Encuentro con científicas. Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

INVESTIGADORAS PARTICIPANTES



Nombre completo:
Marta Cuadros Celorrio.

Centro de trabajo:
Profa. Titular del Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular III e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Granada.

Investigadora principal del grupo IBS_Granada Genética del Cáncer, Biomarcadores y Terapias Experimentales.
Investigadora de GENyO.

Formación académica:
Licenciada en Farmacia, Universidad de Granada.
Doctora por la Universidad Complutense de Madrid (Premio Extraordinadio de Doctorado). La tesis doctoral se desarrolló en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) de Madrid.

Qué te inspiró para llegar a investigar en tu campo:
El cáncer es la principal causa de mortalidad en los países desarrollados y afecta por "igual" a toda la población.

Desafíos que encontraste en tu labor científica por ser mujer:
Los jefes de Dpto, grupos de investigación, decanos, rectores eran todos hombres. Existe una ausencia de referentes femeninos. Mientras que no fui madre no encontré obstáculos importantes, pero ahora debo de resaltar que es un gran desafío ser madre, investigadora y docente a la vez.

Breve descripción de alguna de las investigaciones en las que estás trabajando en este momento:
Identificación de biomarcadores que permitan una mejora en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento del cáncer.

Nombre completo:
Olga Muñoz Gómez.



Centro de trabajo:
Instituto de Astrofísica de Andalucía.

Formación académica:
Dra. en Ciencias Físicas.

Qué te inspiró para llegar a investigar en tu campo:
Siempre me han gustado las distintas ramas de la Ciencia. De hecho, dentro de la carrera de física no me especialicé en astrofísica sino en electrónica. Me surgió la oportunidad de aplicar mis conocimientos de física en el mundo de los astros y acepté de inmediato.
Tuve la gran suerte de que el inicio de mi tesis doctoral sobre la atmosfera de Júpiter coincidió con un evento espectacular dentro del campo de estudio del sistema solar: el impacto del Cometa Shoemaker-Levy 9 contra la atmósfera de Júpiter. Esta situación tan especial generó unas gigantescas nubes de polvo en la atmósfera joviana que nos daban mucha información sobre la dinámica de su atmósfera o sus capas más profundas.
https://www.youtube.com/watch?v=QLLPamFCG3U&t=2s
Tuve la suerte de asistir a ese evento en directo y desde entonces mi investigación ha estado vinculada al estudio y caracterizaciónd el polvo cósmico.

Desafíos que encontraste en tu labor científica por ser mujer
Quizás la mayor dificultad que he encontrado exclusivamente por ser mujer fue cuando me quedé embarazada. Los dos embarazos implicaron un parón en la investigación con un efecto significativo que va más allá del periodo del permiso por maternidad. En este sentido la situación es aún más complicada en la actualidad.

Breve descripción de alguna de las investigaciones en las que estás trabajando en este momento:
Actualmente estamos trabajando en un consorcio internacional formado por Bélgica, Dinamarca, Alemania y España, con el objetivo de entender el papel de las tormentas de polvo en la atmósfera marciana. Podemos ver imágenes espectaculares de gigantescas tormentas de polvo que pueden llegar cubrir todo el Planeta Rojo, pero a día de hoy aún no está claro cómo se generan, qué mecanismos hacen que el polvo se levante de la superficie y las formen, y tampoco sabemos cuál es su influencia en el clima marciano.
En este proyecto combinamos los datos experimentales de distintos laboratorios con datos de misiones espaciales y modelos de Climatológicos para conocer el papel de ese polvo en el clima marciano. El proyecto se llama RoadMap y en https://www.youtube.com/watch?v=diHYAH2UQho podéis ver un video (2 minutos) donde se da una visión general del proyecto.
El trabajo que hacemos en mi grupo del IAA es simular en el laboratorio cómo estas nubes de polvo dispersan la luz solar en todas direcciones. EL trabajo de laboratorio lo combinamos con modelos de ordenador que reproducen esos fenómenos.

Además, estamos involucrados en un proyecto junto con la Universidad de Sevilla y el Observatorio de Calar Alto (entre otros) en el que aplicamos las técnicas que usamos para caracterizar el polvo cósmico para la detección del SARS-Cov-2 en gotas de saliva.

Nombre completo:
Elvira Martín Suárez.



Centro de trabajo:
Departamento de Estratigrafía y Paleontología. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada.

Formación académica:
Licenciada y doctora en ciencias biológicas, especialidad zoología, por la Universidad de Granada. Completé mi formación como paleontóloga en la Universidad de Lyon (Francia) y en el Museo de Historia Natural de Leiden (Países Bajos).

Qué te inspiró para llegar a investigar en tu campo:
Cuando aún era estudiante participé en varias excavaciones paleontológicas que hicieron que me decantara por esta actividad.

Desafíos que encontraste en tu labor científica por ser mujer:
Al terminar la carrera me concedieron una beca de investigación para hacer la tesis doctoral en uno de los pocos departamentos que estaba dirigido por una mujer. No era fácil compaginar la maternidad con las estancias largas en otros centros de investigación que siempre estaban lejos.

Breve descripción de alguna de las investigaciones en las que estás trabajando en este momento:
Los fósiles son restos de organismos que vivieron en el pasado, en una época determinada y en ambientes concretos. Por ello los fósiles nos permiten conocer la edad de las rocas que los contienen. Nos pueden indicar también dónde se formaron las rocas: muchas veces lo hicieron debajo del mar, aunque ahora sean altas montañas. También nos informan del clima de tiempos pasados. Los fósiles nos dan datos imprescindibles para el estudio de la evolución biológica.
Mi trabajo consiste en recolectar y estudiar mamíferos fósiles de muy pequeño tamaño. Tan pequeños que sus huesos y dientes casi no son visibles a simple vista y tenemos que observarlos con lupas binoculares.
Entre ellos encontramos “Insectívoros” como las musarañas, los topos y los erizos. En la actualidad estos animales viven en zonas templadas y en ambientes húmedos o dentro del agua. Sus fósiles proporcionan una información muy buena desde el punto de vista de la paleoecología.
En las muestras que recolectamos abundan los roedores fósiles. Por ejemplo, encontramos restos similares a los ratones, a los lirones o a los topillos. En general, los roedores fósiles nos dan una buena información sobre la edad de las rocas que los contienen. Esta información es –casi siempre- la única forma de saber la edad de las rocas sedimentarias que se depositaron en medios continentales, es decir, en tierra firme. También nos dan muchos datos paleoecológicos que nos permiten reconstruir el medio ambiente de tiempos pasados.

Tengo mucho interés en hacer actividades de divulgación científica. Es un aspecto importante. Precisamente, en estos tiempos en los que la ciencia se ha revelado como imprescindible, es necesario que la sociedad entienda de qué hablamos cuando hablamos de ciencia. Y es preciso que los ciudadanos y ciudadanas conozcan a qué dedicamos los recursos públicos con los que nos financian.

Nombre completo:
Mónica Feriche Fernández-Castanys.



Centro de trabajo:
IES Montevives de Las Gabias.

Formación académica:
Doctora en Ciencias Biológicas.

Qué te inspiró para llegar a investigar en tu campo:
Desde niña me ha gustado la naturaleza, salir al campo, ver lo que deja el mar en la orilla, bucear. Era una niña normal, pero con algo que creo que tenemos en común los de ciencias, y es "la curiosidad".
A lo largo de mi juventud me influyeron los documentales de Rodríguez de la Fuente, los de vida marina de Cousteau, y Marie Curie. Su historia, su capacidad de trabajo, su tesón, ver como una mujer puede llegar tan lejos en ciencia la convirtió en un ejemplo a seguir. Por otro lado mis padres siempre me animaron a estudiar, y a que hiciera lo que hiciera, siempre lo hiciera lo mejor que pudiera.
Así que estaba claro que lo mío eran las ciencias. Estudié la carrera de biología, con la especialidad de zoología. Y al terminar fui a hablar con un profesor (el Dr. Pleguezuelos) a decirle que quería aprender con él, y me propuso trabajar con culebras, y aunque nunca me hubiera imaginado que acabaría trabajando con esos animales, pensé que sería interesante aprender cosas de ese grupo. Hicimos la tesina (un trabajo de iniciación a la investigación). ¡Y me encantó! Me resultaba difícil diferenciar entre trabajo y disfrute.

Desafíos que encontraste en tu labor científica por ser mujer:
Cuando acabé la tesina y quise hacer la tesis, pedí una docena de becas, y nunca me la concedieron porque por aquellos años, las serpientes no interesaban. Así que sin beca necesitaba un trabajo y como me gustaba la docencia, saqué las oposiciones de profesora de enseñanza secundaria, y desde entonces he intentado llevar las dos cosas.
Como mujer, deciros que cuando fui a ver a un profesor para decirle que quería trabajar con él, me rechazó porque decía que "cómo una mujer iba a salir sola al campo a tomar datos"; pero fui en busca de otro profesor, que me aceptó y me ha apoyado en todas las investigaciones.
En varias ocasiones me ha pasado que al decir que trabajo con serpientes, las personas se alejan un poco de mí o aparece en su cara una expresión de asco.
Pero quizás el mayor reto fue compaginar ser madre con la investigación. Y es que me faltaban horas en el día para poder dedicarme a las dos cosas. Creo que como mujer, al menos a mí, me costaba mucho trabajo compaginar la maternidad, por las ganas que tenia de estar con mis hijas, con poder concentrarme en un trabajo que me encantaba. Para mí, quizás ha sido el desafío más grande, compaginar esas ganas tan grandes de dedicarme a mis hijas con el "gusanillo" de la investigación.

Breve descripción de alguna de las investigaciones en las que estás trabajando en este momento:

Pertenezco, junto con otros 10 investigadores al grupo de investigación: Biología y Conservación de Vertebrados Mediterráneos y Tropicales. Este grupo trabaja sobre diferentes líneas. Cuatro de nosotros nos centramos en la herpetología, que incluye a los anfibios y a los reptiles, pero sobre todo trabajamos con serpientes. Algunos de los trabajos que hemos hecho y que más me han gustado han sido:

- La investigación sobre la actividad de los cazadores y los encantadores de serpientes del Sahara: conocer las zonas de caza, qué especies cazan, de qué tamaño, si capturan más machos o más hembras, el número de individuos que capturan los cazadores, que hacen con esas serpientes, a quien se las venden, como las cuidan y cuánto tiempo viven en cautividad… y, lo más importante, analizar qué impacto tiene esta actividad sobre las poblaciones naturales de serpientes.

- Muestrear los aljibes que se construyen en el Sáhara con el fin de que se almacene en ellos el agua de las escasas lluvias que caen en esa región y que es usada por las personas que viven en esa zona, para ellos y sus rebaños de cabras o camellos. Estos aljibes actúan de trampas mortales para muchos reptiles que, buscando agua o refugio, caen y quedan atrapados en ellos. Para este trabajo seleccionamos una zona en la que visitamos más de 800 aljibes para determinar cuántos anfibios y reptiles y de que especies mueren atrapados en los aljibes. Pero además buscamos una posible solución, y fue construir unas rampas para que los animales que cayeran pudieran salir. Para comprobar si funcionaba comparamos el número de animales que caían en los aljibes sin rampa y con el de los aljibes con rampa.

- El trabajo con el que estamos ahora es sobre una especie invasora, la culebra de herradura, que vive en el sur de la Península Ibérica pero que en 2003 apareció en la isla de Ibiza y se ha expandido ya por casi toda la isla e incluso los pequeños islotes que hay alrededor (va nadando). Nos preocupaba lo rápido que se había adaptado y extendido por la isla y queríamos saber cómo estaba llegando a la isla y como podía afectar a los otros seres vivos de la isla. Además, las culebras de Ibiza eran más grandes y pesadas que las de la península: ¿Era porque comían mejor? ¿Porque tenían más crías? ¿Tenían menos depredadores? Así que para poner solución a estas preguntas comenzamos a estudiar su alimentación, su reproducción, sus depredadores potenciales y sus parásitos. Y al analizar la dieta, descubrimos un dato preocupante: más de la mitad de sus presas eran lagartijas: lagartija de las islas Pitiusas que es endémica de Ibiza y Formentera, es decir, que en todo el mundo solo vive en esas islas y sus islotes. Para que entiendas mejor es tema te lo he explicado en una presentación.