



# EL CSIC TE LLAMA ESTA NOCHE

27 DE SEPTIEMBRE DE 2024 – ESPACIO FUNDACIÓN TELEFÓNICA

**Actividades turno cerrado: de 17.00 a 20 horas, planta 3**

Cada actividad tendrá su propio horario y aforo. El acceso será libre hasta que se completen todas las plazas, por lo que se recomienda llegar con antelación.

## SALA I:

### Una mirada matemática a los superhéroes

**Pases:** 17.00 / 17.45 / 18.30 / 19.15

**Duración:** 40'

**Público:** Público general, familias

**Aforo:** 24 personas por pase

¡Europa está en peligro y te necesitamos! Aprende a ver a los superhéroes de forma matemática y elige a los que formarán tu equipo para salvarla. Para ello, tendrás que averiguar qué superhéroes se esconden detrás de los materiales que te daremos. Te ofreceremos las

explicaciones necesarias y unas cuantas opciones, pero serás tú quien tenga que conseguir que los superhéroes ocultos pasen a formar parte de tu equipo. Este juego está estrechamente relacionado con una de las herramientas utilizadas en los hospitales: la tomografía de rayos X (TAC), que permite a los médicos ver el interior de nuestro cuerpo desde fuera. Aprende cómo funciona el TAC y el superpoder matemático que esconde, que permite salvar muchas vidas. Será una actividad participativa en la que los asistentes tendrán que hacer frente a diversos retos usando las matemáticas.

#### Imparte:

- María Ángeles García Ferrero, científica titular del CSIC en el ICMAT. Áreas de interés: ecuaciones en derivadas parciales, problemas inversos, análisis geométrico, mecánica de fluidos y física matemática.
- Alba García Ruíz, investigadora predoctoral ICMAT (contratada proyecto ERC). Áreas de interés: Ecuaciones en derivadas parciales y teoría espectral.





SALA 2:

## Taller de Biotecnología de Plantas



**Pases:** 18:30 y 19:15

**Público:** Público general, familias

**Aforo:** 20 personas por pase

¿Qué especies de plantas se usan para estudiar procesos biológicos más fácilmente? Investigadores e investigadoras del Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC) mostrarán distintas plantas modelo y sus aplicaciones biotecnológicas como, por ejemplo, reducir el impacto medioambiental de las aguas contaminadas o la producción de vacunas.

### Imparte:

- María Loreto Espinosa Cores, Científica Postdoctoral, Genética Molecular de Plantas
- Michael Claude Alexandre Nicolas, Científico Postdoctoral, Genética Molecular de Plantas
- Cristina Navarro Solaz, Científica Postdoctoral, Genética Molecular de Plantas
- Jorge Vicente Conde, Científico Postdoctoral Ramón y Cajal, Genética Molecular de Plantas
- César Poza Carrión, Científico Postdoctoral, Genética Molecular de Plantas
- Julio César Aragón Lago, Científico Predoctoral, Genética Molecular de Plantas



## Taller de extracción de ADN



**Pases** 17:10 y 17:45

**Público:** Público general, familias

**Aforo:** 20 personas por pase

¿Sabes que el ADN puede verse a simple vista?

El ADN es el libro de instrucciones de los seres vivos, la molécula que contiene la información genética que nos hace únicos. Las células lo guardan en su interior como un tesoro.

En este taller aprenderemos a romper las células de la fruta para poder aislar su ADN utilizando sencillos materiales al alcance de todos. Así podremos verlo a simple vista flotando en un tubo de ensayo sin necesidad de microscopios.

**Imparte:**

- Paolo Lucas Rodrigues Silva, Científico Predoctoral, Genética Molecular de Plantas
- Marta Meireles da Silva Gil, Científica Predoctoral, Inmunología
- Irene Blázquez García, Científica Predoctoral, Proteómica
- Ana M<sup>a</sup> del Carmen Martín Rodríguez, Científica Postdoctoral, Genética Molecular de Plantas
- Andrea Sánchez de la Cruz, Científica Predoctoral, Bioquímica y Bioinformática



## SALA POLIVALENTE



### Algas: un alimento alternativo

**Duración:** 15 minutos

**Pases:** 17.00 / 17.20 / 17.40 / 18.00

**Público:** Público general, familias

**Aforo:** 25 personas

Cada 15 minutos se recibirá un aforo renovado de público en general. En cada sesión, tendrá lugar una presentación de 10 minutos y un taller práctico de 5 minutos para afianzar conocimientos. La presentación constará de (i) una introducción sobre la escasez de recursos alimentarios y sus fuentes alternativas, (ii) los tipos de algas y sus diferencias con las plantas, su cultivo y recolección, y cuáles son comestibles o no, (iii) el impacto de las algas en investigación, medicina, cocina, industria, etc. y (iv) el uso de algas en la alimentación. En el taller práctico se elaborarán esferificaciones de alginato sódico (E401, extracto de alga marrón) como demostración de las aplicaciones gastronómicas y se ofrecerá una degustación de productos derivados de las algas (infusiones calientes y tartares untados en panecillos tostados).

### Imparte:

- Marta Martínez Sanz, Científico Titular
- Miguel Ángel Herrero Ramiro, Gestor de proyectos
- Irene Molina Gilarranz, Estudiante predoctoral
- Laura María Vega Gómez, Estudiante predoctoral
- Laura Díaz Piñero, Estudiante predoctoral
- Sara Rincón Crego, Técnico de Laboratorio
- Vera Cebrián Lloret, Investigadora Postdoctoral
- Yubexi Yakari Correa Marcano, Investigadora Postdoctoral



## El poder antioxidante de la fruta



**Duración:** 30 minutos

**Pases:** 18.40 y 19.15

**Público:** Público general, familias

**Aforo:** 40 personas por pase

Utilizando el método científico, I@s investigador@s respondemos preguntas y mejoramos nuestro conocimiento. También investigamos para entender las enfermedades y encontrar tratamientos efectivos. Para prevenir algunas enfermedades, como el cáncer, podemos seguir hábitos saludables: hacer ejercicio, comer una dieta equilibrada, usar protección solar y evitar el tabaco. Debemos hacer todo esto porque las células, que forman nuestro cuerpo, necesitan que las cuidemos para estar sanas. Si no las protegemos, pueden empezar a oxidarse, como los columpios del parque con la lluvia, por el efecto de los *radicales libres*. Las frutas y verduras contienen antioxidantes que nos ayudan a cuidar nuestras células. Este taller explicará de manera fácil y entretenida estos procesos y conceptos, utilizando materiales del día a día (hojas de papel, Betadine, frutas variadas).

**Imparte:** María José Martín Pereira, Responsable de Comunicación y Cultura Científica, y otros voluntarios del CBM.