

## Conferencia y talleres por el Día del Medio Ambiente

La ONU centra este año el Día del Medio Ambiente en el problema de los ecosistemas que ya han sido dañados. Con el lema "Reimagina, recrea, restaura" y con Pakistán como país anfitrión, la organización reclama la restauración de los ecosistemas, "una tarea global de una escala gigantesca. Significa reparar miles de millones de hectáreas de tierra, un área mayor que China o Estados Unidos, para que la gente tenga acceso a alimentos, agua potable y empleos".

Entre las actividades en la Comunidad foral están las organizadas por el Museo de Ciencias Universidad de Navarra y el Instituto de Biodiversidad y Medioambiente del centro: el viernes (19 h) la conferencia *La década del nitrógeno, más allá del cambio climático*, a cargo de Luis Lassaletta, en el Palacio del Condestable. El sábado, de 11 a 14 y de 16 a 18h., en el cruce de la Avenida de Carlos III y la de Roncesvalles, habrá una exposición de piezas del Museo de Ciencias y talleres para niños de entre seis y doce años, que incluyen la realización de animales con materiales reciclados, la observación de animales con lupas digitales, un *escape room* visual y experimentos de física y química.

Esas consecuencias, además, han llegado a niveles alarmantes. "Hace unos años se definieron límites planetarios, parámetros que no deberíamos sobrepasar para que la humanidad se pueda desarrollar con seguridad, para que no se den efectos en cadena o se rebasen umbrales de no retorno", explica el doctor en Ciencias Biológicas. "El nitrógeno es uno de esos parámetros y uno de los que más se ha sobrepasado. Además, está muy interconectado con los demás. El ciclo del nitrógeno ha sufrido alteraciones de las más críticas".

¿Podrá solucionarse en diez años? "Esa pregunta del millón", admite Lassaletta, que pondera el trabajo que están haciendo los científicos que estudian la gestión del nitrógeno en cultivos o ganadería. "Buscar una solución para uno solo de los sectores implicados no será suficiente. Hay que arrimar el hombro entre todos". En ese sentido, el científico habla de tres pilares. El primero es la reducción de los desperdicios alimentarios. "Producir alimentos para que un 30% se pierda es inasumible". El segundo son las mejoras en los sistemas de producción de cultivos y ganaderos. En ese sentido, Europa ya ha lanzado normativas que hablan, entre otras cosas, de reducir las entradas de nitrógeno en la producción o bajar las pérdidas. El tercer pilar es la dieta, "el más controvertido" porque muchas veces el mensaje se dirige a reducir el consumo de carne, cuya producción es intensiva en nitrógeno. Sin embargo, Lassaletta incide más en que un país como España se acerque a una dieta muy suya, la mediterránea, "equilibrada en nitrógeno" y "buena para la salud".

# Unos 200 investigadores compiten en el certamen SciencEkaitza

Han presentado 21 proyectos con ideas "disruptivas y transformadoras"

El concurso se resolverá en la gala del 25 de junio en el Navarra Arena, que contará con un número de La Fura dels Baus

DN Pamplona

Un total de 21 proyectos, en los que han participado unos 200 investigadores, han presentado candidaturas al concurso científico SciencEkaitza, en el que compiten ideas que deben ser "disruptivas y transformadoras" y que culmina en la gala científica que se celebrará el viernes 25 de junio. En la mayor parte de las categorías del concurso se exige además que participen investigadores de distintos centros y entidades científicas. En esta edición, en la que una de las categorías permite la participación de centros de fuera de Navarra, se han inscrito equipos del Sistema Navarro de I+D+i, de comunidades como La Rioja, País Vasco, Madrid y Valencia, y también de países como Francia y Australia.

Entre los proyectos, cuyo detalle se puede consultar abajo, se incluyen ideas de lo más variado, desde herramientas médica o veterinarias, hasta innovaciones aplicables a la construcción de edificios, o desarrollos para ayudar a tomar decisiones.



Un momento de la gala científica de 2018, en la que participó el robot *Sophia*. JESÚS CASO

Cinco de los proyectos se presentan a la categoría Sinai, en reconocimiento a proyectos que ya están en curso y en el que participan al menos dos centros o entidades investigadoras navarras; seis se han inscrito en la categoría Open, novedad en esta edición y que está abierta a propuestas llegadas de cualquier comunidad autónoma o país; diez están en la categoría Ideas, que premia proyectos de equipos en los colaboren varias entidades navarras, en que pueden participar empresas, y que planteen propuestas "que rompan con las soluciones actuales y planteen soluciones radicalmente nuevas" en ámbitos como la especialización inteligente de salud,

energías renovables y recursos, cadena alimentaria, y automoción y mecatrónica. Además, todas las candidaturas optarán de forma conjunta al premio Público, que recibirá el proyecto más votado a través de la web del certamen.

### Jurado y gala

Un jurado internacional será el encargado de fallar el equipo ganador de cada una de las categorías. Todos sus miembros ofrecerán conferencias gratuitas a lo largo de la semana previa a la gala de entrega de premios. Lo forman José Manuel Sánchez-Ron, catedrático de Historia de Ciencia de la Universidad Autónoma de Madrid, Letra G de la Real

Academia Española; la científica de San Adrián Isabel Sola Gurpegui, científica titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y una de las investigadoras que trabaja en un proyecto de vacuna española contra la covid-19; Juan Luis Arsuaga Ferreras, uno de los codirectores de los yacimientos de Atapuerca y director del Museo de la Evolución Humana de Burgos, y Londa Schiebinger, catedrática de Historia de la Ciencia de la Universidad de Stanford, premio Alexander Humboldt de investigación.

El humorista, escritor e ilusionista Luis Piedrahita será un año más el encargado de presentar la gala científica que se celebrará el viernes 25 de junio en el Navarra Arena de Pamplona (19h). El evento culminará con el estreno de *Dinamo*, un espectáculo de la compañía de teatro La Fura dels Baus realizado especialmente para SciencEkaitza. Se trata de un espectáculo, de una duración aproximada de 50 minutos, que rinde homenaje al colectivo investigador del Sistema Navarro de I+D+i. *Dinamo* se sumerge en el proceso del pensamiento científico y muestra "cómo gracias a la curiosidad, paciencia y tesón de la comunidad científica e investigadora se consiguen los resultados que ayudan a mejorar el bienestar de la sociedad", dice una nota de la organización del certamen.

Las entradas para la gala SciencEkaitza pueden adquirirse por 5 euros en la web de Navarra Arena y en la taquilla de Baluarte.

## LOS 21 PROYECTOS

**Aavphone** Desarrollar vectores de terapia génica basados en virus para tratar la pérdida auditiva de origen genético.

**Aevometa II** Diseñar estructuras innovadoras de enfriamiento radiativo compatibles con las técnicas de fabricación de edificios actuales.

**Al-value** Herramienta de inteligencia artificial para obtener de productos de alto valor añadido a partir de subproductos agroalimentarios en Navarra.

**Bioheart** Promoción del desarrollo de tejidos cardíacos humanos bioartificiales y su uso en pruebas industriales y preclínicas.

**Cure** Elaboración de una metodología para determinar si los niveles de contaminantes pueden representar un peligro para la salud.

**Diaterei** Identificar los cambios que se producen en las células de la válvula cardíaca durante una infección y desarrollar un tratamiento complementario a los antibióticos.

**Ecticona** Desarrollar herramientas de diagnóstico y vacunación para controlar los brotes de ectima contagioso, enfermedad que dificulta la alimentación de los corderos.

**Hepagena** Estudio genético, sociodemográfico y prospectivo de la enfermedad metabólica asociada a la esteatosis hepática en la población infantil navarra.

**Hidden Reflections.** Crear un proceso científico para producir obras artísticas basados en la interacción de la luz con capas de espesor nanométrico fotografiadas mediante microscopía óptica.

**Indexfokus Platform** Desarrollar una herramienta para la toma de decisiones en contextos de incertidumbre en los que convergen diferentes visiones e intereses en un problema.

**Kitchen Eye** Cocina que favorece la inclusión mediante un sistema de comunicación con un interfaz más manejable para todo tipo de personas y con la posibilidad de utilizar la voz.

**Reglubetic** Diseño de probióticos naturales para ayudar a mantener la regulación del azúcar en sangre y prevenir la diabetes.

**Multificon** Sintetizar nanopartículas y lograr recubrimientos con propiedades de descontaminación ambiental y de protección que se puedan emplear en edificaciones ya construidas.

**Radical** Sistema de detección basado en sensores de radar de bajo coste, mejorados por metasuperficies, aplicado al control de calidad de módulos fotovoltaicos.

**Rosé-Filter** Recubrimiento incoloro y transparente capaz de filtrar la radiación UVA y proteger el vino y otros productos.

**Selfcare station** Tecnología para hacer un seguimiento continuo y fiable de los datos clave para controlar el síndrome metabólico, con un procedimiento de medición cómodo y sencillo.

**Seguridad vehículos eléctricos** Análisis de del nivel de preparación de los estacionamientos subterráneos para prevenir

posibles peligros y problemas de seguridad de estos vehículos.

**Sports related injuries rehabilitation programs using artificial intelligence** Rehabilitación de lesiones ligamentosas y articulares relacionadas con el deporte utilizando inteligencia artificial, reconociendo posiciones y ejercicios a partir de capturas de vídeo desde un teléfono móvil.

**Superyo** Desarrollo de un ser inteligente que nos conozca tan profundamente que pueda considerarse una especie de gemelo digital e integrar la inteligencia artificial en nuestra vida diaria.

**Tefave** Incorporar soluciones para optimizar la energía en vehículos eléctricos. Puede servir para desarrollar un aire acondicionado localizado o un control térmico de las baterías.

**U-Space Navarra** Conseguir que Navarra lidere el uso de drones de largo alcance para acciones de seguridad ciudadana o la inspección de infraestructuras.