



Mi Científica Favorita

Concurso para estudiantes de Primaria

Mi Científica Favorita

El Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT) convoca el 2º 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 seleccionadas formarán parte del segundo 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. La científica elegida NO puede ser alguna de las incluidas en el primer libro “Mi Científica Favorita”

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 15 de febrero de 2018. 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 de 2, 3 o 4 estudiantes 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.
 - a. **IMPORTANTE:** La científica elegida NO puede ser ninguna de las incluidas en el primer libro “Mi Científica Favorita”. Estas han sido: Ada Lovelace, Sophie Germain, Hipatia de Alejandría, Katherine Johnson, Jocelyn Bell, Jane Goodall, Bárbara McClintock, Bonnie Lynn Bassler, Mary Andersn, Merit Ptah, Elena García, Armada, Margarita Salas, Milena Peraita,

Marie Curie, Clara González, Marín, Virginia Apgar, Esther Lederberg, María Blasco, Caroline Herschel, Rosalind Franklin, Wang Zhenyi, Mara Dierssen, Pilar Mateo, Vera Rubín, Tu YouYou, Marta Navarrete Llinás, Joan Feynman y Hedy Lamarr.

b. Los trabajos presentados han de ser obras gráficas. No se aceptarán textos ni presentaciones del tipo Powerpoint.

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/as podrán elegir elaborar su trabajo sobre cualquier otra científica que no aparezca en el catálogo (siempre que no esté incluida en el primer libro de "Mi Científica Favorita").

VII. Los trabajos definitivos deberán ser enviados antes del 6 de abril de 2018, preferiblemente en formato electrónico a la dirección communication@icmat.es con el título "Concurso: Mi científica Favorita", indicando en el cuerpo del mensaje: el nombre del centro, el nombre de los autores/as y curso al que pertenecen, nombre del tutor/a y título del trabajo. En el trabajo, que debe adjuntarse al mensaje, sólo debe aparecer el título y se debe omitir toda referencia a la autoría del trabajo.

VIII. La resolución del concurso se publicará a mediados de mayo de 2018.

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 miembros de la Comisión de género del ICMAT y por profesorado de primaria.

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

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



Obtener una medalla Fields

Irán, 1977-2017

MARṬAM
MIRZAJANI

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

Profesora en la Universidad de Stanford. Ganadora de la Medalla Fields en 2014 (un premio análogo al premio Nobel en matemáticas). Entre otros galardones recibió el Blumenthal Award en 2009 y el Clay Research Award en 2014.

TRABAJO

Fue una matemática especializada en geometría, una rama que estudian las formas (como el triángulo, la esfera o la propia superficie de la tierra) 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, que no es la línea recta. La geometría resuelve este tipo de problemas (y otros).

Curar el SIDA

Francia, 1947-

FRANÇOISE
BARRÉ-
SINOUSI

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.

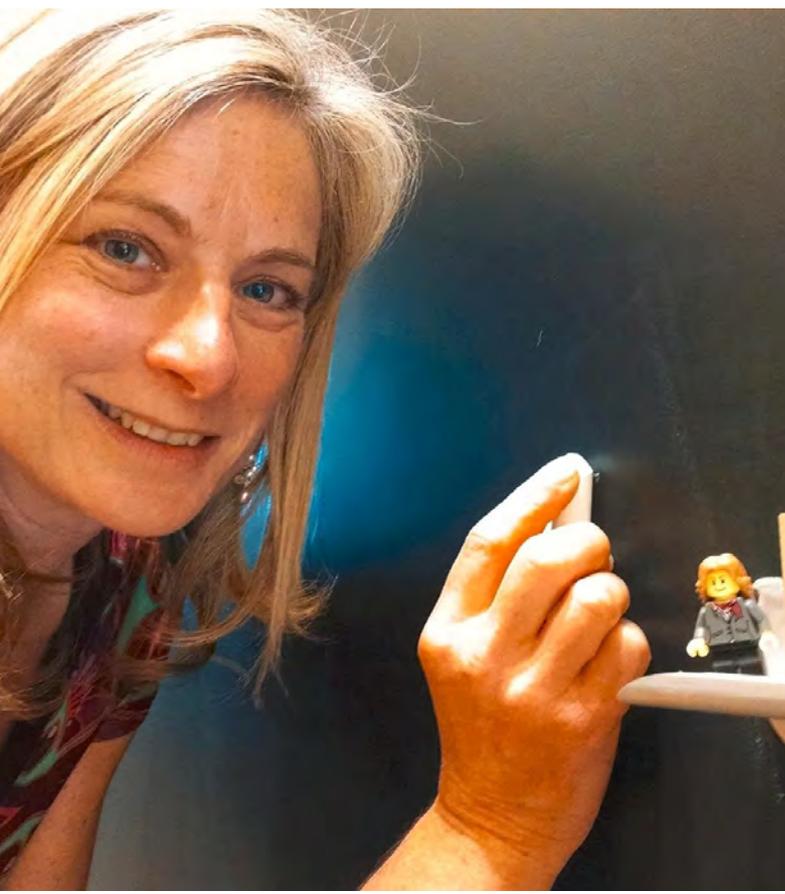
Modelizando el Universo

EE.UU., 1962-

LISA RANDAL

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

Recibió el Premio Caterina Tomassoni e Felice Pietro Chiesesi de la Universidad de Roma y el Premio Klopsted de la Asociación Americana de Profesores de Física. Fue nombrada por la Revista Time como una de las 100 científicos/as y/o pensadores más influyentes.

TRABAJO

Investiga sobre física de partículas elementales y cosmología en la Universidad de Harvard. Propuso el modelo de Randall-Sundrum que describe el universo por medio de una geometría alabeada o deformada.

Dirigir el CERN, uno de los centros de investigación más importantes en el mundo

Italia, 1960-

FABIOLA GIANOTTI

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

Fue portavoz del experimento ATLAS en el Gran colisionador de hadrones y la primera mujer nombrada directora general de la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN). En 2013 se le concedió el Premio Enrico Fermio de la Sociedad de Física de Italia.

TRABAJO

Es una física de partículas, investigadora permanente en el Departamento de Física del CERN desde 1996, está implicada en varios experimentos de este laboratorio. Anunció oficialmente junto a John Incandela el descubrimiento del bosón de Higgs.

Las Cefeidas como elemento para medir distancias estelares

Inglaterra, 1868-1921

HENRIETTA SWAN LEAVITT

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

En 1925, el matemático Gösta Mittag-Leffler intentó proponer su nominación al Premio Nobel, por sus trabajos sobre las estrellas variables y los cálculos de las distancias estelares desconociendo que había fallecido cuatro años antes.

TRABAJO

Estudió las estrellas Cefeidas en el observatorio del Harvard College. Hoy se siguen usando esos datos, patrones y fórmulas relativas a las Cefeidas para estudiar las distancias relativas entre las estrellas y otros objetos estelares.

Predecir la fisión nuclear

Alemania, 1896-1978

IDA
TACKE

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

Fue nominada tres veces para el Premio Nobel de Química, aunque nunca lo recibió. Fue una de las primeras alemanas que estudió Química en la Universidad Técnica de Charlottenburg, en Berlín y la primera mujer que trabajó como química en la industria alemana.

TRABAJO

Presagió en uno de sus trabajos lo que sería conocido años más tarde como la fisión nuclear. Consiguió aislar el elemento de número atómico 75 que llamaron renio.

Estudio de las simetrías

Alemania, 1882-1935

EMMY NOETHER

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

En 1932 recibió el Premio Ackermann-Teubner Memorial por su contribución a las matemáticas. Fue la primera mujer conferenciante plenaria en el Congreso Internacional de Matemáticos (ICM).

TRABAJO

Fue especialista en teoría de invariantes. Resolvió algunos de los problemas que existían relacionados con la teoría de relatividad diseñada por Albert Einstein. Concretamente, descubrió que la noción de cantidades conservadas, por ejemplo la energía, estaba relacionada con la noción de simetrías. Estos resultados que hoy llevan su nombre revolucionaron el mundo de la física. Está considerada la madre del álgebra moderna.

Investigando la radioactividad

Austria, 1878-1968

LISE
MEITNER

Mi científica

FAVORITA



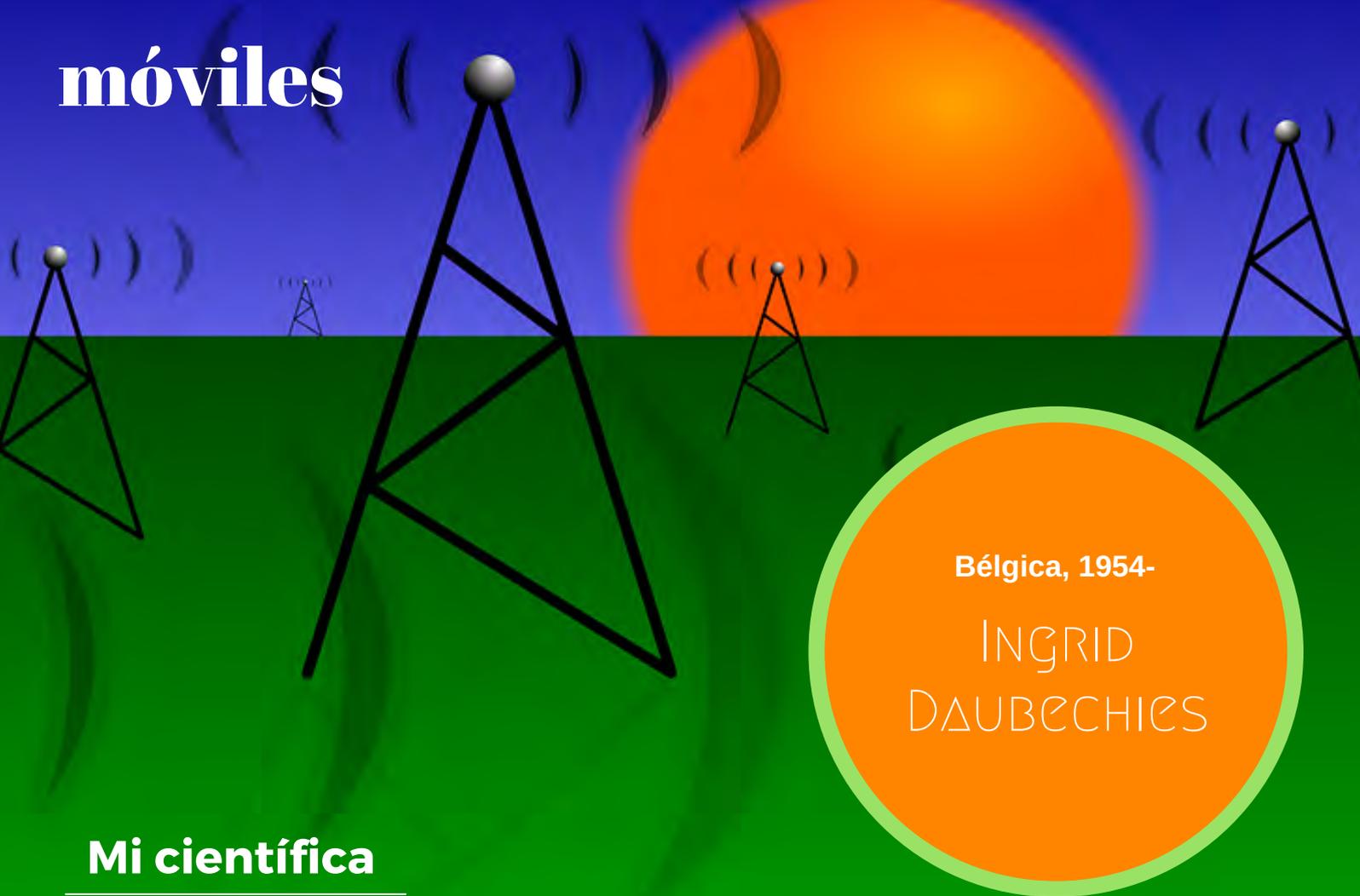
CARGOS Y PREMIOS

Recibió el reconocimiento por sus contribuciones a la física en 1966, cuando le fue concedido el Premio Enrico Fermi en Estados Unidos. En su honor se nombró «meitnerio» al elemento químico 109. Un cráter lunar y uno de Venus llevan su nombre.

TRABAJO

Investigó la radiactividad y la física nuclear. Descubrió el protactinio en 1918. Fue profesora en el Instituto de Kaiser Wilhelm y la Universidad de Berlín. Se le puede considerar la madre teórica de la bomba atómica. Sin embargo, no quiso colaborar en el proyecto Manhattan, cuyo objetivo era el desarrollo de la primera bomba atómica.

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 la Universidad Princeton (EE.UU.) 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 la señal de televisión, con la manera en que nos comunicamos con los teléfonos móviles, o con el funcionamiento de un CD.

Descubrir el primer factor de crecimiento

Italia, 1909-2012

RITA LEVI-MONTALCINI

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

En 1986 recibió el Premio Nobel de Medicina. Fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos. Recibió el premio Louisa Gross Horwitz en Biología y Bioquímica de la Universidad de Columbia y se le concedió la Medalla Nacional de la Ciencia en EE. UU.

TRABAJO

Descubrió el primer factor de crecimiento conocido, el factor de crecimiento nervioso. Este hecho le sirvió para poder afirmar que las células sólo comienzan a reproducirse cuando reciben la orden de hacerlo. En este proceso intervienen unas sustancias llamadas factores de crecimiento.

Un gran hito en la evolución biológica

EE.UU., 1938-2011

L Υ NN
MARGULIS

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

Fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos y de la Academia Rusa de las Ciencias. En 2008 recibió la Medalla Darwin-Wallace. En 1999 recibió la Medalla Nacional de Ciencia.

TRABAJO

Es una de las principales figuras en el campo de la evolución biológica. Describió un importante hito en la evolución, en su teoría sobre la aparición de las células eucariotas, que son aquellas que tienen un núcleo celular en el cual está contenido el material hereditario, que incluye al ADN.

Predecir el movimiento de las manchas de petróleo en el mar

Irán, 1981-

SARA ZAHEDI

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 Zahedi permite hacer círculos con el ordenador para predecir el movimiento de las manchas.

Los anillos de Saturno tienen forma oval



Rusia, 1850-1891

SONIA
KOVALEVSKAYA

Mi científica

FAVORITA



CARGOS Y PREMIOS

Fue la primera mujer que consiguió una plaza de profesora universitaria en Europa en 1881. Obtuvo el Premio Bordin otorgado por la Academia de Ciencias de París, en 1888. Fue nombrada miembro honorífico de la Academia de Ciencias de San Petersburgo.

TRABAJO

Se doctoró en 1874 con tres trabajos, dos de matemáticas y uno de astronomía.

Su resultado más relevante está relacionado con soluciones de una ecuación en derivadas parciales y recibe el nombre del el Teorema de Cauchy-Kovaleskaya. Determinó que los anillos de Saturno tenían forma oval.