

## Stand de la Fundación para el Conocimiento madri+d

### Expositores

- [Fellows Marie Sklodowska-Curie \(MSC\)](#)

Experimenta mano a mano con investigadores de diversos campos científicos galardonados por la Unión Europea con becas Marie Sklodowska-Curie. [Descubre todas las actividades programadas](#)

*Sladjana Zagorac · Leandro Comte · Tania Hidalgo · Eduardo Gil Santos · Jesús Pradillo Justo · Carlos Romero Villareal ·  
Beatriz Gil Santos · Ildelfonso Rodríguez · Taomei Zhu · Lucía Vaquero · Fabio di Cosmo · Manuel José López Morales*

- [Start-Ups de la Comunidad de Madrid](#)

Conoce las start-ups respaldadas por el Área de Emprendedores de Base Tecnológica de la Fundación madri+d en el ámbito aeroespacial (*ESA-BIC*) y sanitario (*Healthstart*):

POLAR Developments	Energía fotovoltaica portátil maleta "CASE" / Conduce el droll-E por la Feria
MADRID Space	Estructuras con una alta capacidad de transmisión de calor
TUCUVI	Cuidador virtual por voz para monitorizar a los pacientes en su hogar
Intelligent Robotics INROBICS	Robótica Social e Inteligencia Artificial para la mejora de la rehabilitación sanitaria

## Zona de interactivos

- Simulador de vuelo / buceo. Puedes volar en parapente o descender a las profundidades del mar
- Experiencia espada láser. Destruye el mayor número de cubos galácticos al ritmo de la música
- Haz tu retrato robot, imprímelo en la camiseta de la Feria y llévatela de recuerdo
- Rodamos juntos. Compite en una carrera de *scalextric* generando con tus músculos la energía eléctrica necesaria

## Exposiciones

- Exposición de “Mujeres Inventoras” – colabora la Oficina Española de Marcas y Patentes

Descubre los inventos y patentes de varias prestigiosas investigadoras a lo largo de la historia

- Exposición de “La ciencia según Forges” – colabora el IES Antonio Fraguas “Forges”

Disfruta de las tiras cómicas de un referente en el humor español: Antonio Fraguas de Pablo

## Ágora

[Consulta la parrilla](#) y disfruta con las charlas divulgativas de investigadores relevantes, famosos *youtubers*, mujeres inventoras, etc. Todo en conjunto en el stand de la Fundación madri+d del 2 al 5 de marzo entre las 10:00h y las 20:00h.



- **Fellows Marie Sklodowska-Curie (MSC)**

Conoce al detalle todos los talleres, experimentos y actividades que proponen los fellows Marie Sklodowska-Curie para esta edición de la Feria Madrid es Ciencia:

### Cáncer bajo el microscopio

*Sladjana Zagorac y Catalina Berca*

En esta actividad vamos a empezar con la extracción de ADN de tomate, explicando como este proceso nos sirve para estudiar células tumorales. Continuaremos con la cuantificación de las proteínas para terminar enseñando esas mismas debajo del microscopio en un tejido normal y tumoral.

### Como pesar virus y bacterias: “El show del muelle”

*Eduardo Gil Santos y Juan Molina*

Enseñaremos lo que es una frecuencia de resonancia, así como la definición de frecuencia, haciendo oscilar un muelle. Mostrando diferentes resonadores (muelle, guitarra y diapasón) enseñaremos que cuanto más pequeño es un objeto mayor es la frecuencia a la que vibra, y menores sus vibraciones. Además, mostraremos como cambia la frecuencia de resonancia de un muelle cuando se añade masa, lo cual es el principio de funcionamiento de los sensores que utilizamos para determinar la masa de microorganismos tan pequeños como virus o bacterias.

Por otro lado, enseñaremos como podemos detectar las vibraciones de nuestros sensores, que son muchísimo más pequeños que un muelle o una cuerda de una guitarra. Para ello montaremos un sistema experimental a escala muy sencillo, que consiste en enfocar un láser sobre nuestros resonadores y mirar como el reflejo del láser varía su posición cuando el resonador vibra.

### ¡Entrena tu cerebro con el video juego *Foragekid!*

*Beatriz Gil-Gómez de Liaño y Lucía Vaquero*

Los videojuegos forman parte de la vida cotidiana de nuestros hijos. El videojuego "Foragekid" se ha desarrollado con este propósito gracias a financiación Europea MSCA Global Fellowships y en colaboración con la escuela de medicina de Harvard, la UCM y la UAM. Explicaremos en un breve vídeo interactivo los principales resultados encontrados en nuestros estudios y para qué sirven las funciones ejecutivas en la etapa escolar. Pediremos voluntarios para que jueguen con diferentes versiones del videojuego FORAGEKID desarrollado en nuestro laboratorio y se familiaricen con él. El juego está diseñado en versión online para que sea familiar y divertido para los niños. Los niños/familias que lo deseen podrán participar en nuestros estudios para, desde casa, jugar a los juegos online y participar en el sorteo de una Tablet.

### Beneficios de la frutas en nuestra salud. Un experimento sobre su poder antioxidante

*Ildefonso Rodríguez y Arancha Sierra Ramirez*

A través de un sencillo experimento, se mostrará el poder antioxidante relativo de distintas frutas. Se explicará que dicho poder antioxidante se debe a compuestos bioactivos presentes en dichas frutas como son la vitamina C y los polifenoles y que estos ayudan a nivel celular a mejorar nuestra salud.

## ¿Qué tienen en común los MOFs y una esponja?

*Tania Hidalgo e Irene Rincón*

Los materiales porosos se presentan como una alternativa actual a diversos problemas medioambientales como es, en este caso, la descontaminación del agua con el fin de mejorar su calidad tanto en el agua potable como en las aguas residuales. Además de la descontaminación de agua, estos materiales pueden ser utilizados en una gran variedad de procesos como pueden ser el transporte de fármacos dentro del organismo, la fabricación de baterías o la producción de hidrógeno.

## El sistema inmune y los componentes de la sangre

*María González Pérez, Jana Baranda Prellezo y Marcos Joaquín Borges Buxeda*

Nos hablará del significado de ser investigador en nuestra sociedad con una presentación didáctica para adentrarnos en el mundo de la medicina con un experimento que muestra los funcionamientos del sistema inmune y el sistema circulatorio.

## ¿Qué dispositivos se requieren para controlar el comportamiento de un vehículo?

*Taomei Zhu*

Se mostrarán los resultados obtenidos con GOKA 650: un vehículo instrumentado con diferentes sensores y actuadores para conocer y controlar su comportamiento.

## Genera tu propio hidrógeno, la energía del futuro

*Carlos Romero Villareal*

En este experimento vas a aprender qué es el hidrógeno, el combustible que genera más energía que la gasolina y que sólo produce agua, y también a cómo generarlo de manera limpia y sencilla.

escala.

## Juegos en Grupos

*Fabio di Cosmo*

El taller se enfoca sobre la relación entre teoría de grupos y puzles matemáticos en forma de juegos, como el juego del 15 y el tangram. Los participantes que intentaran solucionar algunos problemas ganaran premios (cubos de Rubik). Durante la actividad se explicaran también las razones matemáticas por las cuales algunos de estos puzles no se pueden resolver.

## Realidad extendida y ganancia de las antenas 5G

*Manuel José López Morales y Diego González Morín*

Entendiendo la ganancia de las antenas 5G a través de radio definida por software. Utilizando un sistema de radio definida por software, se mostrará el efecto de la ganancia de las antenas

Capacidades de la realidad extendida utilizando gafas de realidad virtual. Exhibiremos las capacidades de la realidad extendida, incluyendo realidad virtual, realidad aumentada y realidad mixta, y se entenderán las diferencias entre estas

## Luz para ver lo que no vemos

*Alberto Martín Pérez, Irene Castro e Irene Colomar*

Serie de experimentos sencillos realizados con elementos cotidianos para mostrar cómo las propiedades microscópicas de los materiales determinan sus propiedades ópticas en la macroescala y otros fenómenos físicos de interés en la nano y macro

- **Start-Ups de la Comunidad de Madrid**

Conoce las start-ups respaldadas por el Área de Emprendedores de Base Tecnológica de la Fundación madri+d en el ámbito aeroespacial (*ESA-BIC*) y sanitario (*Healthstart*):

## Robótica Social e Inteligencia Artificial para la mejora de la rehabilitación sanitaria

*Inrobics Social Robotics S.L.L.*

Somos una spin-off participada por la Universidad Carlos III de Madrid, que tiene como propósito revolucionar el sector de la salud integrando la Robótica Social Asistencial y la Inteligencia Artificial en una plataforma certificada de salud digital para ofrecer un servicio innovador de rehabilitación en el ámbito clínico y domiciliario. De esta forma, Inrobics crea nuevos modelos de rehabilitación cognitiva y funcional personalizada mejorando la vida de personas con limitaciones en su capacidad motora, cognitiva y social, y usuarios que deseen mantener un desempeño óptimo en su día a día. Los asistentes al evento podrán interactuar con Robic, un co-terapeuta robótico inteligente que lleva a cabo sesiones de rehabilitación, a través de un conjunto programado de juegos terapéuticos.



## PolarGreen Case y droll-E

*Polar Developments*

### **PolarGreen Case, energía solar inmediata donde y cuando quieras**

Montaje y demostración del funcionamiento de PolarGreen Case, el primer sistema compacto portátil capaz de generar y almacenar energía a partir de paneles solares plegables. Indispensable para aventureros, ecologistas, preppers e incluso, para los simplemente previsores.

### **droll-E, el mejor aliado de la logística ligera**

Demostración y sesiones de conducción con droll-E, el sistema eléctrico de movilidad logística de mercancías ligeras pilotadas más versátil del momento. Conoce todas sus aplicaciones y posibilidades.

## Demo TUCUVI

*TUCUVI*

Nuestra plataforma consiste en un cuidador virtual por voz para monitorizar a los pacientes en su hogar, haciendo la atención sanitaria más escalable y accesible para los pacientes. Se realizará una demostración de cómo funciona la plataforma y cómo se puede customizar, además podrán escuchar una llamada real.

## Estructuras con una alta capacidad de transmisión de calor

*Madrid Space*

Madrid Space desarrolla estructuras con una alta capacidad de transmisión de calor para resolver los problemas térmicos en las futuras generaciones de satélites y en otros dispositivos de uso terrestre

