

Valencia

Valencia, 28 de mayo de 2015

El Parc Científic abrirá el sábado las puertas al público con la celebración de Expociencia 2015

- **El evento, que tendrá lugar en el Parc Científic, ha sido organizado por la Universitat de València y el CSIC**
- **Esta séptima edición ofrecerá al público asistente más de 70 actividades lúdicas y divulgativas**

La cita clave con la ciencia, la tecnología y la innovación ya está aquí: la VII edición de Expociencia tendrá lugar el próximo sábado 30 de mayo en el Parc Científic de la Universitat de València, ha sido presentada esta mañana como “un milagro anual de la Universitat de València”, en palabras del rector Esteban Morcillo, y como un acontecimiento singular de divulgación “donde son los propios investigadores quienes realizan el esfuerzo y se implican de lleno en la tarea de mostrar de manera lúdica a la sociedad el lado más amable de la ciencia”, según el director del Parc Juan Antonio Raga. “La demanda social de la ciencia crece y también el esfuerzo que los ciudadanos hacen para entenderla. Por eso, con acciones tan multitudinarias como la jornada Expociencia, la Universitat trata de contribuir a la divulgación del conocimiento de cara al público más amplio”, ha concluido Raga. Expociencia 2015 ha sido organizada por la Universitat de València y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

El coordinador institucional del CSIC en la Comunidad Valenciana, José Pío Beltrán, ha destacado que “coincidiendo con la celebración del Año Internacional de la Luz, uno de los centros del Parque, el Instituto de Física Corpuscular, del CSIC y la Universitat de València, ha sido reconocido con la acreditación de Centro de Excelencia Severo Ochoa”. También ha señalado que “acabamos de celebrar hace dos semanas el Día Internacional de la Fascinación por las Plantas, organismos responsables de la conversión de la energía luminosa en energía química y sin los cuales la vida tal y como la entendemos no sería posible, y dentro de ese contexto unos investigadores del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas, del CSIC y la Universitat Politècnica de València, van a presentar en Expociencia la actividad Microplant para demostrar la importancia de la investigación en plantas y todas las cosas que obtenemos de ella”. “Además, como novedad este año, la Editorial CSIC también estará presente en Expociencia presentando sus colecciones de libros de divulgación científica” ha concluido Beltrán.



José Pío Beltrán, Esteban Morcillo y Juan Antonio Raga

Expociencia es una jornada de puertas abiertas del Parc Científic que en esta edición contará con más de 70 propuestas lúdicas y divulgativas en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación. Además de las actividades que los institutos de investigación, las empresas y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE) ofrecen cada año, en esta edición se contará con la participación de diferentes centros y departamentos del Campus de Burjassot.

Expociencia se ha posicionado como la actividad de divulgación científica organizada desde la Universitat de València que más éxito tiene entre el público, porque tanto niños como mayores disfrutan de esta jornada en la cual se muestra la ciencia desde la proximidad. Y es que después de seis convocatorias, Expociencia se ha consolidado como una cita clave que pone la ciencia al alcance de todos los públicos.

En la última edición de Expociencia, en la que participaron alumnos, profesores, investigadores y empresas de manera desinteresada, acudieron más de 4.500 personas que disfrutaron de la ciencia con un aire festivo y familiar.

En su séptima edición, que se presenta bajo el eslogan “Que la ciencia te ilumine”, Expociencia conmemora el Año Internacional de la Luz, y lo hace con nuevas actividades en torno a este motivo que proclaman las Naciones Unidas para transmitir la importancia de la luz y de las tecnologías asociadas en áreas tan importante como la energía, la educación, la salud o la comunicación.

Actividades recomendadas para todos los públicos

Tocar la biodiversidad. UVAT-Bio. La actividad consta de una explicación breve y didáctica de los diferentes tipos de organismos que habitan en nuestro planeta. El visitante será capaz de interactuar con material biológico, como por ejemplo fósiles,

cráneos, plantas e insectos, y observar microorganismos y otros materiales con la lupa y el microscopio.

Taller de realidad aumentada. ARLOON. En el taller de realidad aumentada, los alumnos de 4 a 16 años probarán una nueva forma de aprender interactiva, visual y muy divertida. Los más pequeños podrán pintar personajes y hacer que estos cobren vida con unas hojas de colorear tradicionales y una mesita. Para los niños de primaria tendremos un póster del cuerpo humano con truco. Acercándose a una mesita podrán ver y tocar sus huesos en 3D.

Veo microbios. El objetivo primario de una colección de microorganismos y en concreto de la Colección Española de Cultivos Tipos (CECT) es la conservación de microorganismos puros de una gran variedad de hábitats, en un estado viable, sin cambios morfológicos, fisiológicos o genéticos.

El gusano multiusos. BIOPOLIS, SL. Mediante lupas binoculares y vídeo se podrán observar cultivos del nematodo *Caenorhabditis elegans*, un pequeño gusano de sólo 1 mm de longitud que se utiliza de modelo animal en el estudio de desórdenes metabólicos y enfermedades humanas, como por ejemplo Alzheimer o la obesidad.

Trabajar con seguridad y salud. El objetivo de nuestra propuesta es fomentar la idea de la prevención entre la juventud y transmitir la importancia de la seguridad y la salud en el trabajo mediante una muestra práctica de nuestro trabajo de asesoramiento, que permita despertar el interés por el conocimiento entre los jóvenes. UMIVALE.

Microorganismos y alimentos. Visualización al microscopio y siembra de bacterias, levaduras y hongos que participan en la elaboración de los alimentos. IATA.

Saborea la física con las golosinas. Tapamos los ojos a los participantes y los pedimos que prueben una golosina y nos digan qué sabor piensan que tiene. IATA.

Frutas liofilizadas. Frutas que no pesan, pero huelen y son sabrosas. Qué les ha pasado? IATA.

Microplant. El mundo interior de las plantas observado por técnicas de microscopía y su micropropagación in vitro en medios de cultivo. En una mesa se montarán dos lupas binoculares con cámara de vídeo que se conectarán a un PC portátil y a un monitor. En otra mesa se realizará una práctica consistente en cortar secciones de tallo de apio, teñirlas con moratón de toluidina y observar los vasos conductores (xilema y floema) en una de las lupas. IATA IBMCP (CSIC-UPV).

Enzimas y alimentos. Explicación de la participación de las enzimas en la elaboración de alimentos. Experimentación con la actividad amilasa de la saliva y la actividad catalasa de la levadura. IATA.

3, 2, 1. Ignición! La actividad consiste en el lanzamiento de varios tipos de cohetes que funcionan propulsados con aire a presión, gas carbónico o aire y agua. Son modelos

muy sencillos que cualquiera puede construir en casa con materiales fáciles de encontrar. OAUV.

Manchas solares. Espectroscopia. Con telescopios solares especiales podremos ver la corona solar, fulguraciones y manchas solares. Los telescopios poseen filtros H-alpha que permiten centrar la visión en la emisión más importante que se debe de al hidrógeno en una longitud de ola de 656 nanómetros. Con un espectroscopio estudiaremos el espectro continuo del Sol. Asociación Valenciana de Astronomía.

Nendo dango. Bolas de arcilla con semillas. Esta técnica recuperada por el microbiólogo y agricultor Masanobu Fukuoka es una manera de reforestar un espacio verde o una zona ajardinada. Explicaremos de manera sencilla la técnica y cada uno de los visitantes podrá realizarla posteriormente en la zona que considere idónea. Invernadero SCSIE y Jardín Botánico.

Observa el universo desde las profundidades del mar. Los telescopios de neutrinos ANTARES y KM3NET (detectores gigantes, del tamaño de un kilómetro cúbico, sumergidos en el fondo del mar Mediterráneo, a más de dos mil metros de profundidad) son capaces de detectar neutrinos procedentes de los fenómenos más violentos del universo, sin mirar al cielo, sino mirando hacia el centro de la Tierra. IFIC

Somos radiactivos? Taller en que se describe la naturaleza de la radiactividad. Utilizando detectores sencillos se demuestra la existencia de la radiactividad ambiental, como por ejemplo la que se encuentra en materiales de construcción o en sustitutos de la sal común. Además, se explican los métodos para detectar la radiación, así como sus múltiples aplicaciones. IFIC.

Animales 'vora mar'. Animales 'vora mar' es una colección de animales marinos vivos mantenidos en acuarios. Moluscos, erizos, medusas, ascidis, pulgas de mar, gusanos de tubo, cangrejos y muchos más. El público podrá conocer de primera mano la elevada biodiversidad que se puede encontrar fácilmente en nuestro litoral. ICBiBE. Grupo de Biodiversidad y Evolución de Cnidarios.

Mis amigos los parásitos. En esta actividad se muestra la gran diversidad de parásitos de los animales marinos. Por un lado, se muestran con la lupa binocular varios taxones de parásitos de mamíferos marinos. Por otro lado, se realiza la disección de ejemplares de bacaladitos para la observación de larvas vivas de nematodos del género anisakis. ICBiBE.

Desciframos el cerebro. ICBiBE.

Tortugas marinas, cetáceos y sus parásitos. Se muestran varios componentes de la ecología de cetáceos y tortugas marinas: alimentación y amenazas. Se muestra también la gran diversidad de parásitos, que observaremos a la lupa. Además, se realiza la disección de ejemplares de bacaladillas para la observación de larvas vivas de nematodos del género Anisakis. ICBiBE.

La magia de la química. En la demostración de la magia de la química se realizarán una serie de experimentos químicos sencillos y divertidos (reacciones acompañadas de desprendimiento de gases, aparición/desaparición de color, desprendimiento de energía, transformación de vino en agua, billete incombustible, mini volcán, serpiente de espuma, escritura invisible, etc.). Todos los experimentos son motivo de discusión y van acompañados de una explicación sencilla de los principios que los rigen. ICMOL. Salón de actos. Pase: 10:30h.

Cocinar en el Ártico. Actividad en que se sumergen en nitrógeno líquido elementos cotidianos (dulces, flores) y se muestra cómo se comportan a temperaturas extremadamente bajas. Los participantes podrán comprobar el comportamiento de los diferentes materiales, comer golosinas congeladas o comprobar si una flor congelada se rompe. IFIC.

Descarga de contenedores en simulador cooperativo. IRTIC.

Visor holográfico. Se presenta un prototipo de visor holográfico en el cual se mezclan elementos virtuales con elementos reales. Se dará una explicación técnica sobre su funcionamiento. IRTIC.

Visionario. Gran pantalla cilíndrica con la cual se podrá ver fragmentos de proyecciones con unos espectaculares efectos 3D. IRTIC.

Dejar huella – sensoriza tu dispositivo bluetooth. La actividad se repite un año más. Consiste en sensorizar los teléfonos móviles que traen el bluetooth activado. Después, en nuestra zona de la actividad, se muestra en una pantalla el recorrido que ha realizado por el Parc Científic cada uno de los participantes que han traído este dispositivo móvil. IRTIC.

Tecnología adivina. Un experimento que, mediante el uso de un scalextric, permitirá al ordenador adivinar la configuración en la que un usuario dispondrá una pieza metálica (un triángulo de imanes) después de hacer circular el vehículo por el circuito. IRTIC

Microrrobótica: ciencia y juego. Taller de manejo interactivo de microrrobots en tareas cooperativas y de competición. Con mandos de consolas de videojuegos se controlan los movimientos y las acciones de microrrobots para lograr diferentes objetivos, cooperando para completar tareas o compitiendo entre los participantes. ETSE.

Máquina recreativa RetroPI. Taller de manejo interactivo de una miniconsola que reproduce los juegos clásicos de máquinas recreativas. Con mandos de consola se controlan los videojuegos que se han integrado dentro de una tarjeta de desarrollo comercial denominada Raspberry PINO, y se demuestra la gran potencia de procesamiento de gráficos al ser mostrados en un monitor digital. ETSE-UV.

Sé paleontólogo por un día. Acercamiento del mundo de la paleontología al público en general. Técnicas de campo, trabajo al laboratorio, identificación de materiales. Puedes traer minerales y fósiles de casa para identificarlos. Museo de Geología UV.

Minerales y cristales a nuestro entorno familiar. Se intentará explicar cómo se forman geológicamente los minerales. Una de sus características principales es la de ser cristalinos. Por este motivo algunos minerales presentan formas geométricas denominadas cristales. También se hablará de forma elemental de la simetría cristalina. Facultad de Geología.

Simulador ala delta B. Simulador de manejo de un ala delta real utilizando las últimas tecnologías de realidad virtual y visualización inmersiva. IRTIC.

Materiales fluorescentes. Descubre qué es la fluorescencia y qué materiales, de los que nos rodean, son fluorescentes y cuáles no lo son. ICMUV.

Observando la luz cósmica en la antigüedad. Visita guiada, a cargo de dos astrónomos "antiguos", por la colección de instrumentos astronómicos del centenario Observatorio Astronómico de la Universitat de València. Se trata de un ejemplo de cómo con instrumentos sencillos y mucho ingenio se puede medir desde el tamaño de la Tierra hasta su distancia al Sol. Observatorio Astronómico UV.

La luz de las estrellas. El planetario es una ventana a la bóveda celeste, que nos permite contemplar las luces cósmicas, y manipularlas cambiando la estación del año o el lugar de observación. Los dibujos en el cielo y las leyendas que los acompañan ayudan a reconocer las principales constelaciones. Esto hace del planetario una experiencia mágica para todos los públicos. Observatorio Astronómico.

Iluminar bien para vivir mejor. Contaminación lumínica. El alumbrado público nocturno ha facilitado las relaciones sociales de los humanos. Aun así, su abuso ha generado un nuevo tipo de contaminación que nos hurta las estrellas y que tiene un fuerte impacto sobre la vida silvestre. Además, la introducción de los LED de luz blanca inhibe la secreción de melatonina con efectos, por tanto, también sobre la salud humana. Actividad conjunta ICBiBE, Departamento de Astronomía y Astrofísica, Departamento de Química Analítica.

El poder de las tormentas. Escuela de Ciencia. Una representación teatral donde se desarrollan experimentos de ciencia en directo de electricidad y rayos.

Bioplásticos. Esta actividad mostrará el problema de los plásticos sintéticos, que servirá como introducción de los nuevos plásticos biodegradables (de donde se obtienen, como se fabrican y principales aplicaciones en el área alimentaria). IATA.

Crea tus propias moléculas. Creación de moléculas sencillas, como por ejemplo del tipo agua, etanol..., y también más complejas como el fullereno o la molécula de la cafeína, así como nanotubos de carbono a partir del modelo de palos y bolas. ICMOL.

Creando luz. Demostración de dispositivos emisores de luz, tanto elaborados en el laboratorio como comerciales. Además, se hará una explicación sobre el funcionamiento de las pantallas móviles, televisores, etc.

Cambia el color de tus monedas. Empleamos una reacción química para recubrir de zinc las monedas de 1, 2 y 5 céntimos, que tienen que cocer en el exterior, de forma que parezcan de plata. Después podemos calentarlas para que el cobre y el zinc se mezclen formando latón, de color dorado.

De la masa al pan. Taller atractivo para niños. Conocerán los ingredientes que se usan para fabricar productos derivados de cereales. Aprenderán, jugando, las diferentes etapas de un proceso de fabricación de pan, de brioches o de galletas. Se ofrece la posibilidad de manipular la masa de pan, formarla, para que posteriormente fermente, y hornearla. Se podrá probar la obra realizada por cada cual. IATA.

Jugando con la luz, el color y el magnetismo. Tres actividades: a) La química en zapatillas de ir por casa. Realizaremos experimentos que pueden hacerse en casa con cosas cotidianas que permiten descubrir la importancia de la química en nuestro día a día. b) La fuerza invisible. Vamos a realizar experimentos que nos permiten por un lado generar la fuerza magnética y por otro ver cómo son las líneas de campo que se producen y que normalmente sólo sentimos pero no vemos. c) Helado ultracongelado. Disfruta de un helado preparado en menos de 10 segundos gracias al nitrógeno líquido.

Codificando la luz: comunicaciones de fibra óptica. La luz puede transmitir rápidamente la información de un lugar a otro. Aprende cómo funcionan las transmisiones por fibra óptica. ICMUV.

La luz que no vemos. Ve lo que nadie puede ver. Espía desde detrás de las paredes. Escóndete detrás de un vidrio. El mundo al revés! IPL.

Estromatolitos, rocas de luz y vida. Esta actividad consiste en la observación de muestras de estromatolitos fósiles y vivos. Los estromatolitos son construcciones orgánicas y sedimentarias formadas por cianobacterias. Departamento de Geología.

Fotografía 3D & LightPainting. Con esta actividad, los más pequeños pueden familiarizarse con el funcionamiento interno de una cámara fotográfica, más allá del uso habitual que le solemos dar. Mediante la captura de dos fotografías, los participantes podrán llevarse a casa el recuerdo de un concepto clave que se relaciona con la ciencia de la luz y aprender cómo afecta la luz en diferentes medios (el ojo humano y un sensor de cámara). ETSE-UV.

Jugando con la luz polarizada. Está polarizada la luz de tu móvil? Investígalo con nuestros polarizadores. Encontrarás, además, demostraciones que permiten explorar la luz polarizada: creamos una pared invisible y una pantalla sobre la cual sólo te ves tú. Las propiedades de la materia pueden estudiarse con luz polarizada: investiga por dónde se pueden romper tus gafas! Podrás entender, además, cómo los vikingos conseguían orientarse utilizando la piedra solar y la luz polarizada del cielo. ICMUV.

Actividades especialmente recomendadas para el público infantil

Microbiopuzle / microbiodibus. La actividad consiste en la realización de puzzles y en el coloreado de dibujos orientados al aprendizaje de los beneficios y perjuicios de los microorganismos. CECT.

Si no puedes medir, no hay golosinas. CYSNERGY, S.L. Los niños recibirán dinero ficticio y tendrán que apostar por el aparato electrónico de menos consumo, o por otras cuestiones referentes al consumo eléctrico. Los equipos de la empresa comprobarán los resultados y los ganadores podrán cambiar su dinero por golosinas en el “quiosco” de CYSNERGY.

El mundo de los plásticos. Haz tu polímero. UBE Corporation Europe. Hacer pulseras y collares a partir de monofilamentos de UBE, con piezas que simulan diferentes monómeros y de este modo obtener una cadena que simule la estructura de un polímero.

Qué carne más buena! Queremos enseñar a los niños, de una manera interactiva, la importancia de la carne en la alimentación, para que aprendan a diferenciar las carnes más saludables de las menos saludables con divertidas actividades. IATA.

Tus bacterias y tú! Se trata de un juego en el que los participantes tendrán que buscar bacterias en diferentes muestras. Posteriormente, se les explicará el papel que las bacterias juegan en nuestro organismo. También les enseñaremos las bacterias en una placa de agar. El objetivo principal es eliminar el mito que las bacterias son malas. IATA.

Vive la física. Taller de actividades para niños: reloj de sol, muñeco equilibrista, submarino, hexágono mágico, helicóptero. ICMUV. Aula del Cielo.

Juegos interactivos 3D. Lugar donde los más pequeños podrán realizar varias actividades donde entrarán en contacto con elementos virtuales como si se tratara de ellos mismos. IRTIC

Haz brillar tu blandiblu. Esta experiencia consiste en fabricar el conocido blandiblu a partir de elementos comunes de la vida diaria como es el pegamento blanco, el bórax y el agua. Para darle color se utilizarán colorantes de pastel o sustancias fluorescentes. Para ver los cambios de color se necesita una luz ultravioleta. El pegamento blanco es uno de los pegamentos más usados para pegar papeles o cartones. Químicamente consiste en un polímero: el acetato de polivinilo (PVA). ICMOL.

Especialmente recomendadas para estudiantes de enseñanza secundaria

Espacio EXPERIMENTA. 15 actividades realizadas por estudiantes de secundaria. Estas actividades han sido seleccionadas entre los más de ochenta experimentos y

demostraciones de física y tecnología que se presentaron en la X Feria Concurso EXPERIMENTA.

Robot pintor. Robot que pinta con un rotulador sobre papel continuo. El robot se controla con los pies. ETSE-UV.

ATLAS, un gigante para atrapar partículas. En esta actividad os explicaremos como funciona por dentro de un acelerador de partículas, como el ATLAS, y qué tienen que hacer los científicos para comprender e interpretar sus medidas. Para ello, contamos con una maqueta de un acelerador de partículas y una reproducción de ATLAS hecha con piezas de Lego. Venid y echad un vistazo al extraño y fascinante mundo de las partículas. IFIC.

Rastreador ocular. Presentación de un seguidor ocular (eye tracker) construido por alumnos del IES CAMPANARIO.

Vemos el sonido, escuchamos tu interior. Presentamos un prototipo de sistema óptico que permite la detección remota (sin contacto) de las vibraciones/inclinaciones a la superficie de un objeto, tanto en campo cercano (aplicable a microscopia), como en campo lejano (hasta varios centenares de metros). Grupo de Procesamiento Optoelectrónico de Imágenes (<http://gpoei.uv.es>) / Departamento de Óptica / Facultad de Física / Universitat de València.

El Código Genético: Del ADN a las proteínas. Actividades divulgativas sobre la traducción del código genético, el genoma, la biotecnología de proteínas y la bioinformática, con ejemplos de proteínas de interés en la industria alimentaria. IATA.

Ciclos de vida complejos: los pulgones. Observación de los ciclos de vida de los pulgones. Relación entre hormigas y pulgones, observados con la lupa y a través de vídeos breves. Instituto Cavanilles/Grupo de Genética Evolutiva.

El juego de ‘Las plantas en nuestra vida’. Juego desarrollado con motivo del Día Internacional de la Fascinación por las Plantas. IATA.

La cámara de niebla: Radiactividad natural en directo. ¿Quieres ver partículas de verdad? El IFIC ofrece al público la posibilidad de ver en directo partículas procedentes de desintegraciones naturales originadas en nuestro entorno y espacio mediante su cámara de difusión de niebla. IFIC.

Curvas cáusticas. Aparecen cuando un haz de luz, con rayos paralelos o con origen en un foco, se refleja en una superficie curva. El conjunto de puntos donde más se concentran los rayos reflejados forma al mismo tiempo una curva que es notablemente visible. Facultad de matemáticas.

Genética forense y evolución. Proponemos la realización de 3 actividades diferentes relacionadas con el mundo de la genética molecular y evolutiva: a) Cuentacuentos sobre genética forense: “Crimen en el laboratorio de Genética”; b) Origamis de la doble hélice de ADN c) La biología a la luz de la evolución.

La organización recomienda el uso del transporte público.

Toda la información en www.expociencia.org

Todo el seguimiento en www.facebook.com/expociencia.pcuv

Ver video: <http://mediauni.uv.se/4849va>

Más información:
Gabinete de Comunicación
Tel.: 96.362.27.57

<http://www.dicv.csic.es>
jmartin@dicv.csic.es