

La noche de la *investigación*



ORGANIZA

COORDINA



Fundación "la Caixa"



esciencia
eventos científicos

La noche
de la
investigación



Barcelona

**Actividades gratuitas para todas las edades en el Museo de la
Ciencia CosmoCaixa**

**Viernes 25 de septiembre
De 18 a 22 h**

El próximo viernes 25 de septiembre podremos disfrutar un año más de la Noche de la Investigación en el Museo de la Ciencia CosmoCaixa organizada por la Fundación "la Caixa" y Esciencia.

Una ocasión única para disfrutar de la investigación a través de charlas dinamizadas, talleres, demostraciones y mucha diversión. ¡Ven a conocer a las investigadoras y los investigadores de tu entorno el día 25 de septiembre en el Museo de la Ciencia CosmoCaixa en Barcelona! Todas las actividades y la entrada al museo son gratuitas.

SPEED DATING

Gradas, Planta -5. Horario: 18 - 20 h. Público adulto (aforo limitado).

El *Speed Dating* es un formato novedoso y dinámico que ofrece la oportunidad de llegar a una gran cantidad de público, ya que hay una rotación constante. Los investigadores estarán sentados y el público rotará de una mesa a otra, permaneciendo unos minutos en cada una. En esos minutos, tendrás la oportunidad de lanzar una pregunta al investigador (relacionada con su trabajo). Al finalizar el tiempo, sonará una campana/alarma y te moverás a la siguiente mesa para repetir el proceso. ¡Así conocerás de primera mano las cosas más interesantes de su trabajo!

La noche de la *investigación*



Participarán los siguientes investigadores/as:

PASE ÚNICO (18 – 20 h)

- Mayte Serrat, Vall d'Hebron Institut de Recerca
- Ana Piqueras, Institut Germans Trias i Pujol
- Juan Muñoz Hurtado, Asociación Española contra el Cáncer
- Irene Braña García, Vall d'Hebron Institut d'Oncologia
- Vincenzo Montanarella, Vall d'Hebron Institut de Recerca
- Andrea Tononi, Universitat Politècnica de Catalunya
- Jordi Antoja Lleó, Institut de Microelectrònica de Barcelona (**hasta las 19 h**)
- Anna Gasà Roqué, Universitat de Barcelona - Hospital Universitari de Bellvitge (**hasta las 19 h**)

FERIA DE LA INVESTIGACIÓN

Lynn Margulis, Planta -5. Horario: 18 – 20 h. Todos los públicos.

Experimenta con los investigadores e investigadoras de tu ciudad y sus trabajos. Actividades y demostraciones en directo donde se muestran las investigaciones que se realizan en diferentes centros y universidades de tu entorno, a través experiencias realizadas por sus protagonistas. ¡No te lo puedes perder!

Entidades participantes:

BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER-CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACIÓN (BSC-CNS)

La institución participará con un stand.

- Los investigadores Oriol Tintó, Lorena Gallardo, Marina Castaño y Rosa Rodríguez Gasén, del Departamento de Ciencias de la Tierra, acercarán al público su investigación sobre el clima y los eventos extremos con la actividad “Supercomputación en ciencias de la Tierra”, mediante una demostración interactiva del gemelo digital de adaptación al cambio climático de la iniciativa europea Destination Earth. A través de diferentes

La noche de la *investigación*



escenarios, los visitantes podrán descubrir cómo la investigación climática permite recrear eventos extremos que ya han tenido lugar y explorar cómo podrían manifestarse en un clima futuro más cálido. Las simulaciones se mostrarán mediante visualizaciones de datos y gafas 3D, que permitirán observar la evolución de los fenómenos climáticos y entender mejor la información generada por los modelos.

UNIVERSITAT POMPEU FABRA

La institución participará con varios stands.

- En el marco de la Red de Innovación en Accesibilidad de Cataluña (AccessCat), investigadores de la Universitat Pompeu Fabra —Geraint Paul Rees y Blanca Arias Badia (TraDiLex)—, con Estel·la Oncins Noguer y Aikaterini Tsaousi (TransMedia Catalonia, UAB), María Teresa Cantillo Nieves e Irene Renau Araque (Neolcyt, UAB), y Mireia Isabel Ribera Turro y Rubén Alcaraz Martínez (Adaptabit, UB), participarán con la actividad “Comunicación accesible en acción”. Un conjunto de actividades interactivas dirigidas a todos los públicos para descubrir, de forma práctica y participativa, cómo se puede hacer la información más accesible e inclusiva.
- Los investigadores Diego Ruiz Sanchis, Michael Moraskie, Audam Chhun, Kathakali Sarkar, Helena Carazo González y Lucía López Alcaide del grupo Synthetic Cell Programming lab en la Universitat Pompeu Fabra, acercarán al público su investigación con la actividad “Build your own smart microbe!”. Conviértete en un ingeniero de microbios: elige tu microbio, equípalo con genes y crea un pequeño héroe biológico. Utiliza tus creaciones para superar desafíos y descubre qué diseño funciona mejor.
- Los investigadores Arnau Raya López, Francesc Planellas Legazpi, Lluís Dalmau Mendoza, Arnau Sanfeliu Mateu y Laia Santandreu Postils, del Equipo iGEM UPF 2026 (UPF, PRBB) de la Universitat Pompeu Fabra, participarán con “Una esponja viva para las raíces: conoce la bacteria de Vinesys”, un stand interactivo donde el público podrá descubrir cómo una bacteria puede ayudar a los viñedos a resistir la sequía. A través de maquetas, los visitantes podrán comparar en directo la diferencia de retención que provoca la bacteria. Con la ayuda de un juego de cartas podrán relacionar los diferentes genes de la bacteria con la función que desempeñan en la planta.

La noche de la *investigación*



INSTITUT QUÍMIC DE SARRIÀ

La institución participará con una actividad.

- Los investigadores **Cristina Díaz Perlas, Shambhavi Pandey, Vanesa Nozal y Goren Saénz**, del **Institut Químic de Sarrià**, acercarán al público su investigación con la actividad **“Design the Key to the Brain!”**. En esta actividad, exploraremos cómo funciona la barrera hematoencefálica y las estrategias innovadoras que utilizan los científicos para administrar medicamentos de forma segura a través de ella. Mediante explicaciones claras en vídeo y modelos físicos del cerebro, descubrirás las características clave de la BHE y cómo funciona este sistema de defensa natural. Participarás en una actividad práctica e interactiva donde te convertirás en científico. Utilizando un modelo de la barrera hematoencefálica, diseñarás una “llave” (un sistema de administración unido a un fármaco) y observarás cómo interactúa con la “cerradura” de la barrera para permitir su entrada segura al cerebro.

UNIVERSITAT DE BARCELONA

La institución participará con dos stands.

- Los investigadores **Bart Limburg, Xavier Companyó, Mohit Kumar, Nagore Martínez, David Buedo, Annalisa Calo, Nayeem Sn Abdul y Arshad Aranjilil**, todos ellos pertenecientes a la **Universitat de Barcelona**, realizarán la actividad **“De las moléculas a los materiales: la química para construir un futuro mejor”**. ¿Cómo puede ayudar la química orgánica a crear un mundo más saludable y sostenible? A través de demostraciones interactivas, modelos y experimentos sencillos, exploraremos cómo moléculas simples se pueden transformar en compuestos complejos y materiales avanzados para abordar retos fundamentales en biomedicina, energía verde y sostenibilidad ambiental. Inspiradas en la investigación en curso en nuestros laboratorios, estos experimentos se han adaptado para captar el interés e inspirar al público de todas las edades, destacando el papel de la química orgánica en la construcción de un futuro mejor.
- Los investigadores **Alberto Revilla, Anna Moreso, Roque Márquez y Raimon Luna**, pertenecientes al **Institut de Ciències del Cosmos (ICCUB)** de la **Universitat de Barcelona**, realizarán la actividad **“Escucha el universo”**. ¿Cómo suena nuestro universo? El Instituto de Ciencias del Cosmos y la Facultad de Bellas Artes de la UB te invitan a

La noche de la *investigación*



escuchar las ondas gravitacionales, vibraciones del espacio-tiempo causadas por colisiones entre agujeros negros o estrellas de neutrones, y los sonidos de los púlsares, estrellas de neutrones que giran vertiginosamente. En esta propuesta interdisciplinaria, descubrirás qué sonidos hacen estas vibraciones y señales al llegar a la Tierra, y toda la fascinante ciencia que hay detrás.

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

La institución participará con dos actividades.

- El investigador **Javier Parra Arnau**, perteneciente a la **Universitat Politècnica de Catalunya** y beneficiario de una **Beca Junior Leader**, realizará la actividad **“No tengo nada que esconder - La importancia de la privacidad y la seguridad de los datos”**. Esta actividad tiene como objetivo reflexionar, de forma cercana y comprensible, sobre la importancia de la privacidad en el mundo digital. A partir de la idea de “no tengo nada que esconder”, se plantean situaciones cotidianas para hacer visible cómo compartimos información personal en Internet a menudo sin ser conscientes de ello y qué consecuencias puede tener. Mediante ejemplos prácticos y comparaciones con la vida real (como dejar la puerta de casa abierta, hablar en voz alta en un espacio público o compartir información con desconocidos), se invita a los participantes a entender mejor qué son los datos personales, quién puede utilizarlos y con qué objetivos. Se combinan breves explicaciones con dinámicas participativas y pequeños debates para fomentar el pensamiento crítico y el intercambio de experiencias entre los asistentes.
- La investigadora **Olesia Havryliuk**, de la **Universitat Politècnica de Catalunya**, realizará la actividad **“Nano-Weapons vs. Superbugs: The Battle Inside Your Lungs”**. En esta actividad descubriremos las nanopartículas diseñadas para localizar y atacar a las bacterias que se esconden en nuestras vías respiratorias. Aprenderemos cómo se fabrican estos vehículos invisibles, cómo logran burlar las defensas bacterianas y por qué podrían tener éxito allí donde los antibióticos convencionales fracasan.

La noche de la *investigación*



VALL D'HEBRON INSTITUT DE RECERCA

La institución participará con una actividad.

- Los investigadores **Marc Moltó Abad, Narine Fisher Albiol y Laura Rodríguez Ruiz**, todos ellos del **Vall d'Hebron Institut de Recerca**, realizarán la actividad **“DockNexus – Cómo las proteínas se relacionan entre ellas”**. Los visitantes aprenderán sobre las uniones entre las proteínas y cómo interaccionan entre ellas desde el punto de vista de la bioinformática. Tendrán la oportunidad de ejercer de bioinformáticos por un día. Descubrirán cómo la forma de las proteínas les ayuda a relacionarse entre ellas. A partir de un videojuego desarrollado por el grupo, se emparejarán formas para avanzar por diferentes niveles con dificultad progresiva y con un tutorial que les ayudará a entender cómo podemos predecir estas interacciones.

INSTITUT BARCELONA D'ESTUDIS INTERNACIONALS

La institución participará con una actividad.

- El investigador **Tutku Ayhan**, perteneciente al **Institut Barcelona d'Estudis Internacionals**, realizará la actividad **“Why Do People Start Hating Others? Lessons from Research on War and Social Media”**. ¿Te has preguntado alguna vez por qué algunas personas llegan a ver a otras como enemigos? ¿Por qué se propagan las ideas de odio, tanto durante las guerras como en las redes sociales hoy en día? En esta actividad interactiva, exploraremos cómo los prejuicios, los estereotipos y la desinformación pueden normalizar gradualmente el odio y la violencia contra ciertos grupos. Basándonos en investigaciones sobre guerra, desplazamiento forzado, políticas antigénero y misoginia en línea, examinaremos los mecanismos psicológicos y sociales que hacen que estas narrativas sean persuasivas. Juntos, analizaremos ejemplos del mundo real, discutiremos cómo se propaga el odio tanto en entornos físicos como digitales y reflexionaremos sobre cómo las personas y las comunidades pueden reconocer y desafiar estas dinámicas. Apto para adultos y familias con niños mayores.

VALL D'HEBRON INSTITUT D'ONCOLOGIA

La institución participará con una actividad.

- Los investigadores **Paula Carrillo, Manrique Valdés-Bango, Raquel Flores y Bárbara**

La noche de la investigación



Sinigaglia, del Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO), realizarán la actividad “¿Cómo funcionan los tratamientos contra el cáncer? Descúbrelo desde el punto de vista de las células”. A través de dinámicas y juegos cortos (que involucran imanes, vasos, bolas e incluso un jenga), entenderemos cómo se comportan las células cancerígenas, como las tratamos y en qué medida podemos afectar al resto de células del organismo...¡Cuidado con los efectos secundarios si acabas con más células de las que deberías!

CAIXARESEARCH INSTITUTE

La institución participará con varias actividades para acercar la investigación en inmunología a niños, niñas y familias de una forma dinámica e interactiva.

- Lúdia Aguilera, Neus Martínez, Alicia Raya, Carme Rodríguez y otros investigadores del CaixaResearch Institute realizarán la actividad “El ejército invisible de tu cuerpo”. A través de juegos, manualidades y observaciones al microscopio, los participantes descubrirán cómo funciona el sistema inmunitario, conocerán las células que nos protegen frente a enfermedades y aprenderán cómo los investigadores estudian el cáncer y otras patologías.

EUROPEAN PHYSICAL SOCIETY

La institución participará con una actividad.

- Los investigadores Alejandra Padilla Camargo, Sandra Rodríguez, Alberto Moldes, Rebecca Hoffman y Evgenia Klironomou, del Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO) y pertenecientes a la sección de Barcelona de la EPS Young Minds, realizarán la actividad “Science Games”. La actividad consiste en varios juegos dinámicos con temática científica como un *Adivina quién* o un *juego de cartas* entre otros.

INBRAIN NEUROELECTRONICS

La institución participará con una actividad.

- Los investigadores Mirella López Picazo, Sala Loaiza, Eduard Margeli y el Prof. Kostas Kostaleros, de Inbrain Neuroelectronics, realizarán la actividad “Escucha y entiende tu cerebro”. En esta actividad familiar, los participantes descubrirán las principales regiones del cerebro construyendo un sencillo modelo 3D mientras aprenden cómo las tecnologías

La noche de la *investigación*



desarrolladas por INBRAIN permiten “escuchar” la actividad cerebral para comprender mejor las enfermedades neurológicas.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN AGRIGENÓMICA (Crag)

La institución participará con una actividad.

- La investigadora Leire Rivero Brouard, del Centro de Investigación en Agrigenómica, realizará la actividad “El genómetro: ¿tienes más genes que una planta?”, un juego estilo “higher or lower” para que el público de cualquier edad pueda poner a prueba sus conocimientos, o su intuición, y aprender cuántos genes pueden tener los seres vivos con los que convivimos, enfocándonos especialmente en los cultivos que consumimos. Entenderemos por qué diferentes especies tienen diferente número de genes, el origen de esta diferencia y qué efectos puede tener.

CENTRO DE CIÊNCIAS DO MAR DO ALGARVE (CCMAR-ALGARVE)

La institución participará con una actividad.

- La investigadora Sari Ponnet del Centro de Ciências do Mar do Algarve (CCMAR-Algarve), participará con la actividad “Dive into the mystery of seagrass Meadows”, donde proponen un desafío a través de los pastos marinos en un recorrido interactivo. Pondrán a prueba uno de nuestros cinco sentidos para identificar parte de la increíble vida marina que habita en estas praderas y resolver problemas para relacionar distintos animales marinos con las diferentes etapas de sus ciclos de vida. A través de la actividad, los participantes podrán explorar los desafíos a los que se enfrentan estos ecosistemas submarinos y descubrir cómo la investigación y las iniciativas de conservación contribuyen a proteger estos hábitats vitales.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA CONTRA EL CÁNCER

La institución participará con una actividad.

- Marta Lalinde Gutiérrez, Marta García Alcaraz y Pablo Ovejero Romero, del Vall d’Hebron Institut d’Oncologia (VHIO) y el Hospital del Mar Research Institute (HMRI), participarán con la actividad “Terapia avanzada CAR-T, modificando nuestra respuesta inmune”. Esta actividad ayuda a que el público conozca las terapias avanzadas utilizadas en investigación oncológica, en este caso, la inmunoterapia CAR-T. Durante la actividad se

La noche de la *investigación*



realizará una demostración de cambio de color con yodo y vitamina C para diferenciar la potencia antitumoral del sistema inmune normal vs las células modificadas genéticamente del sistema inmune que se utilizan en las terapias CAR-T.

INSTITUT DE RECERCA EN NUTRICIÓ I SEURETAT ALIMENTÀRIA (INSA)

La institución participará con una actividad.

- Los investigadores Francisco Pérez Cano, Rosa Casas, Malen Massot, Raquel Martín, Karla Río y Elsa Blanco, del Instituto de Investigación en Nutrición y Seguridad Alimentaria (INSA) de la Universitat de Barcelona, traen la actividad: “INSABot y el poder de los alimentos”. INSABot es un nanobot que quiere entender cómo son los alimentos, cómo podemos digerirlos, y tener claro cuáles son seguros y sostenibles. Superando diferentes actividades podremos ayudarle. ¿Te animas?

TALLERES, JUEGOS Y CUENTACUENTOS

Acércate a la investigación convirtiéndote en protagonista. El taller es un medio de divulgación de la ciencia y tecnología que buscará dejar atrás la transmisión de información en un solo sentido, para construir experiencias y conocimientos pertinentes para cada participante. Su dinámica se basa en una creación colectiva en las que el público participa activamente convirtiéndose en protagonistas de las actividades de divulgación. El fin último del taller es transformar el conocimiento teórico en una experiencia práctica para fomentar el proceso educativo y encender las vocaciones de los y las protagonistas

Sala Delta, Planta -2. Horario 3 pases: 18 h, 18.45 h y 19.30 h (30 minutos de duración cada pase). Público familiar. Aforo limitado a 25 personas.

- **PASE 1. 18 h. Juego: “En busca de la accesibilidad perdida”.** A cargo de Aikaterini Tsaousi, de la Universitat Autònoma de Barcelona. Actividad participativa de 30 minutos para público de todas las edades que propone una búsqueda del tesoro para averiguar qué es la accesibilidad cognitiva y por qué es clave para que todas las personas puedan entender y utilizar la información de su entorno. A través de una serie de retos en

La noche de la *investigación*



formato juego, los participantes tendrán que superar pruebas basadas en pictogramas, lenguaje fácil, ordenación de información e interpretación de mensajes visuales. Cada reto resuelto proporciona una pista que les guía hasta el siguiente hasta llegar al tesoro final.

- **PASE 2. 18.45 h. Actividad: “La magia de las imágenes por resonancia magnética”.** A cargo de Irene Marco-Rius, María Alejandra Ortega Machuca, Nicolle Miranda de Lima, Jakub Podraza y Vicent Ribas, del Institute for Bioengineering of Catalonia (IBEC). La actividad se desarrolla en formato de taller abierto y participativo, donde los visitantes pueden interactuar libremente con distintos elementos y experimentos demostrativos. Los participantes descubrirán cómo los imanes permiten obtener imágenes del interior del cuerpo y cómo los investigadores utilizamos la resonancia magnética para estudiar enfermedades como el cáncer.
- **PASE 3. 19.30 h. Juego: “La guerra invisible: la epigenética detrás de las infecciones”.** A cargo de Sonia Villanueva, Iris Álvarez, Cristina Hurtado y Elena Lapaz, de IrsiCaixa. Consiste en un juego de cartas inspirado en la epigenética y en la capacidad que tienen algunos virus, como el VIH o el SARS-CoV-2, de alterar la expresión de los genes de nuestro organismo. Antes de cada partida se explicarán algunos de los conceptos importantes sobre la epigenética y los genes responsables de infecciones; importantes para poder jugar el juego.

Sala Sigma, Planta -2. Horario 3 pases: 18 h, 18.45 h y 19.30 h (30 minutos de duración cada pase). Público familiar. Aforo limitado a 25 personas.

- **PASE 1. 18 h. Juego: “Pieza por pieza: el rompecabezas del clima”.** A cargo de María Arista Romero, Marta Via, Paula Camps, Manuel G. Marciani, Johanna Gehlen, Iván Alsina y Patricia Tarín, investigadores del Departamento de Ciencias de la Tierra del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS). Actividad participativa que invita al público a explorar cómo el cambio climático, la calidad del aire, la salud y la supercomputación están presentes en nuestra vida cotidiana. A partir de piezas magnéticas ilustradas, cada participante elige un tema científico, como las oleadas de calor, la sequía, la

La noche de la *investigación*



contaminación o los fenómenos climáticos extremos, y una imagen con la que se identifique a través de una experiencia, un recuerdo o una preocupación. La actividad transforma conceptos complejos en conversaciones cercanas y ayuda a conectar las experiencias personales con la evidencia científica, fomentando la comprensión, el diálogo y la acción informada ante los retos climáticos.

- **PASE 2. 18.45 h. Taller: “Descubriendo nuestras células en el microscopio”.** A cargo de Irene Sansano Valero y Alexandra Navarro Jiménez, médicas del HUVH. La actividad permitirá a las personas participantes conocer algunas de las técnicas básicas utilizadas a diario en los laboratorios de diagnóstico. A través de una experiencia guiada, las especialistas explicarán cómo se obtiene una muestra citológica. Este taller ofrece una aproximación cercana y didáctica al mundo de la anatomía patológica, acercando al público general las técnicas y procedimientos que forman parte del trabajo diagnóstico en los laboratorios hospitalarios.
- **PASE 3. 19.30 h. Taller: “El viaje de la muestra: De la biopsia, hacia el diagnóstico y hasta el tratamiento”.** A cargo de Irene Sansano y Alexandra Navarro, médicas del HUVH, y Marta Sesé, Sonia Borao, Teresa Moliné, Mariana Pérez, Rosa Somoza y María Ortega Albiach, del Vall d’Hebron Institut de Recerca (VHIR). La actividad empezará explicando qué son las células, cómo forman los tejidos y los órganos, y qué puede ocurrir cuando algunas células enferman. Después seguiremos el recorrido de la muestra: desde que se obtiene en el centro sanitario, hasta que llega al laboratorio, se prepara, se mira al microscopio y se analiza para conocer mejor la enfermedad.

Sala Pi, Planta -2. Horario 3 pases: 18 h, 18.45 h y 19.30 h (30 minutos de duración cada pase). Público familiar. Aforo limitado a 25 personas.

- **PASE 1. 18 h. Taller: “La pulsera parlanchina”.** A cargo de Deva Álvarez Álvarez, de la Universitat de Barcelona (UB). Taller lúdico en el que descubriremos cómo las palabras viajan desde nuestros oídos, ojos o manos hasta nuestro cerebro, y vuelta atrás. A través de la creación de pulseras, exploraremos cómo nos comunicamos y conoceremos

La noche de la *investigación*



las distintas formas de percibir e interactuar con el mundo: con gafas, implantes cocleares o lengua de signos. El objetivo es fomentar la curiosidad, la empatía y el respeto hacia la diversidad.

- **PASE 2. 18.45 h. Taller: “El mundo oculto de las bacterias”.** A cargo de Maria Escolà, Núria Blanco-Cabra, Eduard Torrents, Joel Àlvarez, Albert Ripoll, Belle Clayton y Ángela Martínez, del grupo de Infecciones Bacterianas y Terapias Antimicrobianas (BIAT) del Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) y de la Universitat de Barcelona. ¿Sabías que las bacterias no viven solas? Se organizan en comunidades microscópicas invisibles, pero enormemente poderosas, llamadas biofilms o biopelículas. Las encontramos en los ríos y en el suelo y también en nuestra casa, en las tuberías, en los estropajos, en los fregaderos, en las duchas, en el lavavajillas... e incluso dentro de nuestro propio cuerpo. En este espacio de divulgación podremos ver bacterias reales en el microscopio, tocar placas de cultivos bacterianos (no patógenos) y descubrir por qué algunas bacterias resisten a los antibióticos mejor que otros. Y como clausura, construiremos con nuestras manos un modelo de biofilm que simula la armadura invisible que protege a las bacterias del tratamiento antibiótico. Bienvenidos al mundo que no podemos ver pero que vive entre nosotros.

Sala Lambda, Planta -2. Horario: 18 – 20 h. Se realizarán varios pases de 30 min de duración. 18 h, 18.45 h y 19.30 h. Público familiar. Aforo limitado a 25 personas.

- **PASE 1. 18 h. Cuentacuentos: “Vania, Greta y Baudili: un cuento sobre la amistad que resiste la sequía”.** La investigadora Núria Margarit Macio, del Equip iGEM de la Universitat Pompeu Fabra, llevará a cabo “Vania, Greta y Baudili: un cuento sobre la amistad que resiste la sequía” una narración de un cuento protagonizado por Vania, una cepa de viña, y su mejor amiga Greta, una gota de lluvia que la visita cada vez que llueve. Los participantes descubrirán de una manera sencilla cómo un microorganismo del suelo puede ayudar a las plantas a aprovechar mejor el agua durante la sequía, y acaban conociendo un equipo de estudiantes de la UPF trabaja para hacerlo aún más útil.

La noche de la *investigación*



- **PASE 2. 18.45 h. Joc: “Misión PICO: encuentra tu sitio en el universo”** Esta actividad estará atendida por **Sebastián Grinschpun, Josep Freixanet, Laura Casas, Jonàs Vhaves, Lucia Flores y Daniel Jarque**, todos ellos investigadores de l’**Institut de Física d’Altes Energies**. Espacio interactivo de divulgación científica con tres estaciones manipulativas sobre cosmología moderna. En cada estación, los participantes tendrán que resolver un pequeño reto relacionado con la luz de las galaxias, la expansión del Universo y la construcción de mapas cósmicos. La actividad combinará juego, experimentación y contacto directo con el personal investigador.
- **PASE 3. 19.30 h. Taller: “Hagamos visible lo invisible: ponle cara a la contaminación del aire”.** A cargo de **Ada Barrantes, Adrià Cantarero, Albert Moreno, Álvaro Criado, Andreu Julián, Jan Mateu Armengol y Miguel García**. Investigadores del Departamento de Ciencias de la Tierra del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), proponen un conjunto de actividades sobre la calidad del aire. Los participantes aprenderán lo que es la contaminación atmosférica y el día a día de un investigador científico en este ámbito. La demostración estará dividida en tres partes: ¿qué es el aire? ¿cómo son los contaminantes y de dónde vienen? y ¿cuál es nuestra investigación? Esta actividad proporcionará una visión global de lo que es la calidad del aire y el trabajo actual de estos investigadores científicos.

Sala Alpha, Planta -2. Horario 3 pases: 18 h, 18.45 h y 19.30 h (30 minutos de duración cada pase). Público familiar. Aforo limitado a 25 personas.

- **PASE 1. 18 h. Taller: “Energía Invisible en el hogar”.** A cargo de **Soledad Ibáñez, Iván Luque y Joaquim Romaní**, del **Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC)**. Este taller interactivo está diseñado para aprender cómo se diseñan y viven en un hogar teniendo en cuenta la energía del sol y la ventilación. A través de actividades prácticas y dinámicas, los participantes descubrirán no solo cómo se diseña una vivienda sostenible, sino también cómo aprovecharla al máximo en su uso diario.

La noche de la *investigación*



- **PASE 2. 18.45 h. Taller: “El misterio del menú perdido”.** A cargo de **Silvia Valenzuela Lamas y Vanessa Navarrete Belda**, de la **Institució Milà i Fontanals de recerca en Humanitats (IMF-CSIC)**. ¡Un misterio nos espera! ¿Qué comían las personas del pasado? En esta actividad familiar seguiremos las pistas que nos ofrecen los restos arqueológicos para reconstruir las comidas de distintas épocas históricas. Mediante la observación de restos de animales, vegetales, objetos antiguos y otras evidencias, descubriremos cómo la arqueología nos permite conocer la evolución de la alimentación y los cambios en la forma de vivir de las sociedades del pasado.
- **PASE 3. 19.30 h. Actividad: “Bingo científico: entendemos la diabetes”.** A cargo de **Olivia Casbas Recuenco**, del **Vall d’Hebron Institut de Recerca (VHIR)**. Actividad de divulgación científica interactiva dirigida a niños y adolescentes que combina una explicación participativa con un juego de bingo para aprender conceptos básicos sobre la diabetes y su prevención.

Sala Beta, Planta -2. Horario 3 pases: 18 h, 18.45 h y 19.30 h (30 minutos de duración cada pase). Público familiar. Aforo limitado a 25 personas.

- **PASE 1. 18 h. Joc: “Escape de la migraña”.** A cargo de **Marta Vila Pueyo, Otilia Gliga, Júlia Hernando, Víctor José Gallardo y Daniel Lliboutr**, del **Vall d’Hebron Institut de Recerca (VHIR)**. Juego de 4 pruebas donde se aprenderá qué hacer con un paciente de migraña. Este juego consta de 4 partes que permitirán a los participantes entender la complejidad de esta enfermedad y obtener elementos clave para poder curar a un paciente con migraña. Deberán superar distintas pruebas y juegos repartidos en cuatro estaciones. A través de estas actividades, conseguirán varios objetos que servirán para ayudar a una de las dinamizadoras, que simulará estar sufriendo un ataque de migraña. Con esta propuesta se pretende fomentar el aprendizaje a través del juego, el trabajo en equipo y la empatía, ayudando a los niños a comprender mejor qué es la migraña y cómo se puede ayudar a una persona que la sufre.
- **PASE 2. 18.45 h. Juego: “Misión nanoagent: El viaje de una nanopartícula”.** A cargo de **Júlia German Cortés, Diana Fernandes de Sousa Rafael**,

La noche de la *investigación*



Giacomoluciano Vitelli, Andrea Dorado Martín y Magalí Sureda de la Fuente, del Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). Actividad lúdica y educativa que acerca la nanotecnología al público de forma dinámica y participativa. A través de un juego de mesa, los participantes se convierten en nanopartículas que viajan por el cuerpo humano con una misión clara: llegar hasta un tumor en el cerebro y contribuir a su tratamiento. Durante el recorrido, tendrán que superar diferentes obstáculos biológicos como el sistema inmunitario, el hígado, los riñones o la barrera hematoencefálica. La actividad combina juego, estrategia y preguntas científicas para ayudar a comprender cómo funcionan las nanopartículas en medicina y su potencial en el desarrollo de tratamientos más precisos y eficaces.

- **PASE 3. 19.30 h. Taller: “Explora la ciencia mágica de los hidrogeles: materiales que curan”.** A cargo de Júlia German Cortés, Diana Fernandes de Sousa Rafael, Giacomoluciano Vitelli, Andrea Dorado Martín y Magalí Sureda de la Fuente, del Vall D'Hebron Research Institute (VHIR). Taller práctico y sensorial donde podrás tocar y manipular hidrogeles como un verdadero científico. Descubrirás cómo estos materiales inteligentes responden a diferentes estímulos y se utilizan en medicina para tratar enfermedades y mejorar la vida de las personas, entendiendo por qué se han convertido en una herramienta clave en el desarrollo de nuevas terapias.

Sala Gamma, Planta -2. Horario 2 pases: 18 h y 19.15 h. Público familiar. Aforo limitado a 25 personas.

- **PASE 1. 18 – 18.30 h. Taller 30 min: “Pequeños catadores, grandes detectives”.** A cargo de Soriana Beatrice Nicotra, Arnau Caralt Cors, Abdelaziz Boudebouz y Cèlia Asensio Manzano, de la Universitat de Barcelona. Un aceite puede parecer perfecto... ¿pero lo es de verdad? En esta actividad tendrás que resolver un misterio utilizando tu mejor herramienta de investigación: los sentidos. Aprenderás a probar aceites como los profesionales, identificarás aromas, sabores y defectos, y descubrirás qué nos explican estas pistas sobre su calidad. Cuando ya te sientas un experto, te enfrentarás a un nuevo reto: descubrir por qué existe el fraude alimenticio y cómo los investigadores desarrollan técnicas capaces de detectarlo, incluso cuando nuestros

La noche de la *investigación*



sentidos no pueden. Conviértete en catador, científico y detective por un día y descubre que detrás de cada gota de aceite hay mucha más ciencia de lo que imaginas.

- **PASE 2. 18.45 h. Taller: “Detectives de la cognición”.** A cargo de **Marta Peris Sales, Paula Duch Vega y Aasma Sahuquillo Muxi**, del **Vall d’Hebron Institut de Recerca (VHIR)**. ¿Cómo trabaja una neuropsicóloga ante un caso clínico? En este taller vivencial, los participantes explorarán las herramientas y los procedimientos utilizados para evaluar el funcionamiento cognitivo. A través de dinámicas prácticas y situaciones simuladas, descubrirán cómo se analizan capacidades como la memoria, la atención o el lenguaje, y entenderán la importancia de estas evaluaciones en la detección y seguimiento de trastornos neurológicos.
- **PASE 3. 19.30 h. Taller: “Lo pequeño cambia el mundo”.** A cargo de **Yohana López Aparicio, Núria Barrera Gutiérrez y Jordi Antoja Lleonart**, del **IMB-CNM CSIC**. En este taller familiar descubriremos qué es un transistor de una forma sencilla y divertida, cómo funciona un interruptor inteligente y como un pequeño grifo capaz de controlar el paso de electrones. A través de una demostración con un circuito LED, veremos cómo una señal muy pequeña puede amplificarse gracias al transistor. Y para hacerlo aún más sorprendente, ¡el circuito se cerrará con la voz!

JUEGOS DE ESCAPE

Sala Tau, Planta -1. Horario 2 pases: 18 y 19.30 h.

Público familiar. Aforo limitado a 20 personas. 1 h de duración

- **PASE 1. 18 h. Escape Room: “Misión Resistencia. El caso del tumor invencible”.** A cargo de **Lidia del Carmen Ramírez Morales, Maria Granda Plans, Ana Sarrias Gimenez y Olga Méndez Fernández**, del **Vall d’Hebron Institut de Recerca (VHIR)**. Actividad interactiva donde se presenta el caso de un paciente que no responde al tratamiento. Se comienza con una introducción de qué es el cáncer y se irán descubriendo mediante cuatro pruebas, que darán las pistas necesarias para abrir la caja final, sobre por qué a las células les hace efecto o no el fármaco, qué es la resistencia a los

La noche de la *investigación*



tratamientos y cómo se estudia en el laboratorio.

Público familiar. Aforo limitado a 25 personas. 30 min de duración

- **PASE 2. 19.30 h. Escape de cartas: “Operación Priorat: 25 minutos para salvar un viñedo”.** Bruno Vela Loew, Estela Gámez Domínguez, Edinson Fabricio Carrión Dután y Carla Riopedre Pino, del Equipo iGEM UPF 2026 (UPF, PRBB) de la Universidad Pompeu Fabra llevan a cabo este *escape room* de cartas donde los participantes son el equipo científico que debe diseñar, a contrarreloj, una bacteria del suelo capaz de salvar una parcela de cepas que se muere de sed. Deben elegir qué microorganismo utilizan, cuándo debe activarse y qué debe hacer, resolviendo tres pruebas encadenadas. Cuando creen que han ganado, descubren que la bacteria ha salido de la viña y que la partida real apenas comienza.

TALLER ADULTOS

Sala Pi, Planta -2. Horario 1 pase: 19.30 h (45 minutos de duración cada pase). Edad recomendada a partir de 12 años. Aforo limitado a 25 personas.

- **PASE: 19.30 – 20.15 h. Sé científico por un día: mejora la calidad de vida de las personas.** A cargo de Laura del Carpio, del Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IRSJD), Aida Longan, Alexandra Dima y Ada Melo Vallès, de la Fundació Avedis Donabedian (FAD). En este taller interactivo, las personas participantes se convertirán en científicos por un día. Su misión será diseñar un estudio de investigación para descubrir si una nueva intervención puede mejorar la calidad de vida de las personas que viven con cáncer. A través de una serie de actividades participativas y retos, tomarán decisiones similares a las que afrontan los equipos de investigación reales: decidir qué significa la calidad de vida, ¿cómo puede investigarse y qué tiene que decir al respecto un comité de ética ficticio!

La noche de la *investigación*



CIENCIA EN DIRECTO

Sala Zeta, Planta -2. Horario 2 pases: 18 y 19.15 h Público adulto. Aforo limitado a 25 personas.

PASE 1. 18 – 19 h. Idioma inglés

INVESTIGADORES INTERNACIONALES PRESENTAN SU TRABAJO.

1. **“Personalizing Treatment in Luminal Breast Cancer: The Road Ahead”**. A cargo de Mariangela Gaudio, Vall d’Hebron Institut d’Oncologia.
2. **“AI Listens, But Not to Everyone”**. A cargo de Reyhaneh Sohrabi, Universitat Autònoma de Barcelona.
3. **“Shaping Vibrant and Accessible Public Spaces Together”**. A cargo de Azadeh Shojaei, Universitat Autònoma de Barcelona.
4. **“More Than Just Words: Translators as Activists Behind the Screens”**. A cargo de Binazir Mohammad Alizadeh Samani, Universitat Autònoma de Barcelona y Ferdowsi University of Mashhad.
5. **“What drives endometrial cancer cells to invade nearby blood and lymphatic vessels?”** A cargo de Anna Balykina, Institut d’Investigació Biomèdica de Bellvitge.
6. **“Blossoms Shanghai: a series that recalls the splendour of British Hong Kong”**. Federica Gobbi, Universitat Pompeu Fabra.

PASE 2. 19.15 – 20.30 h

CUATRO MIRADAS SOBRE EL FUTURO:

¿Qué nos espera en los próximos años? Tres investigadores nos invitan a asomarnos al futuro desde tres perspectivas muy diferentes: la inteligencia artificial que está transformando la asistencia hospitalaria, las tecnologías cuánticas que pueden ayudarnos a descubrir lo que hoy permanece invisible y el poder de los datos para anticiparnos al cambio climático. Investigaciones, retos y posibles futuros que ya se están construyendo desde los laboratorios y centros de investigación de hoy. Una

La noche de la *investigación*



sesión dinámica en la que las intervenciones breves de los investigadores se entrelazarán para ofrecer una visión conjunta de cómo la ciencia y la tecnología pueden transformar nuestro futuro.

1. **“Sensórica cuántica: detección de materia oscura con qubits superconductores”**. A cargo de Ariadna Gómez del Pulgar Martínez, Institut de Física d’Altes Energies (IFAE). Duración 8’
2. **“Cómo la Inteligencia Artificial está mejorando la asistencia hospitalaria”**. A cargo de Ancor Serrano Afonso, IDIBELL Hospital Universitari de Bellvitge. Duración 8’
3. **“Update All: cómo los datos pueden ser una fuerza estratégica para abordar el cambio climático”**. Meritxell Rosich, Globis University Japan. Duración 8’
4. **“Nuestra mirada sobre el futuro”**. Conversación entre los investigadores y el público. ¿Cómo nos cuidaremos? ¿Qué seremos capaces de descubrir? ¿Cómo afrontaremos los grandes retos del planeta? ¿Qué futuro queremos construir? Duración 20’

MISIÓN INMUNE

Proyecto ganador del 2026 Day of Immunology European Awards.

Gincana familiar para descubrir, jugando, cómo funciona el sistema de defensa del cuerpo, el encargado de protegernos de virus y bacterias. Supera retos, consigue pegatinas para tu “pasaporte de la inmunidad” y conoce las células que nos protegen, además de descubrir qué es la memoria inmunológica y cómo las vacunas y los buenos hábitos nos ayudan a mantenernos sanos y protegidos.

Un juego desarrollado por la Sociedad Catalana de Inmunología y la Fundación “la Caixa”, con apoyo de Esciencia, con motivo del Día de la Inmunología 2026 y que ha sido el proyecto ganador de los premios otorgados por la European Federation of Immunological Societies (EFIS).

La noche de la *investigación*



A cargo de Lydia García Serrano, Mario Framil Seoane, Inés Caballero, Laura Arias, Kauzar Mohamed, Sergio Navarro, Blanca Urban, Yago Arribas y otros miembros de la Societat Catalana d'Immunologia, pertenecientes a distintos hospitales y centros de investigación de Cataluña.

Las actividades están distribuidas a lo largo del museo:

Hall Planta 0. Bienvenida y pasaportes

Espacio Hipatia, Planta -2. 2 estaciones

Lab Math, Planta -5. 3 estaciones

Entrada Lab Math, Planta -5. Cierre actividad y entrega premio

LA INVESTIGACIÓN A ESCENA

Auditorio, Planta -2. 2 pases Horario: 18 – 20.30 h. Recomendado para mayores de 12 años.

¿Quién dijo que la ciencia no puede ser divertida? En “La investigación a escena” te invitamos a descubrir el fascinante mundo de la investigación, pero con un toque único: ¡humor y dinamismo! En este *show*, las personas encargadas de la conducción le darán vida y energía a las microcharlas de especialistas de la ciencia, quienes compartirán sus descubrimientos de manera clara y accesible. Este es un espacio donde los investigadores hablarán sobre temas apasionantes, y la moderación le dará un giro entretenido a la experiencia, asegurando que, desde los más jóvenes hasta las personas adultas, se diviertan mientras aprenden. Un plan perfecto para disfrutar, donde la ciencia se convierte en un espectáculo que no solo informará, ¡sino que también te hará reír!

PASE 1. 18 – 19.15 h.

CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

1. **“Cuando la cerámica avanzada también toma forma: geometrías 3D para la tecnología del hidrógeno”.** Marc Torrell Faro, Institut de Recerca en Energia de

La noche de la *investigación*



Catalunya.

2. **“La calidad del aire en la ciudad y su impacto en la salud”**. M.^a Jesús Cruz Carmona, Vall d’Hebron Institut de Recerca.
3. **“Microchips contra incendios: David contra Goliat”**. A cargo de Joel Pérez i Poncelas, Institut de Microelectrònica de Barcelona (IMB-CNM, CSIC).
4. **“La bacteria que lo piensa dos veces antes de actuar”**. A cargo de Mariona Francín Plá, Universitat Pompeu Fabra (Equip iGEM UPF 2026, UPF, PRBB).
5. **“El valor de la co-creación en la predicción climática”**. A cargo de Joan Hereu Morales, Departamento de Ciencias de la Tierra del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS).
6. **“Grafeno: cómo 6 átomos pueden salvarnos la vida”**. A cargo de Sandra Pérez Jiménez, Institut de Microelectrònica de Barcelona (IMB-CNM, CSIC)
7. **“Recuperar-se... o reinventar-se? Viajes postparto en comunidades digitales”**. A cargo de Annabel Cabezas Pacheco, University of Cambridge e Institut Català d’Antropologia.

PASE 2. 19.30 – 20.30 h

LA CIENCIA DE NUESTRO CUERPO.

1. **“Tumores cerebrales y bilingüismo: dónde viven los idiomas?”**. A cargo de Anna Gasà Roqué, Universitat de Barcelona - Hospital Universitari de Bellvitge (IDIBELL).
2. **“TRES2i: Una nueva aproximación para mejorar los tratamientos de enfermedades cutáneas”**. A cargo de Ouldouz Ghashghaei, Universitat de Barcelona e IDIBELL.
3. **“Evolución a la velocidad del silicio: una carrera por la supervivencia contra las superbacterias”**. Marc Torrent Burgas, Universitat Autònoma de Barcelona.
4. **“Cellular Reels: filmando células en movimiento”**. Esteban Hoijman, Institut de Biologia Molecular de Barcelona - CSIC.

La noche de la *investigación*



5. **“¡Hasta el cerebro! La increíble ruta de las nanopartículas”**. Fernanda Raquel da Silva Andrade, Universitat de Barcelona.
6. **“8 minutos que conectan vidas”**. A cargo de Alba Recort-Bascuas, Asociación Española Contra el Cáncer

LA REVOLUCIÓN INVISIBLE: CÓMO LA INVESTIGACIÓN EN INMUNOLOGÍA ESTÁ TRANSFORMANDO LA MEDICINA

Sala Ágora, Planta -2. Horario: 18 – 20.35 h. Público adulto

Una sesión de charlas divulgativas, breves y dinámicas, con formatos participativos y sorprendentes. Descubriremos cómo el sistema inmunitario protege nuestro organismo, qué sucede cuando falla y por qué la inmunología se ha convertido en una de las grandes revoluciones científicas y médicas de nuestro tiempo. Hablaremos de vacunas, infecciones, cáncer, envejecimiento, enfermedades autoinmunes y de terapias que hace solo unos años parecían ciencia ficción. ¡No te lo pierdas!

Pablo Ramírez Ruiz de Erenchun (CBM)

Inmunología: la revolución que llevas dentro

Charla estilo TED Talk 10' + preguntas del público

La mayoría de las personas nunca ha visitado a un especialista en inmunología y, sin embargo, esta disciplina biomédica es la que más ha cambiado nuestras vidas en los últimos 200 años. A ella le debemos las vacunas, los inmunosupresores que hicieron posibles los trasplantes, las inmunoterapias contra el cáncer y otros tratamientos que hace apenas unas décadas parecían ciencia ficción. Descubre cómo funciona este ejército invisible, cómo aprende a distinguir al enemigo, por qué a veces se equivoca y por qué la inmunología es ya la protagonista de la medicina del siglo XXI.

La noche de la *investigación*



Adelaida Sarukhan (Institut de Salut Global de Barcelona)

Un médico, un niño y una vaca: cómo nació la primera vacuna

Charla estilo TED Talk 8' + preguntas del público

¿Cómo surgió la idea de la vacunación? ¿Qué llevó a Edward Jenner a inocular viruela bovina a un niño sano para intentar protegerlo de una de las enfermedades más mortíferas de la historia? En esta charla recorreremos la fascinante historia del nacimiento de la primera vacuna y cómo aquel hallazgo abrió el camino a una revolución médica que ha salvado millones de vidas.

Gemma Moncunill (CaixaResearch Institute) y Julià Blanco (IrsiCaixa)

Vacunas y enfermedades infecciosas: preguntas rápidas, respuestas claras

Ring de la ciencia 15' + preguntas del público

Dos investigadores, un ring de la ciencia y un objetivo: contestar de manera directa y precisa a cada pregunta - ¡y en 60 segundos! - todo lo que siempre quisimos saber sobre las vacunas y las enfermedades infecciosas y nunca supimos a quién preguntar. ¿Por qué tenemos que vacunarnos cada año de la gripe? ¿Por qué aún no existe una vacuna contra el VIH o la malaria? ¿Cómo son las vacunas contra el cáncer?

Gemma Moncunill y Héctor Huerga (CaixaResearch Institute), Adelaida Sarukhan (ISGlobal) y Nuria Izquierdo-Useros (IrsiCaixa)

¡Eso es un bulo!

Sesión coral 20' + preguntas del público

¿Las vacunas causan autismo? ¿Beber lejía te protege de la covid y de otras infecciones? ¿Es mejor inmunizarse pasando la enfermedad de forma natural que vacunarse? ¿Las vacunas modifican nuestro ADN? En esta sesión rápida y participativa, desmontaremos algunos de los mitos más extendidos y explicaremos, con pruebas y sin tecnicismos, qué hay de cierto y qué no.

Julià Blanco y Núria Izquierdo-Useros (IrsiCaixa)

Del sida a las inmunoterapias contra el cáncer: una historia de ciencia

La noche de la *investigación*



Mesa redonda 15' + preguntas del público

La investigación sobre el VIH no solo ha permitido comprender mejor y abordar con éxito el sida, sino que también ha permitido revelar algunos de los secretos mejor guardados del sistema inmunitario, sentando las bases de avances que hoy benefician a millones de personas. Desde nuevas estrategias frente a enfermedades infecciosas y autoinmunes, hasta inmunoterapias contra el cáncer.

Martí Farreras-Sal (VHIO)

Células CAR-T: *tunear* a nuestras defensas para que combatan tumores

Charla estilo TED Talk 8' + preguntas del público

¿Y si pudiéramos enseñar a nuestras propias células a reconocer y destruir un tumor? Las terapias CAR-T han abierto una nueva era en el tratamiento del cáncer al reprogramar los linfocitos del paciente para que ataquen las células tumorales. En esta charla descubriremos cómo funcionan las inmunoterapias CAR-T, por qué están cambiando la vida de muchos pacientes y cuáles son los grandes retos que aún deben superar, desde la toxicidad hasta su eficacia frente a los tumores sólidos.

Chiara Milano y Laura Marmolejo (Idibaps-Clínic)

El sistema inmunitario: cuando el enemigo eres tú

Sesión en dúo 15' + preguntas del público

Nuestras defensas están diseñadas para protegernos de virus, bacterias y otros invasores. Pero ¿qué ocurre cuando confunden al enemigo? En esta charla descubriremos qué son las enfermedades autoinmunes, por qué aparecen patologías como el lupus, la celiaquía, la diabetes tipo 1, la psoriasis o la esclerosis múltiple y cómo, en algunos casos, nuestro sistema inmunitario puede llegar incluso a atacar a nuestro propio cerebro.

Joan Roig Soriano (VHIR/UAB)

¿Por qué envejecemos? La ciencia detrás del paso del tiempo

Charla estilo TED Talk 8' + preguntas del público

La noche de la *investigación*



¿Qué tienen en común una ballena boreal, una rata topo desnuda y una persona centenaria? Esta charla explorará los secretos biológicos del envejecimiento, desde los mecanismos que desgastan nuestras células hasta el papel del sistema inmunitario y la inflamación, para descubrir qué sabemos hoy sobre cómo vivir más años con buena salud.

Gemma Salvadó (BBRC), y Andreea Larisa Turcu (UB)

Alzhéimer: las defensas del cerebro, una nueva diana terapéutica

Sesión en dúo 15' + preguntas del público

El cerebro también tiene su propio sistema inmunitario. Cuando sus células de defensa se activan de forma persistente pueden desencadenar un proceso conocido como neuroinflamación, cada vez más relacionado con el desarrollo del alzhéimer. En esta charla descubriremos cómo actúan la microglía y la astrogliá, y conoceremos una prometedora estrategia terapéutica para combatir esa inflamación y preservar la memoria.

Gemma Moncunill, Héctor Huerga Encabo, Neus Martínez Bosch (CaixaResearch Institute) y Pablo Ramírez Ruiz de Erenchun (CBM)

CaixaResearch Institute, El futuro se investiga aquí

Sesión coral 20' + preguntas del público

Cada proyecto científico comienza con una gran pregunta. En esta sesión de clausura, investigadores del CaixaResearch Institute presentarán, en formato relámpago, algunos de los retos que están abordando para entender mejor el sistema inmunitario y desarrollar nuevas estrategias frente a enfermedades que aún no tienen solución.

MODERA

Cristina Sáez (periodista de ciencia y salud)

LA VIDA QUE EL OJO NO VE

Micrarium, Planta -2. Horario: de 18 a 21 h.

Explora el mundo de lo invisible. A través de microscopios y lupas descubrirás la vida

La noche de la *investigación*



que no se percibe a simple vista: bacterias, algas, hongos, protozoos y animales microscópicos. Verás lo que habita en una gota de agua y el universo oculto entre las rocas y la arena de las playas.

LATE SHOW. CÓMO SUENA EL UNIVERSO: JAZZ Y FÍSICA PARA TODOS

Auditorio, Planta -2. Horario: de 21 a 22 h.

Música y física para disfrutar de los misterios del cosmos. ¿Qué puede tener que ver una improvisación de jazz con un agujero negro? ¿Cómo podemos escuchar un universo que nos envía información de maneras muy distintas? ¿Cómo suena el espacio-tiempo?

“Jazz y universo” es una invitación a acercarnos a los grandes misterios del universo a través de la música, la conversación y la imaginación. Un concierto diferente en el que el jazz y la física comparten escenario para explorar algunas de las ideas más asombrosas de la ciencia contemporánea.

Néstor Giménez Trio interpreta en directo una serie de piezas inspiradas en conceptos de la física fundamental y del universo. Después de cada tema, la música abre la conversación: los músicos explican de dónde nace la pieza y Diego Blas, investigador del Instituto de Física de Altas Energías (IFAE), recoge las ideas que sugiere para adentrarnos en conceptos como la velocidad de la luz, el espacio y el tiempo, la relatividad, los agujeros negros, las ondas gravitacionales o los diferentes modos que tenemos de observar y escuchar el universo.

La propuesta juega con el diálogo entre dos formas diferentes de explorar lo que todavía no conocemos. La música sugiere imágenes y preguntas; la física las amplía, las transforma o abre nuevas. La improvisación, la conversación y pequeños momentos performativos hacen que cada pieza se convierta en el punto de partida de un viaje compartido.

El público no necesita ningún conocimiento previo. La propuesta quiere, sobre todo, invitar a disfrutar del universo: dejarse sorprender por sus paradojas y sus misterios, escucharlo desde

La noche de la *investigación*



de una perspectiva inesperada y descubrir que la curiosidad científica también puede nacer de la emoción y de la imaginación.

La sesión terminará con una conversación abierta con el público, que podrá compartir preguntas e ideas con los músicos y el investigador.

PRESENTA Y MODERA

Sebastián Grinschpun. Jefe de Comunicación y Relaciones Públicas del Instituto de Física de Altas Energías (IFAE).

PARTICIPANTES

Camil Arcarazo en el contrabajo, Andreu Moreno en la batería y liderado por el pianista y compositor Néstor Giménez, director de la Barcelona Art Orchestra. El trío combina composición, improvisación y una fuerte capacidad narrativa para crear una música abierta a la sorpresa y la imaginación.

Diego Blas, investigador ICREA en el Instituto de Física de Altas Energías (IFAE) y especializado en física teórica, física de partículas, astrofísica y cosmología. Su investigación aborda algunas de las cuestiones fundamentales sobre la gravedad y el universo.

Instituto de Física de Altas Energías (IFAE)
Proyecto Europeo: Physics for All: PICO - New Horizons



ORGANIZA _____



COORDINA _____



La Noche de la investigación es un evento asociado a la iniciativa Noche Europea de los Investigadores, enmarcada en las Acciones Marie Skłodowska-Curie.