

25  
SEPTIEMBRE  
2015  
16-24H

# LA NOCHE EUROPEA DE LOS INVESTIGADORES

EN MADRID



Andalucía • Aragón • Asturias • Canarias • Cantabria • Castilla-La Mancha  
Castilla y León • Cataluña • Extremadura • MADRID • Murcia  
[www.lanochedelosinvestigadores.es](http://www.lanochedelosinvestigadores.es)



COLABORAN



BBVA

Telefónica  
FUNDACIÓN

FINANCIA



ORGANIZA

fundación para el  
conocimiento  
madriod

EM  
La Suma de Todos

Comunidad de Madrid  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

WWW.MADRIDMADRID.ORG

# Dossier de Prensa

## 1. Noche Europea de los Investigadores Madrid 2015

La [Noche Europea de los Investigadores](#) es un proyecto de divulgación científica promovido y financiado por la Comisión Europea, bajo las Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA) -programa para fomentar las carreras científicas en Europa- enmarcado en [Horizonte 2020](#), Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea.

La **Fundación para el Conocimiento madri+d**, una iniciativa de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, promueve y coordina **La Noche Europea de los Investigadores** en la Comunidad de Madrid que, el **25 de septiembre**, ofrecerá **31 actividades gratuitas** en diferentes localidades de la Región, entre las **16:00** y las **24:00h**.

Por sexto año consecutivo, La Noche Europea de los Investigadores de Madrid apuesta por este proyecto de sensibilización pública hacia los investigadores en el que participan universidades y centros de investigación de la Región, asociaciones científicas y empresas. Todo ello en el marco de actividades festivas que otorgan el protagonismo a ciudadanos e investigadores por igual.

Sus principales **objetivos** son:

**Acercar** la figura del investigador a los ciudadanos para que conozcan su trabajo y los beneficios que éste aporta a la sociedad.

**Eliminar** estereotipos anacrónicos.

**Fomentar** la elección de una carrera científica entre los estudiantes.

**Promover** el espíritu emprendedor entre los jóvenes.



**La Noche Europea de los Investigadores** se celebra simultáneamente en distintas ciudades y regiones europeas desde 2005, este año **conmemora su décimo aniversario**. En la Comunidad de Madrid se organiza desde 2010. En 2014 participaron 250 ciudades de 30 países y sólo en la Comunidad de Madrid se involucraron 300 investigadores y acudieron 9.500 asistentes a las 25 actividades organizadas.

En esta edición, en España, además de en Madrid, participan Andalucía, Aragón, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Extremadura y Murcia.

Son los propios investigadores de las diferentes instituciones los que diseñan las actividades, involucrándose año tras año en este proyecto europeo. Todos ellos están firmemente convencidos de la importancia que tienen estas acciones, tanto para fomentar las vocaciones científicas, el espíritu emprendedor entre los jóvenes y alimentar la futura generación de investigadores, como para acercar su labor a los ciudadanos y así obtener su respaldo social. La satisfacción que obtienen ante la respuesta entusiasta de los asistentes compensa con creces el tiempo que dedican y les anima a participar cada año con nuevas ideas.

## 2. Instituciones participantes

En esta edición participan **21 instituciones**, cuya experiencia en el diseño y gestión de actividades de participación ciudadana es la principal garantía de la calidad de esta iniciativa. La organización de La Noche Europea de los Investigadores de Madrid agradece su participación a:

Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)  
Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)  
Fundación Pons  
Fundación Telefónica  
Instituto Español de Oceanografía (IEO)  
Institutos Madrileños de Estudios Avanzados (conjunto de IMDEAS, IMDEA Agua e IMDEA Energía)  
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)  
Museo Geominero (Instituto Geológico y Minero de España - IGME)  
Red Eurocoord  
Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)  
Universidad de Alcalá (UAH)  
Universidad Autónoma de Madrid (UAM)  
Universidad Carlos III de Madrid (UC3M)  
Universidad CEU - San Pablo  
Universidad Complutense de Madrid (UCM)  
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)  
Universidad Rey Juan Carlos (URJC)  
Universidad Pontificia Comillas (UPC)

**La Fundación para el Conocimiento madri+d, además de organizar tres actividades, coordina el proyecto.**

### **3. Instituciones colaboradoras**

La organización de La Noche Europea de los Investigadores Madrid 2015 agradece la colaboración de:

Ayuntamiento de Madrid  
BBVA  
Fundación Telefónica  
Instituto Cervantes  
Metro de Madrid  
Real Jardín Botánico Juan Carlos I. Universidad de Alcalá  
Real Jardín Botánico de Madrid  
Real Jardín Botánico Alfonso XIII  
Residencia de Estudiantes

### **3. Actividades**

#### **Bioingeniería: la investigación cardiovascular del futuro**

El **Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares** y su equipo CardioNext (Red de Formación Inicial (ITN) de Marie Curie (GA 608027)) explicarán el importante papel de la bioingeniería en la investigación biomédica y cardiovascular. Hablarán de su trayectoria profesional y animarán a los jóvenes a elegir esta especialidad como salida profesional.

**Horario:** 16:00-18:00h **Lugar de celebración:** Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC). Melchor Fernández Almagro, 3. Madrid **Dirigido a:**

Jóvenes de 16-20 años **Información:** [nochedelosinvestigadores@cnic.es](mailto:nochedelosinvestigadores@cnic.es) - [www.cnic.es](http://www.cnic.es) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Caminando hacia un mundo con menos emisiones**

La **Universidad Complutense de Madrid** analiza el papel del dióxido de carbono en el cambio climático y la búsqueda de soluciones en la industria energética. La actividad incluye cuatro experimentos: "Efecto invernadero: CO2" introducirá a los alumnos en la problemática ambiental y servirá de preámbulo a los siguientes ensayos que se realizarán durante la visita: "Concentrador solar", "Sales como almacenamiento térmico" y "Búsqueda de nuevos materiales que operen en condiciones extremas".

**Horario:** 18:00-21:00h **Lugar de celebración:** Facultad de Ciencias Químicas. Avda. Complutense s/n. Madrid **Dirigido a:** Estudiantes de 4º de la ESO y bachillerato **Información:** 91 394 52 08 - [aila01@ucm.es](mailto:aila01@ucm.es) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Ciencia de cine. Cine de ciencia**

La **Fundación para el Conocimiento madri+d** ofrece una actividad sobre la evolución humana vista desde el séptimo arte. La Teoría de la Evolución de Darwin supuso un punto de inflexión en el pensamiento científico sobre el origen, evolución y futuro del hombre. Desde entonces, distintos desarrollos nos han conducido a una longevidad que duplica aquella con la que inauguramos el SXX. Al mismo tiempo, según los expertos, cada cinco años se duplica la capacidad de procesamiento de los ordenadores. La presentación de logros científicos irá trufada de guiños cinematográficos: Gattaca, Los Niños del Brasil, Autómata o Agnosia ayudarán a visualizar estos conceptos. Cuestiones como ¿Descendemos del mono por parte de padre o de madre? –pregunta del obispo de Oxford a T.H. Huxley, durante el llamado Juicio del Mono (1928), contra el maestro John Scopes por haber ensañado la teoría de la evolución en la escuela-; ¿Quién se casaría con una pareja biónica?; ¿Qué futuro nos espera cuando los ordenadores igualen al cerebro humano? o ¿Qué es la Agnosia y la sinestesia? provocarán el debate.

**Horario:** 18:15-19:45h **Lugar de celebración:** Espacio Fundación Telefónica. Fuencarral, 3. Madrid **Dirigido a:** Todos los públicos (mayores de 12 años) **Información:** 91 781 65 82 - [ianochedelosinvestigadores@madrimasd.org](mailto:ianochedelosinvestigadores@madrimasd.org) **Es necesaria reserva:** No, entrada libre hasta completar aforo

### **Ciencia en situaciones de emergencia**

El **Instituto IMDEA Agua** organiza esta actividad junto con la ERU WATSAN, unidad de respuesta de emergencia de la Cruz Roja, cuyo objetivo es ayudar a las comunidades más vulnerables durante desastres naturales, a acceder a agua potable y disponer de instalaciones de saneamiento. Miembros de IMDEA Agua estuvieron en Filipinas (diciembre de 2013) y en NEPAL (junio 2015) para prestar apoyo durante los desastres ocurridos tras el tifón Yolanda y el terremoto, respectivamente. Durante el taller se recreará el ambiente de un desastre natural y se producirá agua potable mediante el uso de una planta móvil, capaz de proporcionar tratamiento y distribución de hasta 225.000 litros de agua/día para una población de hasta 15.000 personas, con una capacidad de almacenamiento de un máximo de 200.000 litros/día. Los asistentes podrán usar kits de análisis para la determinación de la calidad del agua.

**Horario:** 18:00-21:00h **Lugar de celebración:** Real Jardín Botánico Juan Carlos I. UAH. Alcalá de Henares **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 830 59 62 - [pepa.simon@imdea.org](mailto:pepa.simon@imdea.org) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Ciencia y científicos de cine ¿la realidad supera a la ficción?**

Los **investigadores** de los siete **Institutos IMDEA** serán entrevistados sobre cuándo y por qué eligieron dedicarse a la investigación, por qué en su área, en España y en IMDEA. Hablarán de su trabajo relacionándolo con la ciencia y la tecnología presentes en el mundo del cine. Para ver, disfrutar e incluso hacer cine, la ciencia es muy útil, se puede hacer cine actuando y dirigiendo películas, pero también desarrollando software, buenas redes de comunicación, investigando sobre nuevos materiales o fuentes de energía o... escribiendo guiones en los que los errores científicos ¡brillen por su ausencia!

**Horario:** 18:00-21:00h **Lugar de celebración:** Residencia de Estudiantes. Pinar, 21-23. Madrid **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 101 22 02 ext. 4312 / 4005 / 4010 - [begona.moreno@imdea.org](mailto:begona.moreno@imdea.org) - [www.imdea.org](http://www.imdea.org) **Es necesaria reserva:** No

### **Ciencia, Naturaleza y Música**

La **Fundación para el Conocimiento madri+d** propone una actividad que combina una audición comentada de piezas de música de compositores españoles (Falla, Albéniz, etc.) con descripciones de paisajes y una visita guiada al Real Jardín Botánico Alfonso XIII... ambientada musicalmente.

**Horario:** 19:00-20:30h **Lugar de celebración:** Real Jardín Botánico Alfonso XIII. Avda. Complutense, s/n. Madrid **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 394 49 78 - [baratas@ucm.es](mailto:baratas@ucm.es) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Cine forum: Evolución de la ciencia en el cine**

La **Fundación PONS** ofrece un coloquio sobre la presencia de la ciencia, el importante trabajo de los investigadores y la literatura en el cine. Distintas secuencias cinematográficas de películas basadas en obras de Mary Shelley, Oscar Wilde y Julio Verne, entre otros servirán para amenizar el cine fórum.

**Horario:** 18:00 - 20:00h **Lugar de celebración:** Fundación PONS. Serrano 138. Madrid **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 562 46 33 - [jhubert@pons.es](mailto:jhubert@pons.es) - [www.fundacionpons.org](http://www.fundacionpons.org) - **Es necesaria reserva:** Sí

### **Conoce a los científicos, sé un científico**

El **Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)** muestra en un vídeo las instalaciones y el día a día de un científico en el Centro. Jóvenes científicos -de diferentes nacionalidades- contestarán a las preguntas de los asistentes en una "speed dating" o cita corta, de unos 5 minutos, además, enseñarán sus laboratorios y harán una serie de experimentos científicos. Además, en un espacio denominado "European corner" mostrarán las ventajas de la investigación translacional realizada en el centro: becarios Marie Skłodowska-Curie e investigadores de proyectos financiados por la Unión Europea compartirán su experiencia de trabajar y vivir en Madrid.

**Horario:** 17:00-23:00h **Lugar de celebración:** Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO). Melchor Fernández Almagro, 3. Madrid **Dirigido a:** Público general (mayores de 8 años) **Información:** [www.cnio.es/nochedelosinvestigadores](http://www.cnio.es/nochedelosinvestigadores) **Es necesaria reserva:** Sí

### Conoce tus parámetros fisiológicos y sus aplicaciones a la biónica

La **Universidad CEU San Pablo** comenzará la actividad explicando el significado de los distintos parámetros fisiológicos del cuerpo (electrocardiograma, electromiograma, conductividad dermal, presión arterial...), su relación con el estado de salud física y mental y los principios básicos de su medición, así como qué papel juegan en el desarrollo de prótesis activas y órganos biónicos. Después, los asistentes monitorizarán sus propios parámetros con tarjetas BITalino en la pantalla de un PC, teléfono o tableta, al tiempo que realizan actividades que alteran el valor de esos parámetros en tiempo real (subir y bajar escaleras, respirar rápida y lentamente, responder correcta e incorrectamente a una serie de preguntas...) También tendrán la oportunidad de ver cómo funcionan las prótesis de brazo activas, construidas con tecnología de impresión 3D.

**Horario:** 17:00-21:00h **Lugar de celebración:** Escuela Politécnica Superior. Universidad CEU San Pablo. Campus de Montepríncipe. Boadilla del Monte **Dirigido a:** Público en general **Información:** 91 372 40 46 - [abraham.otero@gmail.com](mailto:abraham.otero@gmail.com) - [www.uspceu.com](http://www.uspceu.com) **Es necesaria reserva:** Sí

### Crea tu propia nube de computación

La **Universidad Complutense de Madrid** organiza una conferencia que ofrecerá una introducción al Cloud Computing a desarrolladores de software, investigadores, start-ups y emprendedores. A continuación, en un taller podrán desplegar y configurar un pequeño Cloud OpenNebula privado en sus portátiles. OpenNebula es una solución de código abierto para construir y administrar clouds empresariales y data centers virtualizados. No se requiere experiencia con Cloud pero se recomienda tener un conocimiento básico de virtualización y experiencia con redes y sistemas Unix/Linux. Se realizarán ejercicios en los portátiles de los participantes, se necesita conexión wifi e instalar VirtualBox.

**Horario:** 18:00-21:00h **Lugar de celebración:** Facultad de Informática. UCM. Profesor José García Santesmases, 9. Madrid **Dirigido a:** Público general con conocimientos informáticos **Información:** [fireservas@ucm.es](mailto:fireservas@ucm.es) **Es necesaria reserva:** Sí

### ¿Crees que podrías colgar un coche de un manojo de espagueti?

La **Universidad CEU San Pablo** invita a pasar la noche en sus laboratorios de Materiales y de Estructuras de la Escuela Politécnica Superior, aprendiendo cómo se determina la resistencia de los materiales que se emplean para construir edificios y cómo estos edificios se diseñan para resistir las cargas a los que se someten cada día, incluso los terremotos. Una oportunidad para todos aquellos que tienen alma de arquitecto o de ingeniero estructural.

**Horario:** 17:00-21:00h **Lugar de celebración:** Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo CEU. Campus de Montepríncipe. Boadilla del Monte (Madrid) **Dirigido a:** Público en general, estudiantes de bachillerato con vocación hacia carreras técnicas del tipo Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica y similares. **Información:** 91 372 40 17 - 91 372 40 21 - [isidro.eps@ceu.es](mailto:isidro.eps@ceu.es) **Es necesaria reserva:** Sí



## **El genoma humano a través de los tiempos: el ADN de Cervantes**

La **Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)** impartirá una **conferencia** sobre las aplicaciones forenses del análisis del ADN, haciendo hincapié en la investigación que se lleva a cabo en el Convento de las Trinitarias para determinar si uno de los cuerpos encontrados es el de Miguel de Cervantes. La segunda parte de la actividad consistirá en un taller de extracción de ADN, en el que los asistentes podrán llevarse una pequeña muestra de su propio ADN precipitado. Para concluir de manera simbólica, los participantes podrán dejar su "huella genética" (parte del ADN previamente extraído) en un ejemplar de El Quijote que quedará bajo custodia del Instituto Cervantes. Esta actividad coincide con el "Bienio de Cervantes", que en 2015 conmemora el aniversario de la publicación de la segunda parte del Quijote, y en 2016, el aniversario de la muerte del escritor.

**Horario:** 18:00-20:00h **Lugar de celebración:** Instituto Cervantes. Barquillo, 4. Madrid  
**Dirigido a:** Público general (mayores de 12 años) **Información:** [depcult6@cervantes.es](mailto:depcult6@cervantes.es) - [www.sebbm.es](http://www.sebbm.es) - [www.cervantes.es](http://www.cervantes.es) **Es necesaria reserva:** Sí (para el taller; la conferencia es de entrada libre)

## **Explorando los fondos marinos ¿cómo juegan los animales al escondite?**

El **Instituto Español de Oceanografía** quiere acercar los conocimientos sobre el medio marino a los más pequeños. La actividad "Explorando el relieve de los fondos marinos" está dirigida a adolescentes interesados en descubrir el relieve de los fondos oceánicos y las técnicas de exploración submarinas que permiten acceder al océano y cartografiar su topografía, descubriendo montañas, volcanes activos, grandes cañones abisales, etc. "La investigación del relieve del fondo marino y su aplicación en juegos multimedia divulgativos", dirigida a un público más joven, introduce en las técnicas de exploración de los fondos marinos que permiten obtener navegaciones virtuales elaboradas a partir de datos reales adquiridos durante campañas oceanográficas a bordo de buques de investigación. Los más pequeños experimentarán una aproximación real al territorio sumergido que circunda nuestros archipiélagos y el Mar de Alborán, y la apreciación de manera intuitiva de la complejidad fisiográfica, geológica y biológica de estas amplias áreas de nuestros márgenes continentales. "Los animales del fondo del mar juegan al escondite", una actividad dedicada a niños, explica cómo los animales se defienden para sobrevivir en un ambiente tan peligroso. Les enseñan cómo afecta la contaminación en el agua, en los peces y en las aves y como todos debemos cuidar el mar.

**Horario:** Explorando el relieve de los fondos marinos: 16:00-16:45h y 19:00-19:45h (a partir de 14 años). La investigación del relieve del fondo marino y su aplicación en juegos multimedia divulgativos: 17:00-17:45h (9 a 13 años). Los animales del fondo del mar juegan al escondite: 18:00-18:45h (5 a 8 años) **Lugar de celebración:** Instituto Español de Oceanografía. Corazón de María, 8. Madrid **Dirigido a:** Público infantil, jóvenes y público general **Información:** [andrea.piehl@md.ieo.es](mailto:andrea.piehl@md.ieo.es) **Es necesaria reserva:** Sí

## **Investigadores en la empresa. European corner**

La **Fundación para el Conocimiento madri+d** presenta, un año más, distintos desarrollos científico-tecnológicos que llevan a cabo diferentes empresas con sede en la Comunidad de Madrid. Esta actividad pretende mostrar que en la industria también se producen avances y aplicaciones de I+D+I desarrollados por investigadores y que los jóvenes contemplen la

posibilidad de desarrollar su carrera científica en el ámbito privado o, por qué no, crear su propia empresa.

Además, un grupo de **investigadores pre y postdoctorales** -de distintas nacionalidades y diferentes áreas científicas-, financiados por el Programa Acciones **Marie Skłodowska-Curie** (Programa Marco Horizonte 2020 de la Unión Europea), explicarán sus proyectos de investigación y su vida en España.

**Horario:** 17:00-22:00h (El encuentro con los investigadores Marie Skłodowska-Curie será de 20:00-22:00h) **Lugar de celebración:** Espacio Fundación Telefónica. Fuencarral, 3. Madrid  
**Dirigido a:** Público general **Información:** 91 781 65 82 - [lanochedelosinvestigadores@madrimasd.org](mailto:lanochedelosinvestigadores@madrimasd.org) **Es necesaria reserva:** No

### **Jugando con bacterias chispeantes: construye tu propio generador de bioelectricidad**

La **Universidad de Alcalá** ofrece un taller que mostrará un nuevo tipo de energía limpia basada en microorganismos productores de electricidad. Además, los niños construirán su propio dispositivo.

**Horario:** 17:00-20:30h **Lugar de celebración:** Real Jardín Botánico Juan Carlos I. UAH. Alcalá de Henares **Dirigido a:** Niños menores de 14 años  
**Información:** [bioelectrogenesis@bioelectrogenesis.com](mailto:bioelectrogenesis@bioelectrogenesis.com) - [www.bioelectrogenesis.com](http://www.bioelectrogenesis.com) - **Es necesaria reserva:** Sí, por email

### **La noche explota**

La **Universidad de Alcalá** muestra algunas reacciones químicas que harán que la noche “explote”. Con este objetivo se han planeado diferentes experimentos para explicar la química de las explosiones, que son parte de la base fundamental de las líneas de investigación del Grupo de Investigación en Química Forense (INQUIFOR) de la Universidad de Alcalá. Diferentes tipos de explosivos (pólvora negra, pólvora sin humo y nitrocelulosa) y mezclas de compuestos sencillos pueden desencadenar reacciones de alta energía. Usando objetos comunes (palomitas de maíz, refrescos y dulces) se enseñará qué les pasa cuando se les aplica calor, a pequeña escala y en condiciones controladas. También mostrarán las luces forenses que se emplean para detectar pruebas en la escena del crimen, así como la identificación de documentos oficiales (DNI, pasaportes, billetes, etc.), explicando las diferentes medidas de seguridad que sólo son visibles bajo la luz ultravioleta.

**Horario:** 20:00-21:00-22:00h (tres turnos) **Lugar de celebración:** Real Jardín Botánico Juan Carlos I. UAH. Alcalá de Henares **Dirigido a:** Público general  
**Información:** [nocheinvestigadores@uah.es](mailto:nocheinvestigadores@uah.es) **Es necesaria reserva:** No. Entrada libre hasta completar aforo

### **La revolución de las comunidades colaborativas**

La **Universidad Complutense de Madrid** propone esta actividad cuyos objetivos fundamentales son divulgar el concepto de las comunidades de Producción Colaborativa de Bienes Comunes (CBPP por sus siglas en inglés). Aunque el término todavía no es muy conocido, algunas de ellas son muy populares, como la que ha conformado la Wikipedia, creando la mayor obra producida por la mayor comunidad CBPP en la historia, de la que se benefician más de 500 millones de usuarios y que acaba de recibir el Premio Princesa de



Asturias de Cooperación Internacional 2015. Este fenómeno ha merecido en los últimos años la atención de la comunidad científica. Miembros de algunas de estas comunidades explicarán sus proyectos, formas de colaboración, necesidades, etc. A continuación, se realizará un taller en el que los asistentes probarán la herramienta que está desarrollando la UCM y sus socios en el marco de un proyecto europeo, una red social para la colaboración en tiempo real pensada para satisfacer las necesidades de estas comunidades.

**Horario:** 18:00-21:00h **Lugar de celebración:** Facultad de Informática. UCM. Profesor José García Santesmases, 9. Madrid **Dirigido a:** Público general  
**Información:** [fireservas@ucm.es](mailto:fireservas@ucm.es) **Es necesaria reserva:** Sí (aforo de 50 personas)

### **La vida del agua a través del microscopio: cianobacterias tóxicas**

El **Instituto IMDEA Agua** organiza un taller que introducirá y dará a conocer la problemática de las cianobacterias tóxicas de los embalses y explicará su papel en el medio natural, su ciclo de vida y sus toxinas. Además, una parte práctica mostrará cómo se trabaja con estos microorganismos, desde el momento en el que se toman las muestras en el campo hasta su análisis en el laboratorio. Esto ayudará a conocer su aspecto, características e importancia, especialmente cuando afloran en nuestros lagos y embalses. Así mismo, se informará de la importancia del control y tratamiento del agua para evitar cualquier posible intoxicación.

**Horario:** 18:00-21:00h **Lugar de celebración:** Real Jardín Botánico Juan Carlos I. UAH. Alcalá de Henares **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 830 59 62 - [pepa.simon@imdea.org](mailto:pepa.simon@imdea.org) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Los ecosistemas acuáticos subterráneos. La última frontera**

El **Instituto IMDEA Agua** invita a descubrir los ecosistemas acuáticos subterráneos que proporcionan servicios ambientales como la purificación del agua a través de procesos microbianos, hábitat para organismos (bacterias e invertebrados), además de suponer un importante recurso de agua potable para consumo. Los ambientes asociados a las aguas subterráneas son los acuíferos, cuevas y ecosistemas acuáticos superficiales dependientes de aportes subterráneos (humedales, zona hiporreica de los ríos). El objetivo es dar a conocer estos ecosistemas, así como su fauna. Los asistentes aprenderán a distinguir los grupos de organismos más representativos y su importancia para evaluar la calidad de las aguas. Además, verán cómo afectan las actividades humanas –cambios en el paisaje superficial, sobreexplotación de acuíferos, contaminación producida por actividades urbanas, industriales y agrícolas, actividades mineras, turismo intensivo en las cuevas, etc.– a los ecosistemas acuáticos subterráneos y a las poblaciones de organismos que se desarrollan en ellos.

**Horario:** 18:00-21:00h **Lugar de celebración:** Real Jardín Botánico Juan Carlos I. UAH. Alcalá de Henares **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 830 59 62 - [pepa.simon@imdea.org](mailto:pepa.simon@imdea.org) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Meteoritos y fósiles: entre el cielo y la tierra**

El **Museo Geominero (Instituto Geológico y Minero de España)** presenta a sus **geólogos**, una especie de detectives del pasado a la búsqueda de claves que les permitan desentrañar la historia del planeta. Una historia que comenzó hace más de 4.600 millones de años y que puede reconstruirse a partir de la información que proporcionan unas piedras de gran valor científico: meteoritos y fósiles. Los asistentes a esta actividad podrán ver y tocar

ejemplares auténticos de las colecciones del Museo y los más pequeños (6-12 años) podrán hacer una réplica en escayola de un fósil.

**Horario:** 17:00-21:00h (grupos de 50 personas/hora) **Lugar de celebración:** Museo Geominero. Ríos Rosas, 23. Madrid **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 349 59 59 - [r.calle@igme.es](mailto:r.calle@igme.es) - [www.igme.es/museo](http://www.igme.es/museo) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Mundos virtuales: entre la cultura y la tecnología**

La **Universidad Carlos III de Madrid** brinda un espectáculo sobre la transición de la cultura escrita a la digital, de la realidad aumentada y del fenómeno ciborg. El acto presenta de forma sugerente cómo comenzamos a vivir en un mundo en el que la separación entre lo real y lo virtual se hace cada vez más difusa y esta borrosidad de la frontera tiene unas consecuencias culturales y educativas sorprendentes.

**Horario:** 20:00-21:00h **Lugar de celebración:** Auditorio UC3M. Campus de Leganés. Avda. de la Universidad, 30. Leganés **Dirigido a:** Público general a partir de 13 años **Información:** [www.uc3m.es/nocheinvestigadores2015](http://www.uc3m.es/nocheinvestigadores2015) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Óptica en el Año Internacional de la Luz**

La **Universidad Complutense de Madrid** invita a visitar su Facultad de Ciencias Físicas, donde se ofrecerán diversas actividades relacionadas con la luz, en especial talleres y experimentos sencillos sobre óptica, con motivo del Año Internacional de la Luz.

**Horario:** 19:30-20:30h (tres grupos) **Lugar de celebración:** Facultad de Ciencias Físicas. UCM. Plaza de las Ciencias, 1. Madrid **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 394 45 55 -[optica@fis.ucm.es](mailto:optica@fis.ucm.es) - [web.: www.ucm.es/doptica](http://web.: www.ucm.es/doptica) **Es necesaria reserva:** Sí (aforo es de 36 personas)

### **Plantas invasoras**

La **Universidad de Alcalá** ha diseñado un recorrido por el Jardín Botánico para detenerse en los árboles, arbustos y hierbas considerados por los científicos y la legislación, como "plantas invasoras". Se explicará este concepto y se debatirá sobre el mismo, fomentando la participación del público en la discusión sobre los problemas que suponen estas plantas extranjeras o exóticas para los ecosistemas cuando los colonizan, como el desplazamiento de la vegetación autóctona y la correspondiente repercusión sobre la fauna y el conjunto de los ecosistemas. Se incidirá en las ventajas competitivas que las exóticas agresivas tienen frente a nuestras plantas y en el papel de las actividades humanas en su dispersión (jardinería, comercio agrícola internacional, repoblaciones erróneas o malas prácticas ambientales). Para reforzar la concienciación sobre este problema, se regalará una planta autóctona, asesorando sobre su cultivo e indicando las ventajas de incluirlas en nuestros jardines.

**Horario:** 18:00-19:00h **Lugar de celebración:** Real Jardín Botánico Juan Carlos I. UAH. Alcalá de Henares **Dirigido a:** Todos los públicos **Información:** [nocheinvestigadores@uah.es](mailto:nocheinvestigadores@uah.es) **Es necesaria reserva:** Sí, E-mail.: [jardin.botanico@uah.es](mailto:jardin.botanico@uah.es)

### **Sin los suelos y el agua no hay vida, ¿cómo podemos cuidarlos?**

La **Universidad Rey Juan Carlos** mostrará las principales líneas de investigación que está llevando a cabo en el ámbito de la conservación y recuperación de los suelos, así como los tratamientos para la reutilización de aguas residuales. Se realizarán talleres prácticos, visitas guiadas a los laboratorios, juegos, charlas e intercambio de experiencias con los participantes. El escenario será el Centro de Apoyo Tecnológico del campus de Móstoles, que se preparará para desarrollar esta velada de divulgación científica, amenizada con música, danza, monólogos científicos y un cine fórum.

**Horario:** 16:30-22:00h **Lugar de celebración:** Centro de Apoyo Tecnológico. Campus de Móstoles. URJC. Tulipán, s/n. Móstoles **Dirigido a:** Público general, especialmente jóvenes de 16 a 25 años **Información:** 91 488 85 48 - [investigacion.ucci@urjc.es](mailto:investigacion.ucci@urjc.es) - [www.urjc.es](http://www.urjc.es) **Es necesaria reserva:** Sí

### **Star party**

La **Universidad de Alcalá** mostrará objetos astronómicos (Sol, Luna, planetas, estrellas, cúmulos, galaxias, nebulosas) como elementos reales. Introducción teórica y posterior observación.

**Horario:** Sesión de 18:00-19:00: Observación Solar. Sesión de 20:00-21:00 y de 21:30-22:30: Objetos observables: Saturno, Venus, Arturo, Andrómeda, Cisne, Lyra, Águila, M57, Dumbell nebula, M13 cúmulo Hércules. Sesión de 23:00-24:00: Observación Lunar **Lugar de celebración:** Edificio Ciencias. Campus externo. UAH. Alcalá de Henares **Dirigido a:** Público general (mayores de 10 años) **Información:** [nocheinvestigadores@uah.es](mailto:nocheinvestigadores@uah.es) **Es necesaria reserva:** Sí. En el Email [teresa.varela@uah.es](mailto:teresa.varela@uah.es)

### **TecnoUAM: descubre nuestras innovaciones tecnológicas**

La **Universidad Autónoma de Madrid** abrirá su Facultad de Medicina a los asistentes que participen en distintas actividades relacionadas con la innovación tecnológica. "Taller de Fotomatografía: crea modelos en 3D con un móvil o tableta" explica la utilidad de los modelos tridimensionales obtenidos a partir de fotografías en la investigación de dinosaurios. "Uso y límites de los drones" es una oportunidad para conocer la utilidad de los aviones no tripulados en la protección del medio ambiente. "Descubriendo el bosón de Higgs en datos reales de LHC" ofrecerá una idea del funcionamiento de los aceleradores de partículas, concretamente del Gran Colisionador de Hadrones. "La biocatálisis aplicada a la alimentación funcional y las energías renovables" es una charla sobre la tecnología enzimática utilizada para el diseño de procesos selectivos de obtención de aditivos alimentarios con propiedades beneficiosas para la salud. "Las matemáticas de la percepción visual humana" ofrece a través de imágenes anatómicas, simulaciones digitales y alucinaciones visuales, las principales estrategias matemáticas que la evolución ha desarrollado para obtener instrumentos de medida de precisión en el ojo y el cerebro. "Micro y nanofabricación, complementando la naturaleza" es una oportunidad para conocer los dispositivos más modernos de observación submicrométrica y técnicas como la nanotopografía. "Contando la cuántica" es un divertido juego de preguntas en el que los asistentes se enfrentarán al sentido común que rige el mundo de las cosas grandes, para desentrañar así los sorprendentes secretos del mundo de las cosas diminutas. "Ciencia e innovación en tecnología alimentaria" enseña nuevos procesos de obtención de productos alimentarios. "Propiedad intelectual e industrial" explica la importancia de proteger las invenciones a través del derecho de propiedad intelectual e industrial. En "Técnicas de la justicia administrativa en España" se aprenderá cómo las

técnicas estadísticas más avanzadas pueden utilizarse para evaluar la efectividad de los poderes públicos y el Estado de Derecho.

**Horario:** 18:00-22:00h **Lugar de celebración:** Facultad de Medicina. UAM. Arzobispo Morcillo, 4. Madrid **Dirigido a:** Público general **Información:** 91 497 67 32 - [cultura.cientifica@uam.es](mailto:cultura.cientifica@uam.es) - [www.uam.es/cultura-cientifica](http://www.uam.es/cultura-cientifica) **Es necesaria reserva:** No

### The Big Van Theory

La **Fundación Telefónica** presenta a un grupo de investigadores -investigadores de día, monologuistas científicos de noche-, provenientes de diferentes campos científicos: física, bioquímica, matemáticas... A través del monólogo, suben al escenario para divulgar, de forma entretenida y divertida, diversos temas y fenómenos de la ciencia. En este espectáculo de una hora de duración, tratarán diversos aspectos de la luz y sus aplicaciones en ciencia: animales que emiten luz, efectos de la luz en nuestros ritmos biológicos, uso de la luz en telecomunicaciones, uso de la luz para medir el Universo... Un espectáculo para aprender y difractarse de risa.

**Horario:** 17:00-18:00h **Lugar de celebración:** Espacio Fundación Telefónica. Fuencarral, 3. Madrid **Dirigido a:** Público general **Información:** [www.espacio.fundaciontelefonica.com](http://www.espacio.fundaciontelefonica.com) **Es necesaria reserva:** No

### Un paseo por el Sistema Solar

El **Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)** ofrece actividades muy diferentes entre sí. "El rincón de Emilio Herrera" está dedicado a este ingeniero, aviador y científico que investigó la indumentaria y los sistemas de respiración más adecuados para la navegación aérea. En 1935 diseñó lo que sería el primer traje espacial. (Público general de 18:00 a 24:00h). "Descubriendo nuevos planetas: ¿Conoces tu planeta y el Sistema Solar? ¿Sabes qué misiones están activas por el espacio?" son preguntas que ayudarán a descubrir los científicos del INTA (tres sesiones: niños de 5 a 7 años con sus padres de 18:00 a 19:0h / niños de 8 a 12 años, con sus padres de 19:15 a 20:15h / Niños de 8 a 12 años sin sus padres de 20:30 a 21:30h). "Robótica educativa" es una oportunidad para niños de 10 años que quieran iniciarse en el mundo de los robots (Dos sesiones de 18:00 a 19:00 y de 19:30 a 20:30h). "La Tierra y el origen de la vida": impactos meteoríticos, hielo espacial... ¿Cómo surgió la vida en la Tierra? La química, la física, la geología, la biología... y sus experimentos darán la respuesta. (Adolescentes de 14 a 17 años de 19:00 a 20:15h). "Las plantas y la vida": coleccionar, conservar, mostrar... y por qué no terraformar, deja que te lo cuenten. (Público general de 20:30 a 21:30h). "Visita al Real Jardín Botánico" (Público general. Dos sesiones: de 20:30 a 21:15h y nocturna de 21:30 a 22:15h). "Física y Jazz" es el momento para ver la física de los sonidos y a los mismos científicos hacer música... (Público general de 22:00 a 23:30h)

**Horario:** 18:00-24:00h **Lugar de celebración:** Real Jardín Botánico. Plaza de Murillo, 2. Madrid **Dirigido a:** Público infantil (5-12 años), jóvenes (14-17 años) y público general **Información:** 91 520 10 05 - [urream@inta.es](mailto:urream@inta.es) - [www.inta.es](http://www.inta.es) **Es necesaria reserva:** Sí

### Una noche en Wall Street

La **Universidad Pontificia Comillas** simula un mercado financiero en el que los participantes reciben una cantidad de dinero inicial para invertir en distintos productos financieros y, a lo largo de diferentes rondas de inversión, deberán intentar conseguir la

máxima rentabilidad posible. Pero mientras tanto tendrán que enfrentarse al dilema de usar o no información privilegiada, cambiar o no de estrategia inversora ante determinados acontecimientos inesperados... ¿Nos gusta el riesgo o tenemos aversión a él?, ¿Consideramos que nuestros amigos son los que más saben? ¿Creemos que nos influyen las noticias más recientes que escuchamos? En definitiva ¿Caemos en los sesgos cognitivos de los que habla la ciencia del "Behavioral finance" o, por el contrario, somos inversores racionales? ¿Está en nuestros genes o no caer en prácticas poco éticas? Se realiza una charla inicial introductoria sobre los conceptos básicos de inversión y una puesta en común final, con entrega de premios para los ganadores.

**Horario:** 19:00-22:00h **Lugar de celebración:** Universidad Pontificia de Comillas. Alberto Aguilera, 23. Madrid **Dirigido a:** Público general (mayores de 16 años) **Información:** 683 139 292 - [www.upcomillas.es/es/noche-europea-de-los-investigadores-2015](http://www.upcomillas.es/es/noche-europea-de-los-investigadores-2015) - [nochedelosinvestigadores2015@comillas.edu](mailto:nochedelosinvestigadores2015@comillas.edu) **Es necesaria reserva:** Sí

### Viaje alrededor del mundo de la energía

El **Instituto IMDEA Energía** propone a los más pequeños un total de seis talleres científicos de 15 minutos de duración cada uno que girarán en torno a juegos de óptica, títeres, concursos, pruebas y premios. Todo un abanico de posibilidades a la hora de aprender ciencia jugando. Finalizará la jornada con un pequeño pisolabis científico y otras sorpresas.

**Horario:** 18:00-20:30h **Lugar de celebración:** Instituto IMDEA Energía. Avda. Ramón de la Sagra, 3. Parque Tecnológico de Móstoles **Dirigido a:** Público infantil (5-12 años) **Información:** 91 737 11 30 - [carmen.perez@imdea.org](mailto:carmen.perez@imdea.org) - [www.energia.imdea.org](http://www.energia.imdea.org) **Es necesaria reserva:** Sí, en la web

### Vuelo de drones y más robots asombrosos

La **Universidad Politécnica de Madrid** ofrecerá diversas actividades relacionadas con la robótica y la inteligencia artificial. Las exhibiciones principales tendrán como protagonistas a los drones, que nos mostrarán cómo pueden ser un perro guía o un espía que persigue a un sospechoso y le toma una fotografía. En paralelo se ofertarán talleres de robótica para niños y jóvenes. Además, se organizará una exposición con diferentes tipos de robots: colaborativos, gusanos, rastreadores y robots solares. Y como estrella, el primer robot humanoide submarino ¡Carlitos! capaz de navegar, manipular y caminar mediante la propia transformación de su cadena cinemática. Puede reemplazar al hombre en lugares en los que éste no puede estar, como el fondo marino, para desarrollar tareas peligrosas -de rescate, de recogida de muestras, etc.- con las habilidades de una nave submarina y de un humanoide tipo simio. Durante las exhibiciones, algunos asistentes, tendrán la oportunidad de volar un dron y captar imágenes del evento desde el aire.

**Horario:** 18:00-24:00h **Lugar de celebración:** ETSI Industriales. José Gutiérrez Abascal, 2. Madrid **Dirigido a:** Vuelo de drones y exposición (Público general); Talleres de robótica (de 8 a 16 años) **Información:** [nochedelosinvestigadores@industriales.upm.es](mailto:nochedelosinvestigadores@industriales.upm.es) - [www.upm.es/nochedelosinvestigadores](http://www.upm.es/nochedelosinvestigadores) - **Es necesaria reserva:** Sí

## **Taller de radio para principiantes: Engáñchate a la radio y a la investigación en salud**

Los investigadores de la **Red Eurocoord** organizan un taller de radio en el que el público elaborará un podcast que después se emitirá en la radio comunitaria Radio Vallekas. El equipo de investigación realizará una presentación sobre el proyecto europeo aMASE (“Avanzando en el acceso de los inmigrantes a los servicios de salud”) que se realiza en el marco de la Red de Excelencia Europea de Investigación Eurocoord. aMASE es un estudio que se ha realizado en 9 países europeos para conocer en profundidad las barreras de acceso de los inmigrantes al sistema sanitario de forma general y, específicamente, a la prueba del VIH. En el estudio han participado 18 hospitales y centros sanitarios.

El podcast contendrá una entrevista a algunos de los participantes en el proyecto y contenidos específicos sobre el mismo previamente expuestos por los investigadores.

**Horario:** 18:00-20:00h **Lugar de celebración:** Espíritu 23. Espíritu Santo, 23. Madrid  
**Información:** 91 822 21 96 - [dalvarez@isciii.es](mailto:dalvarez@isciii.es) **Es necesaria reserva:** Sí, por correo electrónico

## **4. Página Web**

En la página [Web](#) de La Noche Europea de los Investigadores de Madrid está disponible la información sobre todas las actividades, investigadores e instituciones participantes, así como la necesidad de reserva en los casos que así lo requiera. La Fundación para el Conocimiento madri+d espera que todos los participantes compartan su experiencia en esta fiesta europea de la ciencia a través de Facebook, Twitter y Flickr.

En [Sala de Prensa](#) están disponibles este dossier, notas de prensa, cartel y logotipos que ofrecen la opción de descarga.

## **5. Sobre la Fundación para el Conocimiento madri+d**

La Fundación para el Conocimiento madri+d es una iniciativa de la Comunidad de Madrid que tiene como objetivo hacer de la calidad de la educación superior, la ciencia y la tecnología, elementos clave de la competitividad de la Región. Colabora con la práctica totalidad de las instituciones académicas y científicas de la Comunidad, así como con organizaciones empresariales y otras entidades afines.

La Fundación promueve la calidad de la docencia, investigación y gestión del sistema universitario regional; la cooperación entre academia e industria; la transferencia de conocimiento; la internacionalización de los grupos de investigación mediante la participación en programas europeos de I+D+I; la creación de empresas de base tecnológica; así como la puesta en marcha de actividades de comunicación científica y participación ciudadana.



## 6. Contacto medios de comunicación

### Consuelo Serrano Murias

Responsable de Comunicación

Fundación para el Conocimiento madri+d

Tel.: 91 781 65 81

Correo electrónico: [cserrano@madrimasd.org](mailto:cserrano@madrimasd.org) / [lanochedelosinvestigadores@madridmasd.org](mailto:lanochedelosinvestigadores@madridmasd.org)  
@madrimasd #nocheinvestigadoresmadrid #ERN15