



**26 de abril de 2024**

Taller de Cañones | **Fábrica de Armas de La Vega** (Oviedo)

**10:00h a 14:30h** | Exclusivo centros educativos inscritos

**16:00h a 19:30h** | Entrada libre

## PROGRAMA

**10:00h** Apertura de puertas. Sólo centros educativos inscritos.

**12:00h** Visita institucional por los stands.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

**12:00h** Improvisa con Ciencia. Charla con Gazir (*zona escenario*)

Gazir, Gabriel Sánchez Poyal (Oviedo, 2001) “freestyler” asturiano se suma al evento para acercarnos la ciencia y la innovación a través de nuevos lenguajes, próximos al público más joven. La música tiene relación directa con la ciencia y la creatividad está en la base de la innovación. La charla persigue mostrar esta conexión y enseñar al público algo más sobre el arte de improvisar.

### Exposiciones durante toda la jornada:

Exposición del CINN “Museo mundo 3D”

Exposición Ramón y Cajal “Año Cajal: una visión de Asturias”

Exposición Concejos con Ciencia “Ciencia cotidiana”

**14:00h** Fin de la jornada de mañana.

**16:00h** Apertura al público en general.



Escanea el QR para consulta el programa de la tarde,  
no olvides inscribirte en aquellas actividades que te interesen.

La Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo, a través de la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (Ficyt) y la agencia Sekuens, en colaboración con la Consejería de Educación y Valnalón organizan la II Feria de la Ciencia y la Innovación de Asturias. Este evento quiere ser un punto de encuentro entre las instituciones que generan y transfieren la I+D+i en el Principado, las empresas que desarrollan y aplican la innovación, y los centros educativos que contribuyen a fomentar las vocaciones científicas y el emprendimiento innovador entre el alumnado.

Este año, la feria se celebra durante la mañana, en exclusiva para centros educativos inscritos, y por la tarde, abierta al público, con entrada libre. El evento tiene lugar en el Taller de Cañones de la Fábrica de Armas de La Vega, en Oviedo, con la colaboración especial del Ministerio de Defensa.

En este segundo encuentro entre el ecosistema científico y tecnológico y el educativo está prevista la participación como expositores grupos de investigación e institutos de la Universidad de Oviedo; centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); Servicio Regional de Investigación de Desarrollo Agroalimentario (Serida); Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA); Compañía para la Gestión de los Residuos Sólidos en Asturias (Cogersa) y Museo del Jurásico de Asturias (Muja). Acompañan a las instituciones de investigación, 20 empresas y doce institutos de Educación Secundaria y Formación Profesional. Todos ellos expondrán sus proyectos en 68 stands.

La feria está organizada en torno a los ámbitos de la Estrategia de Especialización Inteligente de Asturias (S3), un documento que define las fortalezas de la región en materia científica e innovadora y que se estructura en: Agroalimentación, Energía y Circularidad, Patrimonio y Biodiversidad, Industria Inteligente y Resiliente, y Envejecimiento activo y saludable. A continuación, se describen los stands participantes en cada ámbito, con el número correspondiente a cada expositor. Al final del folleto, se pueden consultar los stands específicos para la Feria de Primaria.

## AGROALIMENTACIÓN

### 9 **SERIDA / Cantábrica Agricultura Urbana** *Agricultura minera*

Se muestra un programa piloto que se está desarrollando en el Pozo Carrio (Laviana) y se basa en la instalación de cultivos hidropónicos mantenidos con luces LED. En este estudio se ensaya el potencial de uso de antiguas instalaciones mineras para la producción de vegetales en oscuridad.

### 10 **SERIDA** *La plaga de la avispa del castaño*

En el stand se podrá descubrir los daños que la plaga de la avispa le causa al castaño, observar en el microscopio a este milimétrico insecto, conocer las alteraciones que produce y descargar una App de móvil (DkFreeCastanea), para localizar castaños resistentes.

### 11 **Cartonajes Vir** *ECO-packaging con funcionalidad avanzada VIR-ECOVIR*

Se muestra cómo a través del cartón se desarrolla un recubrimiento biodegradable, aplicando la técnica sol-gel sobre láminas de cartón para otorgarles una funcionalidad de superhidrofobia y hacerlo compatible con los procesos de fabricación industriales.

### 12 **Seresco** *Proyecto PLAGO*

El proyecto investiga sobre las tecnologías de visión e IoT más adecuadas para realizar una detección precoz del pulgón en uno de los cultivos más representativos de la región: la faba.

### 13 **Agrolinera Astur** *La evolución hacia la sostenibilidad rural*

Demostramos cómo la digitalización puede permitir la reutilización de los residuos ganaderos de explotaciones tradicionales para permitir su crecimiento y su sostenibilidad en el entorno.

### 14 **Universidad de Oviedo** *Protegiendo lo que comes: innovación en sensores para la seguridad alimentaria*

El stand muestra actividades que permiten conocer el control de seguridad alimentaria tales como: la síntesis de nanopartículas de oro, nanomaterial utilizado en la detección, entre otros, de alérgenos en alimentos a través de cambios de color.

*Grupo de Espectrometría Analítica y Bioanalítica (GEAB)*

### 15 **Bioquochem** *Dispositivo portátil para la determinación del grado de oxidación en aceites alimentarios*

El objetivo general del proyecto que se pretende desarrollar es el diseño y fabricación de un dispositivo electroquímico para la determinación "in situ" del grado de oxidación en muestras de aceites de uso alimentario. Las grasas y aceites, de origen vegetal y animal, son ampliamente utilizadas en la industria alimentaria.

### 16 **IES Escultor Juan de Villanueva** *Sidra a conciencia*

La familia profesional de Industrias Alimentarias del IES Escultor Juan de Villanueva lleva varios cursos trabajando en la aplicación práctica de la ciencia y tecnología sidrera con un enfoque innovador e integrador de los distintos contenidos impartidos en diferentes módulos, y que engloban toda la cadena de valor de la sidra.

### 17 **Universidad de Oviedo** *El poder antioxidante*

¿Quieres saber lo que son los llamados antioxidantes? ¿Sabes cómo actúan? Si te gustaría conocer más acerca de estas moléculas, te demostraremos cómo entran en acción y su poder para eliminar compuestos oxidantes. ¡Te esperamos!

*cROS, INEUROPA*

### 18 **CAPSA** *La Granja Lab, investigación para el territorio*

Se trata de un proyecto pionero para aplicar los modelos de innovación abierta sobre los retos del territorio, con el objetivo de preservar su función para el futuro: productor de alimentos sanos y naturales, protector de los ecosistemas naturales, y habilitador de la comunidad rural.

### 19 **CSIC (IPLA)** *FAGOTERAPIA: virus contra bacterias patógenas*

Se muestra la resistencia a antibióticos, y cómo los bacteriófagos pueden ser una estrategia alternativa/complementaria a los antibióticos, para controlar a las bacterias patógenas resistentes responsables del incremento de la mortalidad asociada a las enfermedades infecciosas.

## ENERGÍA Y CIRCULARIDAD

### 20 **IES El Batán** *Síntesis verde de nanopartículas de plata*

El proyecto utiliza un agente reductor de metabolitos procedentes de extracto de hojas de eucalipto para formar nanopartículas de plata y mostrar su efecto bactericida en cepas de *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*.

### 21 **H2Vector** *Una solución energética hoy, por un mañana sostenible*

Desarrollo de soluciones que proporcionan seguridad energética, a coste fijo, con cero emisiones de CO<sub>2</sub> y sin consumo de combustibles fósiles. Para ello, ha desarrollado una batería de hidrógeno que permite aprovechar al máximo las energías renovables y facilitar el camino hacia la descarbonización.

## **22** Principado de Asturias / CSIC / Universidad de Oviedo (CINN) *Diseño y aplicación de materiales nanoestructurados multifuncionales*

El Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN) exhibirá componentes basados en composites cerámicos desarrollados para sectores como el espacial, defensa, electrónica, industria de la ciencia y biomedicina. También demostrará cómo se visualizan densidades de carga electrónica en estructuras atómicas y sus principales aplicaciones.

## **23** IES Fernández Vallín *Bobina de Tesla*

Bobina de Tesla con excitación eléctrica y/o electrónica para ensayos de materiales aislantes y resistencia de equipos a interferencias electromagnéticas.

## **24** IES La Corredoria *Melanogaster-CTF / Cuida el Agua del río Nora / Caminando hacia el Desarrollo Sostenible*

Melanogaster-CTF, CUIDA del agua y el Camino hacia el Desarrollo Sostenible son tres proyectos de ciencia ciudadana que brindan oportunidades únicas para que el alumnado se sumerja en el mundo de la ciencia participando en investigaciones lideradas por centros de reconocido prestigio.

## **25** CSIC (INCAR) *¿Cómo funcionan las baterías?*

El Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (INCAR) mostrará cómo montar una batería de ion-litio y las partes que la componen, y cómo se lleva a cabo la producción de grafeno. El público también podrá conocer cómo las baterías de flujo redox pueden ayudar a solucionar el problema del almacenamiento de energía a gran escala.

## **26** Universidad de Oviedo *FORMULA-STUDENT Uniovi e-Tech Racing*

Uniovi e-Tech Racing es un proyecto de diseño, fabricación y creación de un monoplace cien por cien eléctrico realizado por estudiantes de la Universidad de Oviedo, con el que se compite contra otras universidades en Formula Student. En su stand, podrás ver el coche.

## **27** Universidad de Oviedo *Wolfast Uniovi Racing Team*

Wolfast Uniovi Racing Team es el equipo de la Universidad de Oviedo que participa en la competición mundial Motostudent con un prototipo de moto eléctrica de competición diseñada y fabricada por ellos. Se han clasificado en el TOP 10 mundial de su categoría en las últimas 6 ediciones.

## **28** Universidad de Oviedo (ICTEA) *La Conquista del Espacio y la Materia*

El Instituto de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias (ICTEA) presentará algunas de sus líneas de investigación a través de breves charlas, acompañadas de la exposición de un telescopio robotizado, una cámara de niebla para la visualización de partículas ionizantes, así como una exposición de meteoritos de diferente naturaleza y de simulantes de suelo lunar y marciano.

## **29** Pasek *ECO-PISÉ : Desarrollo de nueva masa refractaria eco-friendly*

El proyecto está destinado a evaluar la posibilidad de valorizar materiales refractarios de naturaleza ácida como materia prima para la producción de una masa refractaria de Pisé ecosostenible, sin necesidad de realizar el tratamiento térmico habitual.

## **30** COGERSA *Innovamos para avanzar en la economía circular*

El público podrá conocer el proceso de depuración de las aguas residuales y la producción de biomasa microalgas que puede tener diversas aplicaciones como bioestimulantes, biofertilizantes, biocombustibles, etc.

## **31** Universidad de Oviedo *IoT en Acción: Control y Comunicación a tu Alcance*

A través de tres prácticos demostradores, se mostrará cómo la tecnología IoT (Internet de las cosas) puede ser integrada en el día a día de las personas, por ejemplo, para la gestión de una casa inteligente, o de una pantalla inteligente, a través de Telegram, o para comprender la electricidad mediante un sencillo kit eléctrico.

*Cátedra Gijón Milla del Conocimiento - Gijón Smart Cities*

## **32** Universidad de Oviedo *Venciendo la fuerza de viento*

Se presentará al público asistente una serie de ensayos aerodinámicos de diversos objetos o maquetas (con y sin humo). En el stand se contará con 3 túneles aerodinámicos: Un Túnel aerodinámico de 5m x 1.2 m; un mini túnel para mostrar ensayos aeroelásticos de trackers solares y un mini túnel aerodinámico para hacer ensayos de humo.

*Fórmula WINDY*

## **PATRIMONIO Y BIODIVERSIDAD**

## **33** Fundación Caja Rural *Allande Stars: Conectando cielo y tierra*

El stand mostrará la conexión del patrimonio de la zona rural de Asturias con el cielo y la astronomía. Además de proteger el cielo nocturno y facilitar el acceso a la Ciencia en estos lugares con diferentes experimentos, Allande Stars mostrará cómo es posible redescubrir nuestro territorio a través del origen astrofísico del oro, el hierro o el carbono.

## **34** **Universidad de Oviedo** *Cuidamos del agua - La salud de nuestros ríos*

Se realizarán distintas actividades: un juego sobre el ADN ambiental para saber qué especies hay en los ríos sin molestarlas; un juego del pez migrador, donde un salmón nos mostrará las dificultades que se encuentra para subir y bajar a lo largo del río y una actividad denominada "Detectives de la basura", para observar microplásticos y otras basuras flotantes del río se podrá deducir quién está contaminando.

*Aula de Investigación sobre Recursos Naturales (ARENA)*

## **35** **Principado de Asturias / Universidad de Oviedo / CSIC (IMIB)** *Ecología trófica: ¿Cómo podemos saber de qué se alimentan los animales y por qué es importante?*

Se explicará brevemente por qué es tan importante comprender la dieta de los animales. También se mostrarán algunos de los métodos utilizados para cuantificar lo que comen los animales, incluidos los análisis microscópicos de fragmentos de plantas y la identificación de restos de pelo y plumas en muestras de heces de los carnívoros.

## **36** **Universidad de Oviedo** *Bosques en 3D*

Se presentará un innovador software de código abierto que permite revolucionar el inventario forestal mediante la implementación de avanzadas técnicas de medición en 3D. Se exhibirán modelos 3D, mostrando cómo este software logra desglosar la estructura de la vegetación de una parcela forestal de manera precisa.

*Grupo de Investigación Geomática y Computación Gráfica (GEOGRAPH)*

## **37** **Universidad de Oviedo** *ArqueoLANDS*

Se pretende mostrar algunos de los trabajos que se llevan a cabo en un laboratorio arqueológico, ya que la mayoría de las personas identifican la arqueología con el descubrimiento de piezas o un arduo trabajo bajo el sol, pero sin embargo, realmente la mayor parte de la investigación arqueológica consiste en el análisis de materiales y muestras en laboratorio, el procesado de datos y el uso de herramientas digitales que permitan una transferencia interactiva y accesible del patrimonio a la sociedad.

*Grupo Social Landscapes (LANDS)*

## **38** **IES Galileo Galilei** *Estudio de la calidad del agua en nuestro entorno*

El alumnado del centro educativo ofrecerá una muestra del estudio sobre la calidad del agua de nuestro entorno, un proyecto en el que trabajan y concluye este año con la incorporación de una App.

## **39** **Universidad de Oviedo** *Iconos del diseño español para lo cotidiano*

El objetivo del stand es concienciar al alumnado sobre la importancia de la creatividad española en los objetos que nos rodean cotidianamente. Además de exponer algunas piezas icónicas, se realizarán rondas de preguntas sobre objetos relacionados con el diseño español para aprender a diferenciar diseño español de diseño extranjero, ordenar cronológicamente, y dar pistas para que identifiquen cada objeto y poder colocarles las cartelas.

*Escenarios para el Arte (Grupo EsArt)*

## **40** **Universidad de Oviedo** *La fauna asturiana durante la Edad del Hielo*

Se darán a conocer los trabajos en el campo de la paleontología de cuaternario orientados a la recuperación de un gran número de restos fósiles de grandes mamíferos como rinocerontes, bisontes, leones o hienas.

*Área de Paleontología - Departamento de Geología*

## **41** **IES Aramo** *Síntesis de un bioplástico*

El proyecto que presenta el alumnado del centro está basado en la síntesis de materiales con propiedades plásticas a partir de materiales biodegradables como glicerina y gelatina.

## **42** **Taxus Medio Ambiente** *I+D+i en biomonitorización de aguas*

El alumnado de este centro de Formación Profesional mostrará un artefacto desarrollado capaz de lanzar proyectiles magnéticos de pequeño diámetro para ensayos de resistencia (blindajes, chalecos). En TAXUS llevamos más de 20 años realizando proyectos de biomonitorización de ecosistemas acuáticos en masas de agua continentales y oceánicas. En este campo, la innovación y estar al día sobre las últimas tecnologías es crucial. El empleo de sensorica remota, sondas de última generación, técnicas moleculares, ADN ambiental (eADN) y la realización de estudios sobre biodiversidad, son algunas de las temáticas que queremos compartir. Mostraremos los métodos clásicos basados en la taxonomía de los diferentes organismos que habitan estos ecosistemas frente a las nuevas opciones más innovadoras y los equipos más modernos, así como sus aplicaciones al conocimiento de la biodiversidad y la conservación del medio.

## **43** **Universidad de Oviedo** *Descubrir los paisajes con Realidad Virtual*

Se presentarán los resultados de los proyectos de investigación en el ámbito del análisis y la representación de los paisajes naturales, culturales y patrimoniales mediante Realidad Aumentada y de Realidad Virtual. Las personas participantes podrán ser disfrutar de la experiencia inmersiva a través de estereoscopios y fotografías aéreas, materiales gráficos para la lectura de códigos QR, y gafas de Realidad Virtual.

*Grupo de Análisis y Representación del Paisaje - Observatorio del Territorio*

## 44 Museo del Jurásico de Asturias *Montones fecales de gusanos jurásicos*

Se presentará una réplica con pequeños montones fecales, producidos por gusanos similares al actual Arenicola marina, conservados en la superficie de estratos de arenisca del Jurásico Superior (152 millones de años). Este gusano que vive cabeza abajo en el interior del sedimento dentro de un tubo en forma de L o de J, traga la arena, aprovecha los nutrientes y expulsa los desechos formando pequeños montones fecales arenosos que recuerdan a una acumulación de espaguetis. Es la primera vez que se describen estas estructuras en el registro fósil y reciben el nombre de Cumulusichnus asturiensis.

## 45 Bosquia *Monitorización remota y modelización del crecimiento en forestaciones destinadas a absorción de carbono y mejora de la biodiversidad*

En este proyecto se plantea la incorporación de tecnología para la monitorización remota de las repoblaciones forestales desarrolladas por Bosquia, obteniendo información en tiempo real de las condiciones ambientales específicas, parámetros relativos al suelo y patrones de crecimiento de los árboles recién plantados y su evolución en el tiempo. Los datos obtenidos permitirán modelizar el desarrollo de la masa forestal y poder contar con herramientas predictivas en tiempo real para maximizar el éxito de las repoblaciones.

## 46 CSIC (IEO) *Estudio a largo plazo de las características físico-químicas y biológicas de los ecosistemas planctónicos y la biodiversidad de los fondos marinos del mar Cantábrico*

Se pretende mostrar al público asistente cómo comprender y parametrizar la respuesta del ecosistema ante las diversas fuentes de variabilidad temporal, tanto en sus características oceanográficas como en las poblaciones planctónicas, y especialmente en aquellos factores y procesos que influyen en la producción biológica y pueden alterar el ecosistema.

Centro Oceanográfico de Gijón

## INDUSTRIA INTELIGENTE Y RESILIENTE

### 47 Universidad de Oviedo *Nuevas aplicaciones de las Telecomunicaciones*

Exposición de demostradores de tecnología 5G para la Industria 4.0, tecnologías IoT, un vehículo autónomo telecontrolado a través de una red 5G portátil. Además, se podrá ver el funcionamiento de un escáner portátil de onda milimétrica y el funcionamiento de un demostrador de antenas embarcadas en satélites en bandas milimétricas, así como otras aplicaciones radar y de radiofrecuencia.

Grupo de Teoría de la Señal y Comunicaciones - Cátedra THIN5G

### 48 IES Doctor Fleming *Clasificación de artículos de prensa con técnicas de ap. automático y ap. profundo*

En este proyecto se emplean técnicas de aprendizaje automático y profundo para clasificar artículos de prensa por temas, generando etiquetas. Las soluciones técnicas que se presentan fueron desarrolladas por alumnado de FP del curso de especialización en Inteligencia Artificial y Big Data para afrontar el reto planteada por la empresa Merkle Spain.

### 49 Colegio Fundación Masaveu *Fabricación aditiva en la Formación Profesional mediante tecnología SLS*

El centro educativo muestra una nueva tecnología basada en el sintetizado selectivo por láser o SLS, un proceso donde un láser fusiona con precisión el polvo de nailon capa tras capa hasta que la pieza es conformada.

### 50 Alisys *Inspect 4.0*

Exploración de tecnologías de robótica, inteligencia artificial, Internet de las cosas (IoT) y realidad aumentada para facilitar la operación de robots avanzados en labores de inspección y vigilancia en entornos industriales.

### 51 Imageryst *Observación de la Tierra a partir de satélites*

¿Podemos monitorear la Tierra desde el espacio? Gracias al lanzamiento de satélites de observación de la Tierra, ahora podemos visualizar desde nuestra casa cómo se derriten los glaciares, las inundaciones transforman paisajes enteros o cómo los incendios forestales arrasan grandes áreas de bosques. En el stand se podrá ver una muestra de estas observaciones.

### 52 APGEO - Grupo Excade SL *Revolución 4.0*

Ingeniería de productos, servicios y datos, especializada en digitalización 3D, captura de la realidad, mobile mapping, auscultación, simulación, geomática, construcción 4.0, guiado de maquinaria, VR, infografías...

### 53 Okticket *Ticketmagedon*

Imagina un videojuego llamado Ticketmagedon donde eres un superhéroe cuya misión es viajar por el mundo para combatir villanos. Cada misión en diferentes ciudades genera gastos, como vuelos, hoteles y equipos. En lugar de guardar todos los tickets, usas una aplicación mágica (un SaaS de gestión de gastos de viaje) dentro del juego.

### 54 Universidad de Oviedo *IA en Acción: Transformando Juegos, Salud e Industria*

Exposición de una serie de actividades e impacto de la Inteligencia Artificial en distintos ámbitos sociales, como el reconocimiento de emociones en la voz. Se podrán escuchar grabaciones de actores profesionales simulando emociones.

Grupo Intelligent and Sustainable Data-driven Computing

### 55 IES Sánchez Lastra *Impresión 3D Socialmente Inteligente: Manos robóticas / Teclados ergonómicos / Piezas coche competición*

Tres proyectos innovadores con impresión 3D en Bachillerato y FP como la creación de prótesis personalizadas, el diseño de teclados ergonómicos para reducir la fatiga y mejorar la productividad y la fabricación de piezas personalizadas para optimizar vehículos.



## **56** **DrivenYou** *IA al servicio de la conducción*

Plataforma que usa inteligencia artificial para el aprendizaje y la formación de conductores noveles y profesionales. Mediante un análisis integral de IA y aplicando procesos de Big Data, recopilan y clasifican los datos para digitalizar y optimizar todo el proceso de formación y capacitación, creando una herramienta única para la obtención de los permisos de conducir o profesionalización de forma continua del perfil del profesional de la carretera.

## **57** **Universidad de Oviedo** *Asturostity – El robot explorador del conocimiento*

Actividades en torno a la impresión 3D, explicando brevemente cómo se realiza, sus materiales y su aplicación a la vida cotidiana. Por otro lado, los visitantes podrán acercarse a la robótica, con el robot Asturostity, conocer sus componentes y su misión.

MediaLab

## **58** **IES La Fresneda** *La naturaleza, nuestro hobby, Visita virtual, bypass medular, ....*

Exposición de proyectos como AntiKamikazes 2, un sistema de engranajes y comunicación por Arduino para prevenir accidentes, y El Aire Eléctrico, un proyecto para aprovechar el flujo de aire en túneles para generar electricidad; e Inclusión en nuestro mundo con herramientas virtuales y Dulce arte, que tratan de crear formas con cristales de azúcar en el laboratorio.

## **59** **CIFP Sectores Industrial y de Servicios** *Generación de procesos para robot de soldadura con realidad virtual*

Utilización de simuladores de realidad virtual para la generación de ejercicios y procesos de soldeo para un robot de soldadura. A partir de la herramienta se generan las instrucciones y se parametriza el ejercicio a realizar posteriormente con el robot de soldadura.

## **ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE**

## **60** **Eterna Diagnosis** *Medición del envejecimiento*

La empresa presenta a los participantes el concepto de edad biológica y envejecimiento saludable. Les permitirá calcular su propia Edad Biológica en el stand enseñándoles la importancia de los hábitos saludables.

## **61** **Normagrup Technology** *Proyecto PHOTOMED4D*

El proyecto PHOTOMED4D, desarrollado por Normagrup con el apoyo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea y la Agencia Sekuens, tiene como objetivo el desarrollo de un dispositivo basado en luz visible como herramienta de ayuda en la estimación de riesgo de sufrir cáncer de mama.

## **62** **IES Número 1** *Soluciones terapéuticas en el Alzheimer*

Como resultado de un proyecto de innovación conjunto empresa-centro FP, los alumnos de 2º de CFGS Laboratorio Clínico y Biomédico participan en la validación de un dispositivo de seudo liberación de fármacos en el líquido cefalorraquídeo.

## **63** **Immersive Oasis** *Proyecto PHOTOMED4D*

Por primera vez, y gracias a la realidad virtual, se ha conseguido unir a dos de las mayores mentes de Asturias: Margarita Salas y Severo Ochoa. El proyecto permite a los visitantes escalar por una cadena de ADN e incluso competir por ver quién consigue llegar más arriba sin caerse.

## **64** **Universidad de Oviedo / IUOPA / ISPA** *¿Podemos ver el cáncer?*

Con esta actividad se pretende mostrar a las personas asistentes a la feria cómo se lleva a cabo la obtención y tinción de muestras tomadas a aquellas personas interesadas para así llevar a cabo la observación de sus propias células por microscopía.

Biocología de Nutracéuticos y Compuestos Bioactivos (BIONUC)

## **65** **Neurostech** *Desarrollo de dispositivos implantables para nuevas estrategias terapéuticas en las enfermedades neurológicas*

En el stand se podrá ver una muestra de dispositivos terapéuticos innovadores e implantables, pertenecientes a las categorías medtech brain drug delivery systems (dispositivos para la pseudoliberación y para la liberación controlada de fármacos a nivel intratecal) y CSF management systems (dispositivos para la modificación de la composición del líquido cefalorraquídeo).

## **66** **Universidad de Oviedo / IUOPA / ISPA** *Escalando el ADN*

En este stand, se podrá participar en una experiencia práctica de cómo se realiza el proceso de obtención de ADN genómico a partir de células epiteliales de la mucosa oral con el fin de poder obtener una muestra propia, así como la forma de conservar el ANDG en una solución de etanol.

## **67** **Universidad de Oviedo / ISPA** *Un cerebro para toda la vida*

Con esta propuesta se podrá descubrir el comportamiento práctico del cerebro a lo largo de la vida y cómo cambia nuestro cuerpo con el envejecimiento; visualizar casos prácticos y comprobar de primera mano de qué forma puede afectar el envejecimiento a la realización de actividades tan cotidianas como levantarse y sentarse en una silla.

## **68** **Universidad de Oviedo** *Año Cajal. El rincón del cerebro*

Espacio dedicado a Santiago Ramón y Cajal, padre de la neurociencia española, donde se llevarán a cabo experimentos y demostraciones como: una muestra de modelados en 3D, observación de un cerebro bajo el microscopio, y explicación sobre el funcionamiento del cerebro, entre otras acciones.

## PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

### Instituto de Estudios en Emergencias y Catástrofes (IEDUCAE)

Presenta un aula de simulación clínica móvil. El alumnado y las personas visitantes podrán ver una UVI móvil por dentro y el funcionamiento de un robot que se utiliza en la simulación clínica, comprobarán cómo respira e interactúa.

### Exposición del CIIN

#### *Museo mundo 3D*

El Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología lleva a la Feria de la Ciencia una muestra de las tecnologías 3D aplicadas al patrimonio. En un espacio especial, se podrán contemplar algunos de los hologramas más llamativos que el centro exhibe en su museo.

### Exposición Ramón y Cajal

#### *Año Cajal: una visión de Asturias*

Como complemento al stand del Año Cajal y el rincón del cerebro, la Feria de la Ciencia mostrará una colección de fotografías estereoscópicas que el Nobel realizó durante sus estancias estivales en Asturias, y donde se podrán contemplar escenas de recogedoras de algas en la zona de Lastres o imágenes de la basílica de Covadonga en plena construcción.

### Exposición Concejos con Ciencia

#### *Ciencia cotidiana*

Una muestra con 26 carteles que reflejan procesos científicos que se encuentran detrás de acciones e imágenes cotidianas, combaten la desinformación y fomentan el pensamiento crítico frente a creencias pseudocientíficas y bulos. La exposición ha sido producida por la Federación Asturiana de Concejos (FACC) en el marco de la iniciativa de Concejos con Ciencia y con la idea original y diseño de la Universidad de Oviedo.

## FERIA DE PRIMARIA

Dentro de la II Feria de la Ciencia y la Innovación también habrá un espacio para alumnado de los últimos cursos de Primaria. Colaboran en esta actividad la Universidad de Oviedo, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en Asturias, el Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (Serida) y el Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA). En esta feria, el alumnado podrá disfrutar de la ciencia desde un punto de vista didáctico y divertido.

### 1 CSIC (IEO)

#### *La riqueza de nuestros mares. Mareona Oceanográfica*

Se presentará un corto vídeo de animación para concienciar al público infantil sobre las basuras marinas: ¿Os habéis planteado alguna vez hasta dónde puede llegar toda la basura que pensamos "acaba" en nuestros mares?. De igual forma, se mostrará cómo abordar el estudio y conservación de la biodiversidad marina mediante la exposición de un mapa topobatemétrico (en relieve) de las aguas asturianas.

*Centro Oceanográfico de Gijón*

### 2 Universidad de Oviedo / IUOPA / ISPA

#### *Jugando con el ADN: lo que nos hace diferentes*

Presentaremos una actividad integral en la que el hilo conductor será el ADN, la molécula que contiene la información que permite que cada ser vivo sea diferente al resto. Por un lado, se realizará una técnica sencilla de extracción del ADN de una fruta para que los alumnos visualicen cómo es el ADN. Por otro lado, se presentarán vídeos de células realizados en nuestra institución para que se aprecie cómo el ADN influye en el movimiento de las células.

### 3 Universidad de Oviedo (IUOPA)

#### *El ADN goloso*

¡Ven y aprende más sorpresas sobre el ADN! Descubre qué forma tiene y construye con tus propias manos tu propia maqueta de ADN con gominolas. Además, podrás disfrutar con un divertido juego de cartas con el que explorarás nuestras células, nuestro cuerpo y el mundo de la investigación. ¡Explora el ADN con nosotras/os!

### 4 Universidad de Oviedo

#### *El laboratorio del tiempo*

El objetivo es acercar al público escolar, mediante un juego interactivo de gazapos, aspectos de la vida cotidiana del pasado medieval. Se enseñará a mirar imágenes expresivas elaboradas en aquel tiempo (Cantigas de Alfonso X), para descubrir objetos, arquitecturas, juegos, comercio, deportes o ropa de la época, muy distintos (o no tanto) de los habituales en nuestra sociedad actual.

*Laboratorio de Documentación Histórica (Grupo DocuLab)*



## **5 Principado de Asturias / Universidad de Oviedo / CSIC (IMIB)** *Mostrando la biodiversidad. Enfermedades y declive en las poblaciones de anfibios*

Se presentará interactivamente distintos ejemplos de herramientas para el seguimiento de flora y fauna. Paralelamente, se explicará el declive de los anfibios, los cuales están amenazados por muchas causas. Estos nuevos patógenos, concretamente hongos y virus, causan mortalidades masivas y descensos de población en todo el mundo, lo que convierte a los anfibios en el grupo de vertebrados más amenazado en la actualidad.

## **6 SERIDA** *Re-conoce la ganadería extensiva*

Se mostrará cómo a partir de dos herramientas podemos diferenciar las ganaderías extensivas frente a otras más intensivas. Por una parte, identificando la fauna de escarabajos peloteros (más numerosa y diversa cuando más extensiva y ecológica) y por otra, realizando un pequeño ensayo con partículas de oro que permiten diferenciar entre tipos de ganaderías. La idea es transmitir la importancia de identificar y apoyar a las ganaderías más sostenibles por su papel clave en el desarrollo rural y la conservación medioambiental.

## **7 CSIC (INCAR)** *Pasado, presente y futuro de la energía en Asturias*

Se hará una presentación a los estudiantes participantes sobre la evolución de la energía, desde la máquina de vapor a la biomasa y el hidrógeno como combustibles limpios, llevando a cabo demostraciones de cambio climático y energía.

## **8 Alisys** *Experiencias inmersivas*

NAO es un robot especial, está diseñado y programado para interactuar con las personas. Os dará la bienvenida a la feria. Comprobaréis lo cercana que puede ser la Inteligencia Artificial aplicada a la robótica social, y podréis ver sus habilidades.