Mi Científica Favorita

ICMAT

Concurso para estudiantes de Primaria

Mi Científica Favorita

El Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT) convoca el concurso “Mi científica favorita” con el doble objetivo de hacer visible la contribución de las mujeres a la Ciencia, así como el de fomentar vocaciones científicas entre niños y niñas por igual.

Los estudiantes elaborarán obras gráficas (cómic, ilustración, collage, etc.) en las que se muestren las contribuciones de una científica, escogida por los propios alumnos. Las piezas escogidas formarán parte del libro “Mi científica favorita”, editado por el ICMAT en colaboración con la Fundación para la Ciencia y la Tecnología, que se distribuirá de forma gratuita en los centros escolares participantes.

Bases del concurso

I. Se admitirán a concurso trabajos realizados por alumnos de 5º y 6º de primaria.

II. El concurso se abrirá a los primeros 25 centros que se inscriban para participar. La solicitud de inscripción se realizará enviando un correo electrónico a communication@icmat.es con el título “Concurso: Mi científica favorita” indicando el nombre del centro y otros datos (dirección postal, número de alumnos, nombres de los profesores/as que coordinarán el concurso en el centro, etc.) y deberá realizarse antes del 27 de enero de 2017. Durante la semana siguiente a esta fecha los centros recibirán un mensaje de confirmación en caso de ser seleccionados. Estos centros deberán contestar manifestando su conformidad por escrito.

III. Cada uno de los centros participantes podrá presentar un máximo de tres trabajos por curso.

IV. Cada trabajo podrá ser presentado por grupos formados por 2, 3 ó 4 alumnos del mismo curso. También se admitirán trabajos individuales. El nombre, fecha de nacimiento y curso de los autores/as de cada obra ha de especificarse en un documento independiente de la misma, de forma que el jurado no tendrá acceso a estos datos en sus valoraciones (ver punto VII).

V. Cada trabajo debe estar dedicado a la contribución de alguna científica, y puede ser un póster, un cómic, un dibujo con algo de texto, un collage, o cualquier otra forma artística a través de la cual se exprese la importancia de la contribución del personaje escogido.

VI. Para ayudar en la búsqueda de materiales para la realización del trabajo, el ICMAT facilita un breve catálogo con algunos datos sobre una selección de mujeres que han sido y son importantes en la Ciencia. Sin embargo, los alumnos podrán elegir elaborar su trabajo sobre cualquier otra científica que no aparezca en el catálogo.

VII. Los trabajos definitivos deberán ser enviados antes del 6 de abril de 2017, preferiblemente en formato electrónico a la dirección communication@icmat.es con el título "Concurso: Mi científica favorita", e indicando en el cuerpo del mensaje: el nombre del Centro, el nombre de los autores y curso al que pertenecen, nombre del tutor y título del trabajo. En el trabajo, que debe adjuntarse al mensaje, sólo debe aparecer el título y se debe omitir toda referencia a los nombres de los autores.

VIII. La resolución del concurso se publicará a finales de mayo de 2017.

Premios. El jurado valorará la visión con la que los concursantes presenten el trabajo realizado por las investigadoras. Además tendrá en cuenta la originalidad, la creatividad y la presentación. El ICMAT publicará una obra con una selección de los mejores trabajos presentados. Esta obra se distribuirá entre los Centros de Primaria que participen.

Jurado de selección. El jurado de selección estará formado por los integrantes de la Comisión de Igualdad del ICMAT y por profesores de primaria.

Publicación de los trabajos. Con todas las obras enviadas se realizarán una página web del ICMAT, un álbum de Flickr y una galería en el Facebook del ICMAT.

Web: https://www.icmat.es/outreach/mi-cientifica-favorita

ICMAT

EXCELENCIA SEVERO OCHOA

FECYT FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Programar los los ordenadores

Inglaterra, 1815-1852

Ada Lovelace

Mi científica

FAVORITA

Ada Lovelace tenía un talento excepcional para las matemáticas. Junto con otro matemático, Charles Babbage, trabajó en el diseño teórico de una máquina capaz de realizar cálculos complejos. Lovelace se dio cuenta de que una máquina de esas características se tendría que poder programar. Hoy en día se le considera una de las pioneras de la programación informática.

Predecir el movimiento de las manchas de petróleo en el mar

Irán 1981-

Sara Sahedi

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Profesora de Matemáticas en el Real Instituto Tecnológico (KTH) en Estocolmo (Suecia). Premio de la Sociedad Europea de Matemáticas (2016).

TRABAJO

Estudia el comportamiento de los fluidos que no se mezclan bien. Por ejemplo es el caso en el que se vierte petróleo en el mar. En estas situaciones de emergencia es importante saber cómo se va a desplazar la mancha en el agua para poder tomar las medidas correspondientes y evitar catástrofes ecológicas. El trabajo que desarrolla Sara permite hacer predicciones con el ordenador para predecir el movimiento de las manchas.

Obtener una medalla Fields

Irán 1977-

MARYAM MIRZAJANI

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Profesora en Stanford. Ganadora de la Medalla Fields en 2014 (un premio análogo al premio Nobel en Matemáticas). Entre otros premios han sido el Blumenthal Award en 2009 y el Clay Research Award en 2014.

TRABAJO

Es una matemática especializada en geometría. Los geómetras estudian las formas y sus propiedades. Por ejemplo, cuando viajamos en avión nos movemos en una superficie esférica (la Tierra). Fijadas dos ciudades, es conveniente saber cuál es la trayectoria más corta que las une. Fíjate que no es la línea recta. Un geómetra resuelve este tipo de problemas (y otros).

Saber cómo se comunican los móviles

Bélgica 1954-

Ingrid Daubechies

Mi científica

FAVORITA

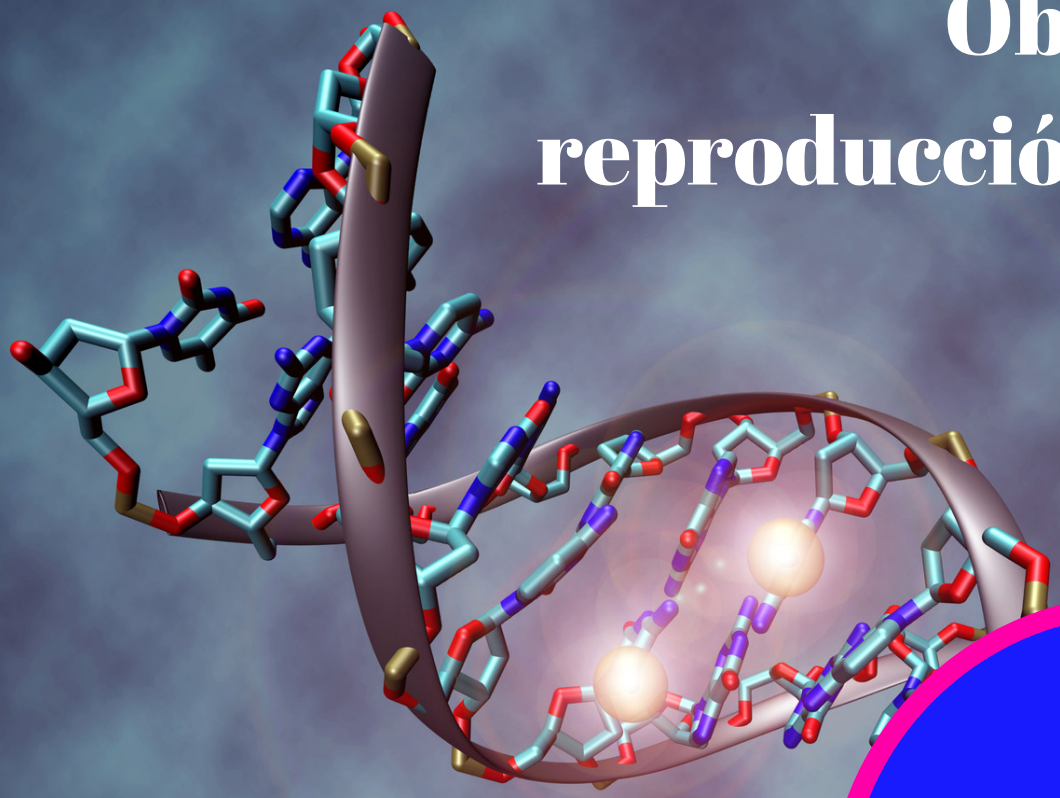
CARGOS Y PREMIOS

Profesora de Matemáticas en la Universidad de Duke (EE.UU.). Entre 2004 y 2011 fue profesora en Princeton y ha sido presidenta de la Unión Matemática Internacional entre 2011 y 2014. Recibió los premios Louis Empain en Física (1984), Steele de la Sociedad Matemática Americana (1994) y el Premio BBVA Fundación Fronteras del Conocimiento (2012).

TRABAJO

Su trabajo se desarrolla en el campo de las ondículas y sus aplicaciones al procesamiento de señales digitales que tienen que ver con el modo en que recibimos los programas de televisión, con la manera en que nos comunicamos con los teléfonos móviles, o con el funcionamiento de un CD.

Observar la reproducción celular



EE.UU 1902-1992

BARBARA MCCLINTOCK

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Premio Nobel de Medicina en 1983, Premio Wolf y la Medalla Nacional de Ciencia en 1970. Doctorado en 1927 en la Universidad de Cornell (EE.UU.). Trabajó en la Universidad de Missouri y en el Instituto Tecnológico de California. Fue profesora visitante en la Universidad de Columbia y finalmente investigadora en el Laboratorio Cold Spring Harbor en Long Island (Nueva York).

TRABAJO

Buena parte de la investigación llevada a cabo por Barbara McClintock tiene que ver con la genética, el estudio de los cromosomas y su funcionamiento durante la reproducción celular.

Curar el SIDA

Francia 1947-

Françoise Barré-Sinoussi

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Investigadora en el Instituto Pasteur de París, obtuvo el Premio Nobel de Medicina en 2008.

TRABAJO

Parte de su investigación dio lugar al descubrimiento del VIH. ¿Qué es el VIH? El el virus que provoca la enfermedad del SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida). El VIH puede interferir con el sistema inmunitario, aumentando el riesgo de infecciones comunes como la tuberculosis

Tratar la malaria

China 1930-

Tu Youyou

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Cargos y premios: Médico y química farmaceútica, recibió el Premio Nobel de Medicina en 2015.

TRABAJO

Descubrió que la artemisinina se podía utilizar como tratamiento de la malaria. ¿Qué es la artemisinina? Es una sustancia que se obtiene de una planta, la Artemisia Annua, que se usa en la medicina tradicional china.

Encontrar elementos químicos radiactivos

Polonia 1867-1934

Maia Salomea Sklodowska-Curie

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Primera persona que recibió dos Premios Nobel en dos especialidades: física (1903) y química (1911). Fundó el Instituto Curie en Paris y en Varsovia. Fue profesora en la Escuela Normal Superior de París y en el Departamento de Física de la Universidad de París.

TRABAJO

Descubrió dos elementos químicos: el polonio y el radio. Los elementos químicos son los diferentes átomos de los que están hechas todas las cosas que nos rodean. Son elementos químicos el oxígeno, el carbono o el hidrógeno. Curie investigó la radioactividad de estos elementos, que tiene que ver con su capacidad para desintegrarse emitiendo partículas y energía.

Averiguar cómo viven los chimpancés

Reino Unido 1934-

Valerie Jane Morris-Goodall

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Doctorado honoris causa por la Universidad de Cambridge, directora del Gombe Stream Research Center. En 1977 fundó el Instituto Jane Goodal para la investigación de la vida salvaje.

TRABAJO

Jane Goodall fue pionera en el estudio del comportamiento de los chimpancés. Para llevar a cabo su trabajo convivió con comunidades de primates en Tanzania. Fue la primera en observar que utilizan herramientas para capturar termitas, y que, en contra de lo que se creía hasta entonces, también son carnívoros.

Saber cómo aparecen los tumores

España, 1965-

María Blasco

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Es directora del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas desde 2005. Entre otros reconocimientos, en 2004 recibió la Medalla de Oro EMBO (Organización Europea de Biología Molecular) y en 2010 el Premio Nacional de Investigación Ramón y Cajal.

TRABAJO

Especialista en el estudio de la telomerasa, una enzima (sustancia elaborada por nuestros cuerpos) asociada con el envejecimiento de las células y su capacidad para reproducirse. Este hecho está muy relacionado con el cáncer: un tumor se produce cuando un conjunto de células empieza a reproducirse sin control.

Descubrir nuevos cometas en el cielo

Alemania 1750-1848

CAROLINE HERSCHEL

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Fue la primera mujer que recibió un salario por su trabajo como científica. Recibió la Medalla de Oro de la Real Sociedad de Astronomía.

TRABAJO

Herschel descubrió diversos comentas y elaboró un meticuloso catálogo que recogía toda la información sobre lo que se conocía acerca de las estrellas, cometas y planetas en aquella época.

Desvelar el origen de las auroras boreales

EE. UU. 1927-

JOAN FEYNMAN

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

En 2002 recibió la Medalla por Logros Excepcionales que concede la NASA. Trabajó durante algún tiempo para el Centro Ames de la NASA. En 1985 aceptó un puesto en el Jet Propulsion Laboratory (Pasadena, California).

TRABAJO

Ha estudiado las partículas solares, que entre otras cosas sirven para desvelar el origen de las auroras boreales. ¿Sabes lo que son las auroras boreales? Son unas luces con efectos espectaculares que se pueden ver en determinadas épocas del año cerca de los polos.

Encontrar las señales de los púlsares

Irlanda 1943-

Jocelyn Bell Burnell

Mi científica

FAVORITA

CARGOS Y PREMIOS

Doctora en física por la Universidad de Cambridge. En la actualidad es profesora visitante en la Universidad de Oxford.

TRABAJO

Jocelyn Burnell descubrió junto a su director de tesis los púlsares, un tipo de resto estelar que queda tras una supernova, una gran explosión provocada por el colapso de una estrella supergigante masiva cuando de agota el combustible en su núcleo. Los púlsares emiten unas señales a intervalos regulares, y Jocelyn fue la primera en detectarlos cuando hacía su tesis.