Ven al CNIC a celebrar la Semana de la Ciencia y la Innovación 2025

09/10/2025

¡No te pierdas la Semana de la Ciencia 2025 en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)! Es una oportunidad de sumergirte en el emocionante mundo de la ciencia y la innovación. Desde experimentos asombrosos hasta conferencias inspiradoras, esta semana CNIC te brindará una ventana a los descubrimientos más recientes y las maravillas de la tecnología.

Con motivo de la Semana de la Ciencia y la Innovación 2025 el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) ha programado una serie de actividades para dar a conocer el trabajo que se lleva a cabo en el centro y llevar la ciencia a personas de todas las edades. Las actividades se llevaran a cabo entre el **4 y el 16 de noviembre de 2025.**

- Apertura de inscripciones: lunes 20 de octubre a las 09:00 h.
- Inscripción: https://www.cnic.es/es/solicitud-inscripcion-xxv-semana-ciencia-innovacion

Martes 4/11/2025

- **10:00 - 13:00. El Misterio del Destino Celular.**
- **Grupo: Florian Weinberger**

Público: Juvenil (desde 12 años) y adultos.

En esta actividad las personas participantes descubrirán cómo las células madre se convierten en cardiomiocitos. Habrá un 'rompecabezas' y deberán resolver diferentes tareas para aprender qué son las células madre, las tres capas germinativas y las distintas poblaciones celulares del corazón, así como su origen. El objetivo será escapar de la sala antes de que se acabe el tiempo, aprendiendo cómo las células pueden diferenciarse y para qué podemos utilizar este conocimiento.

Miércoles 5/11/2025

- **10:30 - 12:30 h. Da color a tu plato: convierte a tu corazón en un superhéroe con ritmo.**
- **Grupos: David Sancho y José Antonio Enríquez**

Público: infantil (6-12 años).

En esta actividad interactiva se construirá un estetoscopio con materiales simples y reciclados (globos, tubos de plástico y botellas usadas), que las personas participantes podrán llevarse a casa. Con él, exploraremos cómo suena nuestro propio corazón, aprendiendo de manera directa y divertida sobre el ritmo cardíaco en condiciones de reposo y después del ejercicio, así como su importancia para la salud. Posteriormente se visualizará en una maqueta humana de poliespán a tamaño real cómo es nuestro sistema circulatorio, cómo la sangre llega a nuestro corazón y cómo alteraciones de la circulación pueden ocasionar ciertas patologías, como es la ateroesclerosis. También tendremos la oportunidad de ver cómo es nuestra sangre cuando tiene un exceso de grasa. Ambas visualizaciones permitirán comprender por qué es fundamental evitar el sedentarismo y cuidar nuestros hábitos alimenticios desde una edad temprana para prevenir enfermedades cardiovasculares.

- **17:00 - 18:00 h. El escape room genético: "Misión ADN-el secreto de la PCR".**
- **Grupo: Pablo García Pavía**

Público: juvenil (desde 12 años) y adultos.

En este escape room científico, las personas participantes deberán usar su ingenio para resolver

pruebas, enigmas o puzles y abrir un candado. Si lo logran, ¡descubrirán el secreto de la PCR y ganarán una recompensa final! De esta manera, a través de retos colaborativos inspirados en la biología molecular, las personas que jueguen aprenden conceptos clave de genética en un entorno lúdico y educativo.

Jueves 6/11/2025

- **11:00 - 12:30 h. ¡Hora de Independizarse! Las Hijas de la Célula Madre Viajan al Corazón**
- **Grupos: Beatriz Álvarez y Giovanna Giovinazzo**

Público: juvenil (12-16 años).

En esta atractiva sesión diseñada para un público no experto se explicará el fascinante proceso de diferenciación de cardiomiocitos a partir de células madre; se demostrará cómo utilizamos la citometría de flujo para aislar e identificar estas células, mostrando la tecnología de vanguardia que utilizamos para estudiar y avanzar en la investigación cardiovascular. Las personas participantes tendrán la oportunidad de ver células madre e imágenes/vídeos de cardiomiocitos latiendo; además de observar una explicación detallada de cómo se identifican y aíslan estas células.

- **17:30 - 18:30 h. ¡A Fluir! Descubriendo el Flujo Sanguíneo con LAMI y OSCI (Taller Aterosclerosis).**
- **Grupo: Miguel Ángel del Pozo**

Público: infantil (6 – 12 años).

Se realizará una pequeña presentación sobre las diferencias de flujo sanguíneo laminar y oscilatorio en el contexto de aterosclerosis (con nuestros personajes de dibujos LAMI y OSCI); se hará un juego con preguntas básicas sobre la presentación donde las personas participantes ganarán piezas para montar su propia máquina de flujo laminar y oscilatorio; y habrá una demostración con una adaptación similar de las máquinas que se usan en el laboratorio para estimular las células a los dos tipos de flujo, con el uso de colorante alimentario y purpurina para que se puedan ver los diferentes patrones.

- **17:30 - 19:00 h. Descifrando el árbol genealógico de los Pokémon.**
- **Grupo: Fátima Sánchez Cabo**

Público: infantil (6-14 años)

Se trata de reconstruir el árbol filogenético de los pokémon centrándonos en cinco de ellos. Las niñas y los niños que participen en esta actividad se dividirán en cinco grupos, cada uno con un pokémon asignado y rellenarán una ficha con ayuda de unas tarjetas con toda la información de su pokémon. Cada grupo tendrá que decidir si su pokémon tiene o no alas, su hábitat, etc. Una vez que la ficha esté rellena, se pondrá la información en común y se rellenará de forma conjunta la matriz de distancia filogenética, de manera que se verá qué pokémon están más cerca en base a sus características físicas, y se reconstruirá el árbol genealógico.

Viernes 7/11/2025

- **11:30 - 12:30 h. Cuida tu corazón para proteger tu cerebro: construye tu propio sistema circulatorio.**
- **Grupo: María Ángeles Moro**

Público: infantil (8-12 años)

Esta actividad consta de dos partes, una primera en la que se les dará a las personas participantes una charla divulgativa, adaptada a su edad, en la que se expondrá la importancia de los factores de riesgo cardiovasculares en el desarrollo de ciertas patologías relacionadas con el cerebro, así como el ictus o demencias. Posteriormente tendrá lugar un pequeño experimento que realizarán y que consistirá en la elaboración de un sistema circulatorio con los vasos, las pajitas y los globos para que vean cómo la sangre del corazón llega al cerebro y cómo la alteración de la circulación puede ocasionar una patología.

- **16:30 - 18:00 h. Cuida tu corazón para proteger el cerebro: conoce un laboratorio de neurociencia.**
- **Grupo: María Ángeles Moro**

Público: juvenil (desde 15 años) y adultos.

Esta actividad consta de dos partes, una primera en la que se les dará a las personas que participan una charla divulgativa adaptada a la edad del público, en la que se expondrá la importancia de los factores de riesgo cardiovasculares en el desarrollo de ciertas patologías relacionadas con el cerebro, así como el ictus o demencias. Posteriormente tendrá lugar una visita guiada en pequeños grupos al laboratorio del grupo donde se mostrarán diferentes técnicas empleadas de rutina en un laboratorio de neurociencia.

Martes 11/11/2025

- **12:00 - 13:30 h. ¿Conoces la relación entre tu corazón y el cáncer?**
- **Grupo: Borja Ibáñez**

Público: juvenil (14-18 años).

Las personas participantes en esta actividad tendrán la oportunidad de conocer la relación entre el cáncer y el corazón desde el acercamiento al proyecto de investigación RESILIENCE, destinado a mejorar la vida de los pacientes con cáncer. La actividad consistirá en un workshop donde las personas participantes conocerán la aplicación de la tecnología (resonancia magnética cardíaca, ecocardiografía y tomografía cardíaca) y la innovación en este ensayo clínico, así como una mesa redonda donde se compartirán experiencias y se resolverán dudas.

Miércoles 12/11/2025

- **10:00 - 10:45 h. “¡Defensas al ataque! La última célula”.**

  Grupo: Juan Antonio Bernal.

  Público: infantil (6-14 años).

  Experimenta lo dinámico que debe ser el sistema inmunológico humano para proteger al cuerpo contra las infecciones a través de tres líneas de defensa: la piel, los glóbulos blancos (mediante la inflamación), y los anticuerpos (a través de la respuesta inmunitaria). Asumirás el papel de agentes infecciosos o de barreras defensivas en esta batalla implacable y te enfrentarás a diferentes desafíos desde cada perspectiva.

  11:00 - 11:45 h. Criando dragones: investigando la herencia mendeliana.
  Grupo: Juan Antonio Bernal.
  Público: infantil (6-14 años).

¡Descubre cómo los dragones bebé heredan sus características… con ciencia! Aprende los conceptos básicos de la herencia mendeliana creando tu propio dragón bebé. Mezclarás rasgos de los padres dragón usando tiras de cromosomas de colores y un divertido modelo de ADN. Cada estudiante recibirá un conjunto único de características para diseñar un dragón exclusivo. ¡Luego podrás ponerle nombre a tu nueva mascota y llevártela a casa!

- **16:00 - 18:00 h. Taller de extracción de ADN.**
- **Grupo: Enrique Lara.**

Público: infantil (8 – 12 años).

¿Alguna vez te has preguntado qué podéis tener en común los plátanos y tú? ¡Los dos tenéis ADN! Os presentamos una actividad rápida, fácil y divertida, en la que vais a aprender a extraer el ADN de un plátano. Para ello usaremos ingredientes que cualquiera de vosotros tenéis en casa, así podéis sorprender al resto de la familia montando un pequeño laboratorio y ejerciendo de investigadores, ¿estáis dispuestos?

Dos turnos: 16:00 - 17:00 h (Turno 1), 17:00 - 18:00 h (Turno 2).

- **17:30 - 18:30 h. "Defensas al ataque! La última célula”.**
  Grupo: Juan Antonio Bernal.

  (Información en la parte superior).

- **18:45 - 19:45 h. “Criando dragones: Investigando la herencia mendeliana”.**
- **Grupo: Juan Antonio Bernal.**

(Información en la parte superior).

Jueves 13/11/2025

- **16:00 - 17:00 h. ¿Quieres conocer cómo funciona tu corazón? En las instalaciones de imagen cardiaca de** TRIMA@CNIC **te lo mostraremos.**
- **Grupo: Borja Ibáñez**

Público: todos los públicos.

Esta actividad consistirá en una aproximación práctica al conocimiento de la anatomía y función cardíacas. Las personas participantes tendrán la oportunidad de ver un corazón funcionando en tiempo real (ecocardiografía). Tras explicar varios proyectos de investigación del CNIC, comprenderán la importancia de la imagen no invasiva en la investigación cardiovascular.

- **16:30 - 18:30 h. Modelos genéticos prácticos de desarrollo cardíaco y cardiopatías congénitas.**
- **Grupo: José Luis de la Pompa**

Público: Infantil (desde 6 años), juvenil y adultos.

Esta actividad comenzará con una breve charla introductoria para seguir con la preparación de áreas temáticas en el laboratorio especializadas en una cardiopatía congénita concreta, donde se explicarán en detalle sus rasgos morfológicos y cómo afectan a la salud humana. Las personas participantes realizarán una tinción histológica en la que podrán observar modelos experimentales de corazones y observarán, de manera práctica, las malformaciones explicadas en la charla de introducción. Con esto esperamos acercar a grandes rasgos lo que se hace en el laboratorio y la

relevancia de la investigación básica y traslacional en el contexto de la cardiología.

- **17:00 – 19:00 h. Promoviendo la salud cardiovascular en la adolescencia.**
- **Grupo: Rodrigo Fernández**

Público: juvenil y adultos (desde 12 años).

Esta actividad destacará la importancia de la salud cardiovascular y presentará proyectos innovadores y recomendaciones para fomentar un estilo de vida saludable en la adolescencia. Durante la actividad, se compartirán hallazgos científicos obtenidos gracias a la participación de institutos públicos en nuestras iniciativas. Familias, personas docentes y la comunidad en general descubrirán cómo su colaboración ha contribuido a guías clínicas, publicaciones científicas y mejoras reales en la salud. Acompáñanos a celebrar estos logros y descubre cómo, juntos, estamos construyendo un futuro más saludable. Para finalizar la actividad, y de acuerdo con la disponibilidad posible en ese momento, se realizaría una visita, para los veinte primeros inscritos en la actividad, a las instalaciones del laboratorio de investigación en imagen cardiovascular humana del centro.

Viernes 14/11/2025

- **10:30 - 12:30 h. Enfermedades raras: retos y oportunidades.**
- **Grupo: Vicente Andrés**

Público: juvenil (desde 12 años) y adultos.

El principal objetivo de esta actividad es sensibilizar sobre los muchos desafíos que enfrentan los pacientes con enfermedades raras, y explicar cómo la investigación básica, utilizando modelos experimentales adecuados, es esencial para avanzar en la comprensión de estas enfermedades y encontrar terapias potenciales que permitan aliviar o curar a estos pacientes. Con este propósito, se organizan dos actividades: una charla de divulgación en lenguaje accesible; y una demostración en el laboratorio que permitirá a las personas participantes familiarizarse con técnicas utilizadas rutinariamente en la investigación básica para responder preguntas científicas relevantes en el estudio de enfermedades raras.

- **17:00 - 19:00 h. Vivir con salud cardiovascular tras el cáncer.**
- **Grupo: Inés García Lunar**

Público: todos los públicos.

En esta actividad, a través de una serie de breves charlas de divulgación científica, hablaremos sobre algunos de los factores de salud y riesgo cardiovascular, así como de los hábitos de vida que son importantes en el seguimiento a largo plazo de las personas supervivientes de cáncer. También abordaremos aspectos psicológicos como la promoción del bienestar emocional tras el tratamiento oncológico. Las personas participantes tendrán la oportunidad de conocer de primera mano cómo la tecnología de imagen vascular (ecografía de arterias periféricas) permite identificar de forma temprana la formación y progresión de la aterosclerosis, en respuesta a un insuficiente control de los factores de riesgo/estilo de vida.

Dos turnos: 17:00 - 18:00 h (turno 1), 18:00 - 19:00 h (turno 2)

Financiación y menciones necesarias

En todas las actividades:

Source URL:https://www.cnic.es/en/node/237185