las sinergias de todos los elementos de los que disponemos en la finca, hemos incorporado un proyecto innovador para realizar una serie de experiencias y pruebas que están resultando de gran interés para ganaderos, asociaciones y empresas vinculados al sector de producción lechera y alimentación animal tanto a nivel nacional como internacional. Se trata de un **sistema que nos permite conocer y medir objetivamente la cantidad de alimento ingerida por cada animal individualmente** y en que intervalo de tiempo, lo cual tiene muchas aplicaciones diferentes y es algo muy demandado sobre todo por las empresas de alimentación animal.

¿Cuáles son básicamente esas aplicaciones?

Principalmente **conocer la ingesta de materia seca por animal y relacionarla con sus índices genéticos**, lo que nos permitirá diferenciar animales, por ejemplo, con los índices genómicos. Pero también podemos testar y comparar diferentes aditivos y relacionarlo con la producción y la calidad de la leche a partir de los datos obtenidos en sala de ordeño. Del mismo modo, gracias a este sistema estamos en condiciones de testar, comparar y evaluar diferentes variedades de forrajes de los producidos en la propia explotación y trasladar todos esos resultados al sector.



Un sistema que mide la toma de alimentación diaria

El sistema (diseñado y desarrollado por la empresa española **GERIONTE TECHNOLOGY**) está compuesto por **módulos de varios comederos dispuestos en batería y que disponen de sistemas de identificación electrónica individual para cada animal mediante radiofrecuencia (RFID)**. Cada vaca del lote está identificada individualmente a través de un transpondedor electrónico colocado en la oreja del animal y que identificará al

animal cada vez que se aproxime a cada uno de los puestos de alimentación del módulo de testaje. Este módulo integra **distintos dispositivos como sensores de presencia y sistemas de pesaje que permiten obtener en cada momento el peso correspondiente al alimento de cada uno de los comederos**, conociendo siempre la identidad del animal que está comiendo, cuanta cantidad ingiere y cuánto tiempo emplea para ello. Todo este sistema genera abundante

información que es gestionada a través del software desarrollado también por GERIONTE TECHNOLOGY que permite trabajar con toda esa información y obtener informes detallados.

El fin último de todas estas experiencias es el de **aportar al sector toda la información recabada de manera objetiva y fiable**, siendo este tipo de iniciativas y proyectos una fuente de herramientas muy valiosas para aumentar la productividad y rentabilidad del sector.

Más Tribuna

el espejo editorial de la actividad económica y social de Castilla y León

En el ADN editorial de Tribuna Grupo ocupa un lugar preminente el ámbito de la empresa y la economía regional. Con este motivo nació a principios de 2017 nuestro 'MAS TRIBUNA', un repositorio de revistas monográficas, en edición premium, que recorre uno por uno los distintos sectores motrices del futuro económico de Castilla y León.



Nuestras revistas, con **periodicidad trimestral**, se distribuyen desde su inicio a una base de datos de empresas, profesionales e instituciones, con más de 10.000 registros, a los que llegamos tanto por **envío postal del formato papel (Revista Premium, 100-120 páginas)** como en **formato electrónico**, y a través de la distribución y entrega en eventos propios y colaborativos de Tribuna Grupo, o en ferias comerciales representativas dentro de los sectores tratados en cada publicación. Nuestras revistas **pueden también consultarse on-line en nuestros 9 diarios digitales y en plataformas como Issuu.**

PRÓXIMOS NÚMEROS DE MÁS TRIBUNA

DICIEMBRE
2018

Proyección turística de la región: de Castilla y León al Mundo



MARZO
2019

Empresas y empleo': el desarrollo empresarial en Castilla y León y sus protagonistas



CONTACTO

Redacción: redaccion@tribunagrup.com - Publicidad: publicidad@tribunagrup.com - Tfno.: 902 103 379
www.tribunagrup.com

Tribuna Grupo, la información de Castilla y León al minuto



Más de 3 millones de páginas vistas al mes

Cerca de 60.000 usuarios únicos al día

9 diarios digitales actualizados las 24 horas del día

La publicidad más efectiva y medible para el retorno de su inversión

Auditados por comScore

100.000 seguidores en Facebook