

Madrid, jueves 16 de mayo de 2019

Medio millar de adolescentes de los distritos más vulnerables de Madrid celebran la II Feria Ciencia en el Barrio

- Estudiantes de diez Institutos de Educación Secundaria reproducirán en la feria los talleres recibidos por personal investigador del CSIC
- La feria de Ciencia en el Barrio incluye desde experimentos de astrobiología o arqueología hasta catas de chocolate o pruebas olfativas



Más de 500 adolescentes participarán este **viernes, 17 de mayo**, en la II Feria Ciencia en el Barrio, un evento que cierra la tercera edición de este proyecto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) que lleva actividades de divulgación a barrios de Madrid que, por sus condiciones socioeconómicas, no contaban con esta

oferta. Estudiantes procedentes de Usera, Carabanchel, Villaverde, Puente de Vallecas, Hortaleza y San Blas-Canillejas replicarán los talleres realizados previamente en sus Institutos de Educación Secundaria (IES), convirtiéndose así en divulgadoras y divulgadores por un día.

La feria se celebrará en el IES Vallecas-Magerit, en Puente de Vallecas, el distrito más vulnerable de Madrid, según [el ránking de vulnerabilidad por barrios elaborado por el Ayuntamiento de Madrid](#) en colaboración con la Universidad Carlos III. En el de 2018, se aprecian diferencias en la esperanza de vida entre distritos que superan los diez años: de los 78,4 años de esperanza de vida de los residentes de Amposta, en el distrito de San Blas, a los 88,7 del barrio de El Goloso, en el distrito de Fuencarral-El Pardo.

El público asistente a la feria podrá realizar experimentos con imágenes 3D y los defectos de la visión, los orígenes de la vida en el universo, el funcionamiento neuronal del olfato o los ecosistemas degradados. También habrá talleres para aprender matemáticas jugando, 'cocinar' con polímeros, realizar catas de chocolates o aplicar conocimientos arqueológicos al barrio.

Desde su arranque, la Vicepresidencia Adjunta de Cultura Científica del CSIC, con el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), ha organizado en cada uno de los institutos actividades sobre temas de actualidad científica bajo diferentes formatos: talleres experimentales, conferencias, clubes de lectura, exposiciones y visitas guiadas a centros de investigación punteros. El programa está dirigido a estudiantes de 4º de la ESO, pero el resto del alumnado y la comunidad educativa y vecinal también pueden participar en algunas propuestas.

Ciencia en el Barrio constituye una iniciativa pionera en la ciudad. Hasta la fecha, ha llegado a **unos 4.500 adolescentes con más de 130 actividades** con la implicación, en cada edición, de una treintena de investigadoras e investigadores. Con el objetivo de incluir la perspectiva de género en el proyecto y que las niñas y niños puedan contar con referentes de científicas, el proyecto ha contado con 64,5% científicas frente al 35,5 de científicos.

Desde 2016, la iniciativa ha permitido romper estereotipos en las dos direcciones entre personal investigador y adolescentes, llevar el método científico a las aulas, reforzar vocaciones científicas e inspirar otras nuevas.

Como novedad este año, los adolescentes también adoptarán el rol de 'profes' para contar a las niñas y niños de los colegios de su barrio lo que han aprendido en sus centros educativos. Además, el proyecto ha llegado a otros públicos específicos dentro de los institutos, como estudiantes con discapacidad motora y alumnado de altas capacidades no atendido por ningún programa. Este año también se ha buscado la colaboración de un centro de día para mayores de 65 años para poder abrir actividades a esta franja de edad.

TALLERES II FERIA CIENCIA EN EL BARRIO

El alumnado asistente a la feria podrá realizar los siguientes talleres:

Arqueología: paisajes culturales. IES Vallecas Magerit (Puente de Vallecas).

Este taller analiza las huellas que permiten leer el cambio histórico en los paisajes y analizar su profundidad temporal. A través de la construcción de una 'caja del tiempo', se intentará comprender la naturaleza de los yacimientos arqueológicos y se realizará el análisis de varias fotografías aéreas y la cartografía histórica de Puente de Vallecas.

Buscando vida en el universo. IES María Rodrigo (Villa de Vallecas).

¿Qué condiciones son necesarias para que exista vida en el universo? ¿Hay vida en otros planetas? Para responder a esta y otras preguntas, en este taller se realizan tres experimentos: extracción de ADN, simulación de impacto de meteoritos y formación de cráteres y agua en la superficie de Marte.

Bombas de semillas para restaurar ecosistemas degradados. IES Madrid Sur (Puente de Vallecas).

El objetivo es explorar propuestas para restaurar sistemas degradados, como es el caso de las bombas de semillas y arcillas o Nendo Dango. Esta técnica fue inventada por el biólogo y filósofo japonés Masanabo Fukuoka, y es utilizada en restauración de ecosistemas con enfoque ecológico y baja intervención. En este taller, el alumnado fabricará sus propias bombas de semillas utilizando arcilla, compost, semillas y agua.

Chocolate: placer saludable con condiciones. IES Ciudad de Jaén (Usera).

Mucho se ha dicho y escrito sobre el chocolate, pero ¿qué hay de verdad? La investigación científica acerca del cacao parece corroborar que este alimento puede tener efectos beneficiosos sobre la salud cardiovascular. Para aprender sobre ello, se realizarán catas de chocolate con los cinco sentidos.

¡Polímeros en la cocina! IES Conde de Orgaz (Hortaleza).

Aunque gran parte de los polímeros proceden del petróleo, existen muchos de origen natural, como el algodón, la seda, el almidón, las enzimas, las proteínas, el ADN, etc. En este taller se trabajará con polímeros vegetales: alginato, agar-agar y lecitina de soja que, mediante procesos químicos muy sencillos, permiten preparar diferentes texturas propias de la alta cocina: gelatinas a partir de agar-agar, espumas de sabores con lecitina de soja, caviar o esferas de zumos con alginato sódico.

Descubriendo la luz. IES Ciudad de los Ángeles (Villaverde).

¿Qué es la luz? ¿Dónde están presentes la óptica y la fotónica? ¿Qué hay detrás de los diferentes fenómenos ópticos? A lo largo de nuestra vida, miles de millones de fotones de luz atraviesan nuestro cristalino. Vamos a tratar de entender algo mejor la naturaleza de estas partículas en movimiento perpetuo, la naturaleza de la luz, con fenómenos ópticos y tecnologías muy presentes en nuestra vida cotidiana.

¡Abran juego, señor@s! IES Pradolongo (Usera).

¿Habías pensado en aprender matemáticas frente a un tablero de juego? Esta es tu oportunidad. Con las matemáticas podrás observar los patrones de autoorganización de un sistema de 'autómatas celulares', repartir caramelos con justicia llegando a un concepto tan importante como el de equilibrio dinámico y sorprender a tu contrincante con una de las secuencias de números más famosas de las matemáticas.

Meteolab. Las claves del cambio climático. IES Emilio Castelar (Carabanchel).

Cambio climático: estas dos palabras están en boca de tod@s. Pero, ¿conoces las causas y consecuencias de las alteraciones en el clima de nuestro planeta? A través de este taller nos acercaremos a conceptos fundamentales relacionados con la física de la atmósfera y el clima, y entenderemos por qué se produce el cambio climático y cómo nos afecta. Varios experimentos sencillos nos acercarán a fenómenos relacionados con el calentamiento global, como el deshielo de los polos o la subida del nivel del mar.

Oler y saborear con el cerebro. IES Arcipreste de Hita (Entrevías, Puente de Vallecas).

¿Te has planteado qué capacidad olfativa y gustativa tienes? Con este taller lo averiguarás con tres pruebas: una para saber si eres 'supergustador/a', 'gustador/a', o 'no gustador/a'; otra sobre discriminación olfativa para detectar olores y una última para saber cuánto participa el gusto en el olfato.

Ilumina tu mundo con la química. IES Barrio Simancas (San Blas).

En este taller descubrirás cómo durante una transformación química la masa total de la mezcla no varía: es decir, la suma de las masas de los reactivos es igual a la suma de las masas de los productos resultantes. Esta es la *Ley de Lavoisier o de la conservación de la masa*, según la cual esta no se crea ni se destruye, solo se transforma. También podrás comprobar cómo la energía intercambiada en este fenómeno puede manifestarse en algunos casos a través de un proceso de luminiscencia o emisión de luz (*quimioluminiscencia*).