

El Instituto de Biología Evolutiva busca PhD

El Instituto de Biología Evolutiva (IBE) es un instituto conjunto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Pompeu Fabra (UPF), ubicado en Barcelona. La investigación del IBE se centra en los procesos y mecanismos que generan biodiversidad y en la comprensión de la base genética de la evolución. El IBE forma parte del Parque de Investigación Biomédica de Barcelona (PRBB), un entorno de investigación internacional estimulante con instalaciones de última generación.

El Laboratorio MultiCellGenome (<https://multicellgenome.com>)

Estamos interesados en descifrar cómo se originaron los animales a partir de sus parientes unicelulares para poder recrear esa transición en el laboratorio algún día. Esto solo se logrará si rompemos el enorme sesgo actual que tenemos sobre el conocimiento de los parientes unicelulares de los animales. Por lo tanto, nuestra misión es romper esa asimetría generando una plataforma funcional abierta y amplia de parientes unicelulares de los animales, experimentalmente manejables, para el uso de toda la comunidad. Somos un laboratorio de biología evolutiva. Somos un laboratorio de genómica. Un laboratorio de biología celular. Un laboratorio de protistología. ¡También somos un laboratorio de biología del desarrollo y de taxonomía! Más importante aún, somos un equipo comprometido, una familia que aborda la ciencia con una mente abierta, que une fuerzas con los mejores socios globales cuando es necesario, y que se compromete con nuestros valores en todo lo que hacemos.

Descripción del proyecto: El origen de los animales multicelulares a partir de su ancestro unicelular representa una de las transiciones evolutivas más importantes en la historia de la vida. Sin embargo, y a pesar de su importancia, los mecanismos subyacentes a esta transición siguen siendo en gran medida elusivos. Nuestro laboratorio está a la vanguardia de abordar esta pregunta fundamental. Durante los últimos 15 años, hemos avanzado considerablemente en nuestra búsqueda para desentrañar cómo se originaron los animales. Hemos descubierto quiénes son los parientes unicelulares más cercanos de los animales, obtenido sus genomas para inferir la composición genética del ancestro unicelular de los animales, y hemos establecido incluso cuatro especies como sistemas modelo emergentes para abordar experimentalmente cuestiones sobre el origen de los animales.

Nuestra investigación ha demostrado que el ancestro unicelular de los animales era mucho más complejo de lo que se pensaba anteriormente. Ese ancestro ya tenía el material genético bruto para evolucionar en un organismo multicelular. Nuestra hipótesis es que el ancestro unicelular tenía una gran plasticidad fenotípica y la capacidad de diferenciarse en muchas etapas celulares diferentes.

En esta propuesta, pretendemos obtener datos adicionales cruciales para desentrañar el origen de los tipos celulares animales y comprender el papel de la plasticidad fenotípica en la transición hacia una entidad multicelular. También pretendemos fortalecer nuestros sistemas modelo experimentales para crear la mejor plataforma funcional posible para analizar el origen de los animales. El proyecto y los resultados generados tendrán implicaciones no solo para biólogos evolutivos, sino también para protistólogos, biólogos celulares y biólogos del desarrollo.

Financiación

¿Qué ofrecemos?

Un contrato de doctorado totalmente financiado por cuatro años para trabajar en el proyecto de investigación recientemente financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España: El origen de los animales: un enfoque de biología celular. PID2023-153273NB-I00, dirigido por Elena Casacuberta e Iñaki Ruiz-Trillo.

Fecha de inicio: entre el 1 de enero de 2025 y el 1 de marzo de 2025

Salario: primer año: alrededor de 19.000 € salario bruto; segundo, tercer y cuarto años: alrededor de 23.500 € salario bruto

Ubicación: IBE, edificio CMIMA (Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Ambientales), Passeig Marítim de la Barceloneta 37-49, Barcelona, España.

Fecha límite de solicitud: 15 de septiembre de 2024.

Los candidatos interesados deben enviar un correo electrónico a (elena.casacuberta@ibe.upf-csic.es y inaki.ruiz@ibe.upf-csic.es), con el asunto "PhD student position" e (1) su CV, (2) una carta de motivación describiendo su interés en el proyecto, y (3) información de contacto de dos referencias potenciales.