

viceversa

LA REVISTA PARA VER, OÍR, TOCAR Y CONTAR LA CIENCIA

LA UEx, PIONERA EN LA DETECCIÓN RÁPIDA DE POSIBLES CEPAS DE COVID-19

16

NUEVA EDICIÓN DE LA PARADA DE SEMENTALES DEL HCV

22

SAIUEx, MÁS DE 10 AÑOS DE CALIDAD Y EFICIENCIA

30

A LA CAZA DE LAS *FAKE NEWS*

34

LOS BENEFICIOS DEL JAMÓN IBÉRICO FRENTE AL 'NUTRISCORE'

¿QUÉ HAY DE NUEVO?

VICEVERSA #118 - MARZO/ABRIL 2021

16

FUNDACIÓN
UNIVERSIDAD
SOCIEDAD

Noticias

22

RUTA UEX

Más de diez años de
calidad y eficiencia
al servicio de la
investigación

30

DESMONTANDO
MITOS

A la caza de las *fake news*

La Revista Viceversa UEx&Empresa no se hace responsable del contenido y las opiniones expresadas en los artículos de sus colaboradores, no reflejando necesariamente la línea editorial de la misma

4

PORTADA

La UEx, pionera en la
detección rápida de
posibles variantes del
SARS-CoV2

10

BREVES

Actualidad

34

¿SABÍAS QUE...?

Los beneficios del
jamón ibérico frente al
'Nutriscore'

42

MISCELÁNEA

Eventos
científicos

DIRECCIÓN

Fundación Universidad-Sociedad
Gabinete de Información y
Comunicación UEx
Servicio de Difusión de la Cultura
Científica.

DEPÓSITO LEGAL BA-0591-09

ISSN 2255-5374

REDACCIÓN

Macarena Parejo
Marta Fallola
Leonor Real
Maria Núñez

EDICIÓN GRÁFICA

Gloria Redondo

FOTOGRAFÍA

Gloria Redondo
Macarena Parejo
Pixabay / Unsplash

VÍDEO

Marcos Casilda
Carlos Ceballos

COLABORADORES

Fundecyt-PCTEx. SGTRI, Biblioteca UEx, CREEX

CONTACTO

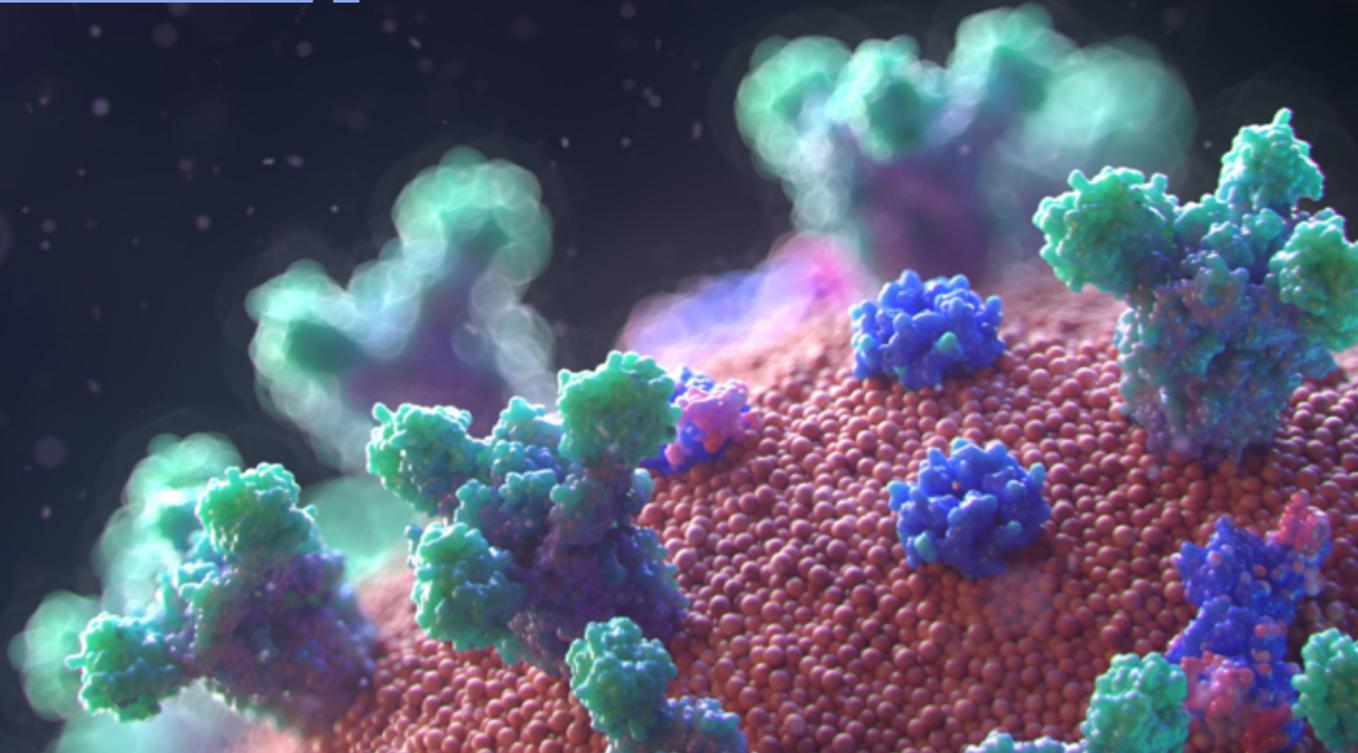
Tfno. 924 289 649
E-mail. macarenapc@unex.es

Ejemplar gratuito © Prohibida la reproducción total o parcial de textos, dibujos o fotografías sin previa autorización



LA UEx, PIONERA EN LA DETECCIÓN RÁPIDA DE POSIBLES VARIANTES DEL SARS-COV₂

Por María Núñez Rodríguez ■



Investigadores de la Facultad de Ciencias trabajan en una metodología para detectar variantes del virus en una hora

Con la evolución de la pandemia y el desarrollo de estudios relativos al COVID-19, se han conocido numerosas variantes del SARS-CoV₂. Estas, que muestran diferencias genéticas con la cadena original del virus, pueden provocar mayor transmisibilidad y han originado que se intensifiquen los estudios ante nuevas mutaciones y el propio desarrollo de las vacunas.

En relación con esta preocupación social, el equipo científico perteneciente al Grupo de Configuración de Sistemas Moleculares y Celulares -COSMYC- de la UEx, ha desarrollado una metodología rápida y poco costosa que determina mediante una PCR positiva qué variante está presente en esa muestra de coronavirus. A raíz de esta investigación, sabríamos si se trata de la variante originaria de Wuhan, la británica, la sudafricana o la brasileña. De tal forma que, el método desarrollado en este laboratorio de la UEx, no solo es capaz de determinar la existencia del virus sino que también detecta qué tipo de mutación tiene y además es aplicable a aguas residuales.

La empresa BIOMEDAL SL, a través de un contrato de licencia de tecnología firmado con la UEx, producirá y comercializará el test que hará posible la puesta en marcha de esta investigación. Esta técnica ideada por los investigadores de la UEx permite el uso de equipamiento común en hospitales y laboratorios, y los resultados se obtendrán en tan solo 1 hora, pudiendo identificar incluso la existencia de posibles variantes del virus.

¿Cuál es el proceso?

Como el genoma del SARS-CoV₂ es una molécula de ARN, esta se aísla, llegando a determinar la existencia del propio virus y además detectando con qué tipo de mutación se corresponde.

¿Cuál es la biología del virus?

El virus necesita de una célula hospedadora para vivir y multiplicarse. A partir de ella, recluta la maquinaria celular de la misma para obtener de un único virus gran cantidad de copias. José María Carvajal, miembro del

“Las mutaciones generan pequeños cambios en las copias que van surgiendo a raíz de la primera copia, tratándose de un cambio aleatorio y no dirigido”

equipo COSMYC, ha afirmado que “entre las partes más importantes de la biología de este virus está saber cómo entra dentro de la célula” para su posterior réplica y obtención de más copias, así como “cumplir con el objetivo de aumentar el número de copias del propio virus, dentro de la célula”, y por último “saber cómo el virus sale de nuestra célula”.

¿Por qué el virus muta?

Carvajal ha apuntado que “las mutaciones son inherentes a la evolución”, y en cualquiera de ellas “hay un error”. Esto quiere decir que, a pesar de que las células tienen mecanismos para corregir esos errores y evitar mutaciones, hay algunos que se escapan, provocando así esta mutación. “Es decir, generan pequeños cambios en las copias que van surgiendo

a raíz de la primera copia, tratándose de un cambio aleatorio y no dirigido”, ha señalado el científico.

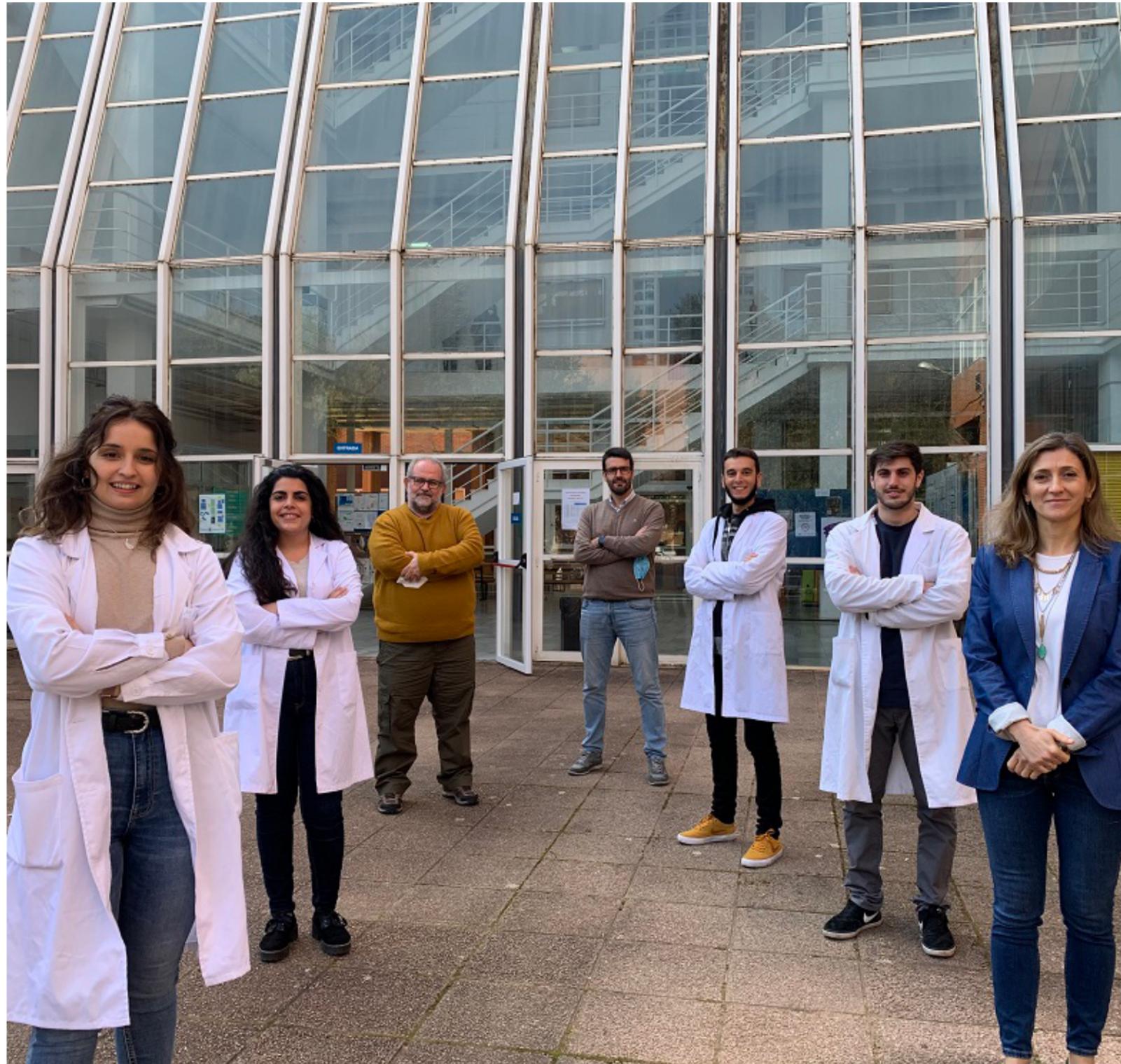
¿Las mutaciones provocan mayor riesgo en el contagio del SARS-CoV2?

“El virus con estas mutaciones escapa mejor al sistema inmune, y es capaz de introducirse de forma más eficaz dentro de las células, esta es la ventaja con respecto a otros virus”, ha sostenido Carvajal. Si bien es cierto que, estas no son las únicas mutaciones, ya que en las diferentes copias del virus pueden aparecer otras que provoquen una mayor infección en nuestras células, sin embargo, el virus prefiere convivir con el organismo hospedador sin aniquilarlo. De ahí que, si la mutación es tan potente que acabe matando este tipo de células hospedadoras, el virus no logre propagarse porque necesita al hospedador para sobrevivir. Y precisamente esto “no es ventajoso para el virus”, ha afirmado el investigador.

¿De qué forma afectan a las vacunas?

Las vacunas existentes hasta el momento para frenar el SARS-CoV2 están desarrolladas en una proteína del virus denominada Spike o proteína S. Carvajal ha apuntado que “lo que hacemos es exponer nuestro sistema inmune a la proteína S”. Un aminoácido es aque-





La sustancia química orgánica que constituye el componente básico de las proteínas, y un cambio en uno de ellos en la proteína Spike provoca una leve variación. José María Carvajal ha sostenido en relación con la mutación británica, que "lo que genera es un cambio en un aminoácido en la proteína Spike", y teniendo en cuenta la magnitud de la misma, "un único cambio no ocasiona que la proteína sea completamente diferente, sino tan solo algo diferente", ha determinado el científico.

Ya que las vacunas contienen secciones de la proteína Spike, con respecto a la vacunación, por tanto, vamos a generar anticuerpos frente a toda esta proteína, y "un pequeño cambio no va a suponer que de pronto no tengamos anticuerpos para toda la proteína" ha indicado el investigador.

Frente a nuevas variantes se está optando por monitorizar las que van surgiendo, con el objetivo de secuenciar genomas del virus en diferentes pacientes. De esta forma se conoce qué genoma es predominante en las regiones y si hay nuevas mutaciones.

¿Cuándo una mutación se considera de interés?

Una mutación se considera de interés cuando cambia la transmisibilidad, cuando es reticente a las vacunas o cuando el sistema inmune no la reconoce bien. Por esta razón, las autoridades sanitarias se hacen eco de la repercusión que pueden llegar a tener sobre la biología del virus, afectando por tanto

a la toma de decisiones que se puedan tomar en materia de Salud Pública. En este sentido, José María Carvajal ha precisado que "si hay mayor transmisibilidad habrá que hacer un mayor seguimiento de esa mutación para conocer por qué se transmite más o si hay que variar los protocolos de cuarentena,

por ejemplo".

Por su parte, la investigación biomédica, según ha señalado Carvajal, es importante resaltar la labor desarrollada por los equipos formados por "biólogos, bioquímicos, biotecnólogos, veterinarios o matemáticos", porque todos intervienen en los procesos, y por tanto se trata de una investigación multidisciplinar.

Una mutación se considera de interés cuando cambia la transmisibilidad, cuando es reticente a las vacunas o cuando el sistema inmune no la reconoce bien.

ANTONIO HUERTAS, NUEVO PRESIDENTE DEL CONSEJO SOCIAL DE LA UEx

Antonio Huertas Mejías ha tomado posesión del cargo como presidente del Consejo Social de la UEx en el acto celebrado en el Rectorado del campus en Badajoz. Han asistido a la toma de posesión, el Rector, Antonio Hidalgo, y el presidente la Junta de Extremadura, Guillermo Fernández Vara.

El Consejo Social universitario, que cumple 35 años de vida, es un órgano de supervisión y apoyo que ejerce una función fundamental en el seno de la institución universitaria y en el ámbito de la región. Huertas, que actualmente es el presidente de Mapfre, ha manifestado su compromiso de aumentar la relación Universidad-empresa, con el fin a incrementar la empleabilidad de los egresados. Insistía, además, en la necesidad de aprovechar las oportunidades del mundo digital.

En su intervención, el Rector ha destacado que la "la relación entre la UEx y el Consejo seguirá manteniendo el nivel de entendimiento demostrado hasta hoy".

Más información [en este enlace](#).



LA UEx REALIZARÁ EL PLAN DE MARKETING TURÍSTICO DE LA CIUDAD DE CORIA

El Grupo de Investigación en Marketing y Gestión Turística, MARKETUR, de la Universidad de Extremadura realizará el Plan de Marketing de la Ciudad de Coria. Con este Plan, la localidad cacereña se posiciona como un destino turístico de referencia en Extremadura.

Tiene como finalidad desarrollar y ordenar

todas las acciones de marketing turístico del municipio como destino turístico, poniendo en valor su atractivo cultural que actúe como elemento diferenciador en la decisión de visita de los turistas.

En un acto presenciado por el Rector, Antonio Hidalgo, el alcalde de Coria, José Manuel García Ballesteros y el profesor de la UEx y responsable del proyecto, José Manuel Hernández Mogollón, suscribieron el convenio que regirá esta colaboración.

Más información [en este enlace](#).



LA LECTURA, UN ELEMENTO ESENCIAL EN LA FORMACIÓN DE LOS UNIVERSITARIOS

La Red Internacional de Universidades Lectoras, junto con las Universidades de Extremadura, Jaén y León, organizan el "I Seminario Interuniversitario sobre la Escritura Académica", dedicado a la lectura y la escritura en la universidad.

El domingo de la escritura está ampliamente ligado con el éxito académico y profesional. La aplicación en la universidad del concepto amplio de "cultura escrita" incide en varios ejes fundamentales: competencias

lectoras, alfabetización múltiple, nuevas prácticas de lectura y escritura, aprendizaje a lo largo de la vida, formación permanente de los docentes, bibliotecas universitarias, extensión universitaria, planes lectores en las universidades, proyectos de intervención o promoción de entornos o ambientes "letrados", etc.

Con este seminario se pretende la implementación de criterios en la gestión universitaria así como la elaboración de un catálogo de buenas prácticas.

Más información [en este enlace](#).



PUBLICADOS LOS TRES PRIMEROS LIBROS DE LA EDICIÓN LA CIENCIA DE LA SOCIEDAD

El grupo de Investigación Análisis de la Realidad Social de la UEx ha publicado tres libros a cargo de los profesores Manuela Caballero, Miguel Centella y Santiago Cambero.

Este proyecto, centrado en la Sociología y otras ciencias sociales, puede ser en el futuro un modelo exportable a otras ramas de la Ciencia. Las obras, *Quién apaga la luz*, *El modelo europeo de bienestar* y *Ciudadanía y voluntariado senior*, de Caballero, Centella y Cambero, respectivamente, recogen una minuciosa investigación sociológica sobre aspectos teóricos de la Sociología Ambiental y de la teoría de las generaciones.

La primera de ellas, centrada en el conocimiento de los hábitos ambientales que existen en el interior de las familias, con el objetivo de conocer cómo se desarrollan y cuál es su contribución social. La segunda, dirigida al análisis del estado de bienestar en Europa, así como su construcción, evolución y perspectiva de futuro. Y por último, la tercera obra, enfocada al conocimiento desde una visión sociológica y gerontológica sobre el significado de la vejez y el envejecimiento.

Más información [en este enlace](#).

ESTRECHANDO LAZOS CON ORIENTE

*La UEx firma un convenio de colaboración
con la Fundación Lumbini Garden*

El rector de la Universidad de Extremadura, Antonio Higaldo, y el presidente de la Fundación Lumbini Garden, José Manuel Vilanova Alemán, han firmado un convenio de colaboración que permitirá la contribución mutua al desarrollo de las funciones de cada institución. La vigencia del acuerdo es de cuatro años.

Esta Fundación posibilitará la formación de los alumnos de la UEx en estudios académicos relacionados con la Paz y el Diálogo Cultural entre Oriente y Occidente, a través del Centro Lumbini de Estudios Universitarios para la Paz, de próxima creación.

La UEx y la Fundación Lumbini colaborarán en el desarrollo de Programas de Intercambio y Cooperación Internacionales, que irán dirigidos a estudiantes y profesores.

Más información [**en este enlace.**](#)



VETERINARIA

NUEVA EDICIÓN DE LA PARADA DE SEMENTALES DEL HOSPITAL VETERINARIO

Cuatro caballos conforman este año la oferta del Hospital Clínico Veterinario, procedentes del Centro de Cría Caballar de Écija y un semental Hannoveriano

Como cada año, el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura pone a disposición de cualquier interesado el Servicio de Parada de Sementales. Este servicio, dirigido a ganaderos y veterinarios, lleva en funcionamiento 15 años y se ha convertido en centro de referencia a nivel nacional e internacional. Actualmente atiende la demanda de países como Portugal, Bélgica, Francia e Italia.

Los caballos estarán disponibles hasta el próximo mes de junio. Hasta entonces, debido a las restricciones derivadas del COVID-19 y del reciente brote de rinoneumonitis equina, todos aquellos interesados en visitar a los sementales deberán pedir cita previa.



Este año, la parada de sementales consta de 4 sementales, 3 sementales provenientes del Centro Militar de Cría Caballar de Écija (un PRE, un Anglo-árabe y un CDE) y 1 semental Hannoveriano propiedad de un ganadero particular. Estos caballos estarán disponibles hasta el próximo mes de junio. Hasta entonces, debido a las restricciones derivadas del COVID-19 y del reciente brote de rinoneumonitis equina, todos aquellos interesados en visitar a los sementales deberán pedir cita previa en el teléfono 661316615. Así mismo, el HCV ha habilitado una web con toda la información disponible de los ejemplares (<http://uexhcv.es/temporada-sementales-2021/>) y periódicamente se publican noticias y novedades en las RRSS del centro @centrodereproduccionequinauex.

CAMPAMENTOS

LA ESCUELA MUNICIPAL DE JÓVENES CIENTÍFICOS LANZA LA OFERTA DE SUS CAMPAMENTOS CIENTÍFICOS PARA ESTE VERANO

Estos campamentos están dirigidos a niños a partir de 5º de primaria y se desarrollarán en Villafranca de los Barros, Saucedá y Casas del Monte

La Fundación Universidad Sociedad de la Universidad de Extremadura y su Escuela Municipal de Jóvenes Científicos, con el apoyo de las Diputaciones Provinciales de Cáceres y Badajoz, ponen en marcha un año más sus Campamentos Científicos "Viaje al Centro de la Ciencia", en colaboración con los Ayuntamientos de Almendralejo, Villafranca de los Barros, Saucedá y Casas del Monte. Los campamentos de verano de la Escuela Municipal de Jóvenes Científicos (EMJC) son una alternativa de ocio para adoles-

centes y jóvenes que les permitirá descubrir el progreso de la ciencia y la tecnología desde la prehistoria hasta la actualidad.

Estos campamentos de verano permiten una exploración divertida de la ciencia y la tecnología por diferentes épocas de la historia, en los enclaves más significativos de la geografía extremeña, buscando crear ámbitos de encuentro interpersonales y de intercambio de experiencias.

Este año, la oferta se amplía a 4 campamentos:

- **"Medioevo"**, un campamento que se desarrollará del 26 de julio al 1 de agosto en el "Albergue Laberinto" de Saucedá
- **"Antiqua"**, que tiene lugar en Villafranca de los Barros del 1 al 7 de julio
- **"Res Publica"**, en la localidad de Casas del Monte, Cáceres, del 9 al 15 de julio.
- **"Orígenes"** se desarrollará del 17 al 23 de julio en el Albergue Turístico La Almazara, en Villafranca de los Barros

Estos campamentos de verano permiten una exploración divertida de la ciencia y la tecnología por diferentes épocas de la historia, en los enclaves más significativos de la geografía extremeña.

Las plazas son limitadas y se asignarán por orden de inscripción, una vez confirmada la plaza mediante el pago. Más información sobre los campamentos e inscripción en el siguiente enlace: <http://forja-gea.unex.es/campamentos/>.



CIENCIA

LA CASA PEDRILLA DE CÁCERES BRINDA POR LA CIENCIA



UN BRINDIS POR LA CIENCIA
DÍA INTERNACIONAL DEL JAZZ

La iniciativa intercala píldoras científicas, actuaciones de jazz y una cata de vinos y mostos apta para todos los públicos.

La Fundación Universidad Sociedad de la UEx, a través de la Escuela Municipal de Jóvenes Científicos, organiza una nueva edición de las actividades enmarcadas en "Un brindis por la ciencia". El lugar elegido

para esta ocasión son los jardines de la Casa Pedrilla, en Cáceres, un entorno histórico y natural que recoge gran parte de la historia de la ciudad de entre los siglos XIX y XX.

"Un brindis por la ciencia" se desarrolla con la intercalación sucesiva de "píldoras científicas", standard de jazz y catas de vinos. El público asistente conoce de primera mano los mejores vinos de la ruta del vino y el cava Ribera del Guadiana (y mostos para los más jóvenes) y sus procesos de producción, aprende a catarlos de la mano de una experta profesional, con las fases visual, olfativa y degustativa; por otro lado, descubre la disciplina del Jazz escuchando "estándares" y conociendo la época histórica en que surge cada uno de los estilos del jazz,

el contexto social e histórico de la época. Y, como elemento aglutinador de todo lo anterior, píldoras científicas de 10 minutos, estas incluyen charla descriptiva y experimentos rápidos con adultos y jóvenes.

El objetivo de esta iniciativa es atraer al público general hacia la ciencia a través de actividades lúdicas como la cata de vinos y las actuaciones musicales. Además, se pretende la conexión con entidades que trabajen en el territorio para hacerlas conscientes de la necesaria apuesta por la ciencia y la tecnología.

"Un brindis por la ciencia" cuenta con el patrocinio de la Diputación de Cáceres y la colaboración de la Ruta del Vino, el cava Ribera del Guadiana y la Universidad de Extremadura, a través del Vicerrectorado de Extensión Universitaria.

El objetivo de esta iniciativa es atraer al público general hacia la ciencia a través de actividades lúdicas como la cata de vinos y las actuaciones musicales.

MÁS DE DIEZ AÑOS DE CALIDAD Y EFICIENCIA AL SERVICIO DE LA INVESTIGACIÓN

Los Servicios de Apoyo a la Investigación de la UEx cumplen una función social dentro y fuera de la institución universitaria

Por María Núñez Rodríguez ■

Javier de Francisco Morcillo y Fernando Henao Dávila, director y ex-director de los SAIUEx, respectivamente, mantienen que "el éxito de los Servicios de Apoyo está ligado a la calidad técnica y humana de sus expertos".

En el año 2010, en el seno de la Universidad de Extremadura (UEx) se produjo un hecho relevante que marcaría el transcurso de la investigación dentro y fuera de la institución. Tras numerosos esfuerzos nacían, entonces de forma oficial, los Servicios de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo Empresarial (SAIUEx).

"La UEx y los SAIUEx se han volcado en todo momento de una manera bastante altruista para colaborar con la situación que hemos vivido, que ha sido histórica"



Fernando Henao, el primer director de los SAIUEx, ha desvelado cómo surgió su nacimiento subrayando que "desde un punto de vista temporal, la UEx era consciente de la necesidad de la implantación de los Servicios de Apoyo porque casi todas las universidades del país ya disponían de ellos". Por esta razón, la institución se planteó "la necesidad de garantizar a nuestros investigadores una infraestructura científica de alta tecnología y una gran especialización". Teniendo en cuenta las grandes inversiones que se realizan en esta materia, Henao también ha puesto de manifiesto que "resultaba imprescindible rentabilizar las inversiones que se hacían en equipamiento científico y grandes infraestructuras". Sumado a todos estos condicionantes, el objetivo de su nacimiento pasaba por "establecer una serie de sinergias entre el equipo de investigadores y las empresas del entorno".

Apuesta por la investigación desde la UEx hacia el exterior

¿Qué hacen estos servicios y por qué se les utiliza en investigación? Los SAIUEx analizan muestras mediante técnicas, instrumentos y equipamiento altamente sofisticados que no se encuentran en cualquier grupo de investigación, facultad o departamento por su alto coste y especificidad. Esto proporciona a la universidad, a los centros de investigación y a las empresas (los clientes principales de los SAIUEx) efica-

cia en gestión de recursos, ya que se centraliza el servicio, no hace falta duplicar aparatos, cuenta con técnicos especialistas que controlan el proceso, y permite a los investigadores avanzar en su investigación y solicitar proyectos de investigación de mayor envergadura, al disponer de equipamiento científico de primer orden. En este sentido, los SAIUEx se han configurado como un centro que dirige su actividad no solo a los científicos de la propia universidad, sino también hacia el exterior. Además, destacan las colaboraciones con otras universidades españolas. Los servicios han sabido adaptarse al medio y entorno extremeño, enfocando su acción hacia las empresas más estratégicas y potentes de la región. El actual director de los SAIUEx, Javier Morcillo, ha señalado que "donde somos fuertes es sobre todo en el sector agroganadero, ya que Extremadura cuenta con empresas potentes fundamentalmente en agricultura y ganadería". Las empresas de ambos sectores están cada vez más concienciadas de la necesidad de implementar proyectos dirigidos a una mejora de la producción, y en esta línea se han realizado estudios relativos a la genética de las plantas o por ejemplo, la cebolla.

Calidad técnica y humana

Pero la calidad y la eficiencia de los servicios no podría ser posible sin el capital humano que los compone. Los SAIUEx cuentan con un equipo de expertos técnicos que más allá de atender las peticiones de los clientes y obtener buenos resultados en su trabajo, son capaces de posicionar una estrategia empresarial personalizada dirigida a cada entidad con la que trabajan. Esta es una de las claves que acompañan al éxito y la fidelización de las organizaciones que hacen uso de los servicios, ya que como ha argumentado Morcillo "nuestros técnicos no solamente hacen

la prueba analítica, sino que además continúan con el seguimiento y la interpretación de los resultados, y eso es lo que hace a las empresas fidelizar con el servicio". Y es que, sumado a la calidad de los resultados obtenidos, los técnicos realizan una labor de seguimiento personalizado con las empresas, incluyendo un asesoramiento en la toma de decisiones posteriores enfocado a mejoras productivas para los clientes.

Cabe resaltar, también, que estos servicios cuentan con una norma ISO aprobada, que debe ser renovada cada año mediante una auditoría externa. Esta normativa, que consiste en dotar de fiabilidad al servicio y por ende a los resultados que se obtienen de las muestras tratadas, aporta una calidad extra al trabajo de sus profesionales y expertos. ¿Qué supone esto para el organismo? Principalmente, dotar de prestigio a los SAIUEx así como a la labor que realizan los investigadores y los técnicos en la apuesta por la investigación desarrollada. Por esta razón, las grandes empresas cada vez confían más en enviar sus muestras a los laboratorios que cuentan con normas ISO aprobadas. Al hilo de esto, el actual director del servicio, Javier Morcillo ha apuntado que "a pesar de que pueda repercutir en un coste superior para los clientes, cada vez en mayor medida, las empresas y organismos nos eligen por una cuestión de fiabilidad y calidad en los resultados".

Fidelización y confianza

En relación con lo anterior, la fidelización tiene mucho que ver con la necesaria realización de una investigación eficiente y de calidad, que potenció el nacimiento de los SAIUEx. Asimismo, la necesidad de rentabilizar equipamientos de alta tecnología



“Los SAIUEx prestan servicios de alta calidad, no solo por el equipamiento científico del que se dispone sino también por la alta cualificación de los técnicos de apoyo.”

y la infraestructura científica en los que invertía la universidad, fueron causas relevantes para impulsar los servicios de apoyo. Algo que no habría sido posible sin un factor imprescindible, el adecuado capital humano capacitado, es decir, técnicos de apoyo especializados que pudieran manejar adecuadamente el aparataje científico que se adquiría. De tal modo que, los SAIUEx nacían con la absoluta necesidad de dar cobertura a una carencia que abarcaba no solo el ámbito universitario, sino también el social y económico de la región. La posibilidad de crear una sinergia colaborativa entre la institución universitaria y las empresas extremeñas y otros organismos, favorecía la inversión en innovación e infraestructura tecnológica, y además, la capacidad de crecimiento de Extremadura y su desarrollo empresarial. Por tanto, la apuesta de la UEx por la ciencia y la investigación no podría entenderse sin la implementación de los Servicios de Apoyo a la Investigación.

Henao ha defendido que “los SAIUEx prestan servicios de alta calidad, no solo por el equipamiento científico del que se dispone sino también por la alta cualificación de los técnicos de apoyo.” “El

capital humano es fundamental” ya que “tanto las cualidades humanas de los técnicos como las cualidades del equipamiento hacen crecer este servicio”, argumentaba.

Un servicio que, en un primer momento dirigía su actividad a los investigadores de la universidad, fue creciendo hasta ser considerado como un instrumento puesto a disposición de la investigación y la ciencia del que cualquier empresa u organismo puede hacer uso. En los inicios, se emplearon grandes esfuerzos en dar a conocer a los SAIUEx, asimismo, Fernando Henao ha sostenido que “a través del Servicio de Difusión de la Cultura Científica se difundieron cartas a las empresas de la región”, llegando a desarrollarse también “encuentros y reuniones con distintos organismos públicos entre los que se encuentra el Servicio Extremeño de Salud (SES)”.

Rentabilidad científica y social

Llegados a este punto, cabría preguntarse ¿son rentables los SAIUEx? Y ante esta cuestión es imprescindible subrayar que nunca se puede comparar la rentabilidad de una empresa privada con un servicio público pues nadie se preguntaría si las universidades, por ejemplo, lo son. Los servicios públicos no nacen para ser rentables sino para contribuir al desarrollo social y económico de las naciones. En este caso, un aspecto fundamental de los SAIUEx es el capital humano, algo que nunca puede categorizarse en términos de rentabilidad económica, pero en cambio su aporte y contribución social a lo largo del tiempo son aspectos incuestionables. A este respecto, hacía referencia Henao a “las nu-

merosas tesis doctorales, publicaciones científicas gracias a las revistas, investigaciones realizadas desde el organismo universitario” y un largo etcétera de aspectos que no podrían haberse desarrollado sin su existencia. Y es ahí “donde está la rentabilidad de los servicios, en el capital intangible que a simple vista no se ve”, sostenía.

El presupuesto inicial de 8,5 millones de euros se destinó a la inversión en el equipamiento y la infraestructura pertinente para comenzar la andadura. A lo largo de los años se han ido ampliando los equipos mediante la solicitud de proyectos FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional), lo cual ha permitido la obtención de 7 millones de euros más. Actualmente los SAIUEx cuentan con dos edificios en Badajoz y uno en Cáceres.

Durante esta década de actividad se han desarrollado multitud de proyectos con entidades tanto públicas como privadas. Por un lado, en lo relativo al sector público, los SAIUEx trabajan con centros de investigación de Extremadura, como CICYTEX (Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura), así como con otras universidades. En este sentido, Javier Morcillo ha dispuesto

Los SAIUEx fueron creciendo hasta ser considerados como un instrumento puesto a disposición de la investigación y la ciencia del que cualquier empresa u organismo puede hacer uso.

que “nosotros tenemos equipos de alta tecnología que no tienen en otras universidades de España, por esta razón nos envían muestras para que las analicemos”. En relación al sector privado, el director de los servicios de apoyo apuntaba que es frecuente la colaboración con empresas privadas nacionales e internacionales, destacando también las relaciones con Portugal. Se trata de empresas agrícolas y ganaderas cercanas al Alentejo. Morcillo ha señalado que “el Alentejo es una región muy parecida a Extremadura, lo cual indica que tienen las mismas inquietudes que tenemos nosotros”. En el ámbito internacional, estos servicios también han trabajado con empresas con sede en México y Chile, que han hecho llegar sus muestras para su posterior análisis.

Calidad y eficiencia al servicio de la investigación en la UEx

Si un paso importante para competir con otras universidades fue el nacimiento de los SAIUEx, ¿qué pasos debería impulsar la región para competir a nivel nacional con el resto de comunidades en materia de investigación científica? Los SAIUEx prestan un servicio de calidad, cuentan con equipamientos de alta tecnología dentro de la universidad, que acompañado de un equipo de técnicos que son expertos en la materia, podría posicionar a Extremadura en altos términos de competitividad. La clave podría estar en palabras de Henao, en “una región como Extremadura debería tener centralizado todo el equipamiento de alta tecnología en un centro específico. Y el mejor lugar para centralizar todo ello son los Servicios de Apoyo a

la Investigación." Ciertamente, continuaba alegando que "no tiene sentido que en una región como la nuestra la infraestructura científica esté dispersa", sentenciaba. Por tanto, "lo más lógico sería centralizar el equipamiento en un mismo lugar y que todos los investigadores pudieran acceder a él de forma más eficiente y eficaz", ha concluido. Por su parte, Morcillo ha señalado que "la Universidad de Extremadura es la encargada de decidir la centralización total de estos equipamientos de alta tecnología" en el seno de la institución. Apuntaba también que "hay subvenciones anuales para mejorar los equipos que tenemos en los servicios de apoyo". Por otro lado, existen una serie de convocatorias a nivel nacional en relación a la adquisición de equipamiento a las que los investigadores pueden acceder. En este caso, solicitan estas ayudas con el objetivo de contar con aparataje muy concreto en sus laboratorios. No obstante, entramos en una dicotomía real, que sigue existiendo, y que gira entorno a las peticiones de los investigadores, por un lado, y la disponibilidad del equipamiento de alta tecnología en los servicios, por otro, pudiendo entrar en una duplicidad de equipos. En este sentido, Morcillo ha concluido que "la mayoría de los equipos que se adquieren en los FEDER son instalaciones singulares que no hay en los SAIUEx".

Referentes en la gestión del equipamiento científico y la investigación

Los SAIUEx están llamados a ser referente en la gestión del equipamiento científico y en la puesta en marcha de la investigación al servicio de organismos públicos institucionales o de empresas privadas. No puede negarse que dentro de la UEx, los grupos más competitivos que hay en la universidad, utilizan y han utilizado los servicios, algo que les ha permitido ser más competitivos tanto interna como externamente.

Sin duda, estos servicios han jugado un papel fundamental

en el inicio de la pandemia poniendo a disposición del SES el conocimiento y capital humano, en la figura de los técnicos expertos, participando en la puesta a punto de técnicas, equipamiento y la interpretación de analíticas en relación con las PCR. Además, respecto al equipamiento, Javier Morcillo informaba que "desde el primer momento se pusieron a disposición del SES extractores de ácidos nucleicos y termocicladores de las PCR, además de la prestación de un equipo de radiografías portátil".

Un antes y un después en la Universidad de Extremadura

Es incuestionable afirmar, por tanto, que el nacimiento de los SAIUEx ha marcado un antes y un después en la Universidad de Extremadura. La investigación dentro de la institución universitaria ahora funciona mejor de lo que funcionaba antes, lo cual ha venido provocado por una importante mejora técnica, disminuyendo el coste y el tiempo necesario para el desarrollo de proyectos y las peticiones solicitadas dentro y fuera de la propia institución universitaria. Pero también, resulta innegable que estos servicios generan competitividad dentro y fuera de la región, y que son numerosas las empresas, universidades y organismos públicos, tanto nacionales como internacionales, que fidelizan sus colaboraciones con el organismo.

Ahora, la continuidad de los servicios de apoyo pasa por empezar a hacerse eco de una necesidad que puede no solo mejorar los aspectos técnicos de la propia institución universitaria, sino el transcurso de la investigación en la región extremeña. Y en relación a esto Henao ha sugerido que "una forma importante de difundir nuestra cultura científica es que los políticos se conciencien de esta necesidad." La ciencia es necesaria para vivir, por lo que este "es el momento de acercar a nuestros científicos a la vida social", ha afirmado.

Si quieres saber más sobre los SAIUEx, visita su web [aquí](#).

A LA CAZA DE LAS FAKE NEWS

Nacen multitud de plataformas para desenmascarar las noticias falsas

Por María Núñez Rodríguez ■

La hegemonía de las redes sociales en la comunicación digital es ya una realidad. Millones de usuarios navegan a diario en Internet buscando como fuente de información un medio de comunicación digital o en su defecto, las propias redes sociales.

El "periodismo de titulares" llega a millones de hogares con el objetivo de generar en la opinión pública una reacción directa, haciéndoles partícipes y promotores de lo que conocemos como "Periodismo Ciudadano". Así, el hecho de acceder a la información veraz resulta cada día más costoso para los usuarios que escogen las redes como medio de información. El número de *fake news* es hoy superior al de hace veinte años debido a la gran evolución de las tecnologías y su presencia en nuestra vida cotidiana. Este hecho fomenta la capacidad de generar bulos que pueden derivar en la creencia de verdades a medias por parte de la sociedad.



Foto: Freepik/ vectorjuice

¿Cómo y de qué forma podemos luchar contra las *fake news*?

A colación de este fenómeno, generado a raíz del incontrolable crecimiento y la difuminación de las fronteras digitales, han nacido multitud de plataformas para desenmascarar lo que conocemos como *fake news*. Y es que, en ocasiones también son los medios quienes difunden este tipo de noticias sin antes contrastar las fuentes por ser los primeros en dar la información. Esta información, que llega a ser compartida de forma masiva puede generar desencuentros entre la realidad y la ficción que sustenta este tipo de contenido. De ahí que sea imprescindible analizar, verificar y detectar cualquier atisbo de información engañosa que encontremos en el gigante de la comunicación que es Internet.

Las *fake news* han aumentado por la gran evolución de las tecnologías y su presencia en nuestra vida cotidiana. Este hecho fomenta la capacidad de generar bulos que pueden derivar en la creencia de verdades a medias por parte de la sociedad.

Es fundamental leer el medio en el que se publica una noticia, saber cuál es su fuente original así como quién firma la información, y además, si se ha llevado a cabo un proceso de verificación de los datos.

Decía George Orwell que “ver lo que está delante de nuestros ojos requiere un esfuerzo constante”, de ahí que exista la completa necesidad de derribar los muros de la desinformación apostando por un periodismo certero y sin cadenas.

Entre las páginas webs que dedican su actividad a este necesario ejercicio de responsabilidad encontramos Fact Check Explorer, Maldito Bulo, Snopes, Newtral o Maldita. Esta última cuenta también con una sección sobre ciencia, denominada Maldita Ciencia, en ella se elaboran noticias que desmontan mitos sobre alimentos y sus posibles efectos, sobre componentes de los mismos o incluso trastornos del sueño, entre otras cuestiones.



Foto: Freepik/ vectorjuice

¿Qué papel juega la ciudadanía en la lucha contra las noticias falsas?

Ayudaría además, el hecho de que los ciudadanos se concienencien de lo importante que resulta haber contrastado un contenido antes de ser difundido. Es por eso, que resulta fundamental leer el medio en el que se publica una noticia, saber cuál es su fuente original así como quién firma la información, y además, si se ha llevado a cabo un proceso de verificación de los datos. Con pequeñas pautas como estas, y con ayuda de los canales estipulados, las *fake news* irán cesando en el intento de controlar la comunicación y convertir, así, esta profesión en un mero “Periodismo de Titulares”. Lejos de todo ello, los titulares de las noticias no deben ser solo atractivos para generar un gancho, sino certeros en que el contenido que engloban cumple una función social. La función de informar, de enseñar y de contribuir con la sociedad es también eso que denominamos “hacer periodismo”. De ahí, que la expansión de estas nuevas plataformas, que ayudan a poner en valor esta profesión, contribuyan también en un ejercicio de responsabilidad común que nos concierne a todos como ciudadanos.

LOS BENEFICIOS DEL JAMÓN IBÉRICO FRENTE AL 'NUTRISCORE'

Consumir 50 gramos de jamón ibérico entre dos y cuatro días por semana es compatible con una dieta cardiosaludable. La sal de este producto se ha reducido más de un 25% en los últimos 30 años.

Por María Núñez Rodríguez ■

La polémica sobre el jamón ibérico está sembrada, pero hay pocas incógnitas que la ciencia no pueda demostrar. El Servicio de Análisis e Innovación en Productos de Origen Animal (SIPA), como servicio de apoyo a la investigación que se desarrolla en el seno de la Universidad de Extremadura, dirige su actividad, entre otros campos de aplicación, a la realización de estudios nutricionales. Y en este sentido, ante la puesta en escena del semáforo nutricional de Nutriscore, que no dejaba en buena posición a este alimento debido a su alto contenido en sodio y grasa, la Asociación Interprofesional del Cerdo Ibérico (ASICI), ha encargado un estudio nutricional completo al SIPA con el objetivo de poner en valor la composición nutricional, entre otros, del jamón Ibérico. El resultado de este estudio constata que el producto ibérico presenta una elevada cantidad de proteínas de elevado valor biológico, minerales como potasio, fósforo e hierro y vitaminas del grupo B, que dan lugar a declaraciones nutricionales: "Fuente de" o "Alto contenido en" siguiendo los Reglamentos europeos 1264/2006 y 1169/2011, las cuales pueden ser utilizadas por los industriales en su etiquetado. Esto, a su vez, choca con la información derivada del sistema de etiquetado frontal Nutriscore, que contrae una valoración negativa para el jamón Ibérico. Por otra parte, diferentes estudios de diversas universidades revelan los beneficios del producto ibérico, demostrando que su consumo, entre dos y cuatro veces por semana, es compatible con una dieta saludable.

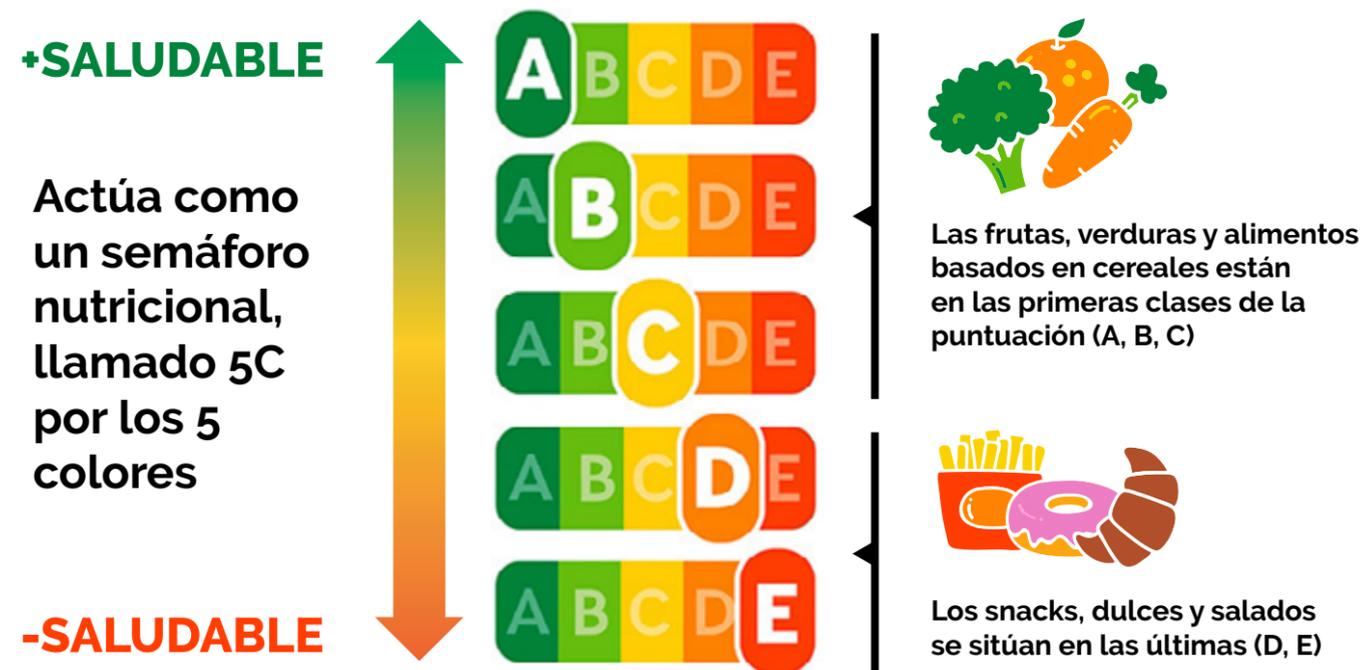
¿El jamón ibérico contiene exceso de sal? ¿Y exceso de grasa? ¿Su consumo puede causar hipertensión? Respondemos a estas y otras cuestiones a continuación.



El jamón ibérico posee otros compuestos que influyen positivamente en la tensión arterial. En este caso, el potasio y los aminoácidos, así como los péptidos que se liberan a partir de las proteínas durante el proceso de secado.

Entonces, ¿cuáles son los parámetros que estudia Nutriscore para afirmar que este producto incondicional en la dieta mediterránea contiene exceso de sodio y grasa, y por ende, puede causar hipertensión?

EL 'NUTRI-SCORE'



Demonizar el consumo del jamón ibérico por su alto contenido sódico no es una cuestión de peso. Así lo demuestran estudios que afirman que el consumo habitual de jamón, entre dos y cuatro veces por semana, no supera la cantidad de sal que se recomienda ingerir semanalmente, debido sobre todo a que en los últimos 30 años el contenido de sal en el jamón ibérico se ha reducido más de un 25%.

Además de esta tasa moderada de sal, en

la composición del jamón ibérico nos encontraremos otros compuestos que influyen positivamente en la tensión arterial. En este caso, el potasio y los aminoácidos, así como los péptidos que se liberan a partir de las proteínas durante el proceso de secado. En esta línea, hay estudios de la Universidad Politécnica de Valencia que detectan péptidos antihipertensivos en el jamón ibérico, ya que en la fase en la que el producto permanece en el secadero a temperatura

superior a 25°C, se libera una cantidad de estos péptidos que presentan propiedades anti-hipertensivas, favoreciendo así la disminución de la tensión arterial.

Asimismo, recientes estudios de intervención dietética en el Hospital Ramón y Cajal de Madrid en la unidad de Endotelio reflejan que un consumo moderado de jamón ibérico provoca un efecto hipotensor.

El jamón ibérico presenta un adecuado balance de grasa saturada (penalizada en Nutriscore) y grasa monoinsaturada, presentando niveles destacables de grasa poliinsaturada, donde desatacan ácidos grasos tipo omega-3. Estos matices, que son vitales para realizar un dictamen favorable en torno al jamón ibérico, no son contemplados por Nutriscore en su informe evaluativo. Prueba de ello son los estudios de intervención dietética en humanos, los cuales demuestran que el consumo regular de jamón ibérico no genera un aumento de peso en las personas, ni modifica el perfil lipídico ni el de triglicéridos.

¿Qué aportan estos dos tipos de grasas? La grasa monoinsaturada es un tipo de grasa alimentaria, de corte saludable junto con la grasa poliinsaturada. En torno a esto, hay evidencias científicas que constatan que las grasas que contiene el jamón ibérico favorecen la prevención de problemas cardiovasculares y el desarrollo del sistema nervioso.

En relación a su aporte vitamínico, el

jamón ibérico proporciona vitaminas del grupo B, concretamente las vitaminas B1, B3, B6, B12 y ácido fólico. Todo ello favorece un buen funcionamiento del sistema nervioso, sistema inmunológico, metabolismo celular, función psicológica normal, entre otras funciones. Por esta razón, su consumo moderado ayuda a nuestro organismo en la maduración de las células de defensa. Además, este producto esencial en la dieta mediterránea contiene también vitamina E, que aporta propiedades antioxidantes, por lo que la ingesta responsable del producto ibérico favorece que los glóbulos blancos estén preparados para combatir los virus.

Por otra parte, en el jamón ibérico destaca la presencia de minerales como el calcio, el hierro, el magnesio, el fósforo, el potasio, el sodio, el zinc, el cobre, el manganeso y el selenio. ¿Qué importancia tendrá la presencia de estos minerales en el producto?

La grasa monoinsaturada es un tipo de grasa alimentaria, de corte saludable junto con la grasa poliinsaturada. En torno a esto, hay evidencias científicas que constatan que las grasas que contiene el jamón ibérico favorecen la prevención de problemas cardiovasculares y el desarrollo del sistema nervioso.



Declaraciones Nutricionales para el Jamón Ibérico

Fuente: IESiPA19_130 y Reglamentos 1924/2006 y 1169/2011

+ Fuente de MINERALES:

+ Alto contenido en PROTEÍNAS

+ VITAMINAS:

26 Fe Hierro
Contribuye a la función cognitiva, metabolismo energético, formación de glóbulos rojos, funcionamiento del sistema inmune, disminuir el cansancio y ayuda al proceso de división celular.

19 K Potasio
Contribuye al funcionamiento normal del sistema nervioso, funcionamiento muscular y mantenimiento de tensión arterial.

15 P Fósforo
Contribuye al metabolismo energético, funcionamiento de membranas celulares y mantenimiento de huesos y dientes.

Infografía: Gloria Redondo

Alto contenido en

TIAMINA

La TIAMINA contribuye al metabolismo energético, funcionamiento del sistema nervioso y del corazón, y función psicológica normal

NIACINA

La NIACINA contribuye al metabolismo energético, funcionamiento del sistema nervioso, mantenimiento de piel y mucosa, y reduce el cansancio y la fatiga

B12

La Vitamina B12 contribuye al metabolismo energético, metabolismo normal de la homocisteína, funcionamiento del sistema nervioso, formación normal de glóbulos rojos, funcionamiento del sistema inmune, y reduce el cansancio y fatiga

Fuente de:

RIBOFLAVINA

Contribuye al metabolismo energético, funcionamiento del sistema nervioso, mantenimiento de piel y mucosa y de la visión, mantenimiento del metabolismo normal del hierro, a la protección celular frente a daño oxidativo y reduce el cansancio y la fatiga

B6

La Vitamina B6 contribuye al metabolismo energético, metabolismo normal de la homocisteína, de proteínas y glucógeno, regulación de la actividad hormonal, funcionamiento del sistema nervioso, formación normal de glóbulos rojos, funcionamiento del sistema inmune, y reduce el cansancio y la fatiga

Por todo lo expuesto, el Ministerio de Consumo considera que el semáforo nutricional de Nutriscore necesitaría una reformulación, con el fin de contemplar parámetros que actualmente no se incluyen, y de esta forma se pueda responder a toda la gama de productos alimenticios, algunos de ellos representativos en la dieta mediterránea, como el propio jamón ibérico o el AOVE (Aceite de Oliva Virgen Extra).

En términos periodísticos e informativos, este tipo de informes y declaraciones contrapuestas, podrían llegar a confundir al consumidor, ya que los mensajes tienden a generar malas interpretaciones. Antonio Silva, responsable del SIPA, ante esta paradoja entre la información beneficiosa (declaraciones nutricionales derivadas del estudio SIPA) y perjudicial del jamón ibérico (Nutriscore), apuesta por considerar que el etiquetado frontal Nutriscore debe ser revisado para una adecuada y precisa valoración de alimentos tan complejos como el jamón

ibérico. Asimismo, destaca que "desde la innovación actual en productos cárnicos se suelen contemplar el triángulo del éxito o las 3S" en referencia a la producción de alimentos sabrosos, seguros y saludables".

Actualmente el jamón ibérico responde a esta premisa, pues se trata de un alimento seguro, amparado las prácticas higiénicas en la industria actual; de un alimento sabroso, con una calidad diferenciada y representativa en la dieta mediterránea así como compatible con un estilo de vida saludable debido a su contenido vitamínico, proteico y mineral. ¿Por qué lo es? Porque su composición ha determinado que cuando comemos jamón ibérico no solo consumimos sal y grasa, ya que sin saberlo estamos ofreciendo a nuestro organismo un alto contenido en proteínas, vitaminas y minerales que aportan fortaleza a nuestro sistema inmunitario, entre otros beneficios.



desde

13
may

II SEMINARIO INTERNACIONAL INTERUNIVERSITARIO

PERIODISMO CULTURAL Y LECTURA

El II Seminario Interuniversitario sobre Periodismo cultural y lectura pretende explorar las conexiones tanto vigentes como potenciales, de la prensa y los medios de comunicación con el entorno universitario en un camino de doble vía.



+INFO



hasta

31
may

EXPOSICIÓN VIRTUAL: "MÁGICAS, MÍSTICAS Y MEDICINALES"

El uso de plantas psicoactivas ha estado ligado a la humanidad desde la antigüedad, cuando las primeras sociedades descubrieron que algunas especies tenían propiedades "mágicas capaces alterar la conciencia. Estas plantas fueron valoradas por su capacidad para curar, reducir el dolor, el cansancio o el hambre, así como por sus efectos alucinógenos.

+INFO



Por María Núñez Rodríguez

CONFERENCIA:

¿POR QUÉ A LA CIENCIA NO LE IMPORTA LO QUE CREAS? O LOS PECADOS CAPITALES DE LOS CIENTÍFICOS.

Muchas veces se nos presenta la figura del científico o la científica como una persona aislada en su torre de marfil, ensimismado en sus elucubraciones y divagaciones, ajeno a las pasiones y vaivenes mundanos. La historia nos muestra una realidad muy diferente y también nos explica por qué a la ciencia le trae sin cuidado lo que crea el resto de la comunidad científica o la comunidad no científica.

28
abril

Lugar: Ateneo de Santander
Canal de Youtube: [Click Aquí](#)

hasta

13
junio

XI CONCURSO DE RELATOS DE INSPIRACIÓN CIENTÍFICA

INSPIRACIENCIA

Inspiraciencia es una iniciativa que relaciona ciencia y escritura de una manera lúdica, un espacio abierto para pensar e imaginar la ciencia desde la ficción.

¡Sorpréndenos con una original ficción de ciencia!
¡Participa!



VICCE

revistaviceversa.com

118 - MARZO/ABRIL 2021



versa