

El Instituto de Biología Evolutiva busca un estudiante de doctorado

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 de Ecología y Evolución Microbiana: Nuestra investigación en el Laboratorio de Ecología y Evolución Microbiana (delcampolab.com) se centra en los simbioses animales y el impacto del calentamiento global en los microbiomas de animales marinos bentónicos. Empleamos técnicas de laboratorio húmedo y seco, incluyendo experimentos y análisis bioinformáticos, para alcanzar amplios objetivos de investigación. Hemos desarrollado métodos para estudiar las comunidades de protistas de los animales, superando limitaciones previas para la incorporación de protistas en estudios de microbiomas. También utilizamos enfoques de célula única para explorar las interacciones ecológicas y las historias evolutivas de los hospedadores y sus simbioses microbianos. Nuestro trabajo también investiga los efectos del calentamiento oceánico en los microbiomas de animales marinos bentónicos, centrándose en los corales, para entender cómo los cambios ambientales afectan la composición y función de esta simbiosis.

Descripción del proyecto: Los corales enfrentan amenazas de la acidificación oceánica y las olas de calor debido a la crisis climática. Los arrecifes de coral y los hábitats coralígenos son puntos críticos de biodiversidad que proporcionan servicios ecosistémicos y protección costera. La pérdida de corales impactaría severamente en la biodiversidad y en los medios de vida de las comunidades costeras. El holobionte del coral, compuesto por corales y su microbioma, influye en la evolución, fisiología y funciones ecológicas del hospedador. Mientras que las zooxantelas (Symbiodiniaceae) están bien estudiadas, el papel de otros protistas ha sido descuidado. Los protistas aportan una significativa diversidad genómica oculta en los hábitats microbianos, incluyendo los holobiontes de coral. Ignorar esta diversidad limita nuestra comprensión de las funciones de los protistas en los corales y su impacto en la resiliencia al cambio climático. Nuestros datos preliminares revelan una diversidad de simbioses de protistas en corales tres veces mayor que la reportada anteriormente, y que su composición comunitaria puede predecir las respuestas de los corales al estrés térmico.

El proyecto CORALPROS tiene como objetivo describir la diversidad morfológica y genómica de los protistas en el holobionte de coral y mapear su distribución usando técnicas avanzadas. Incluir a los protistas en los estudios del holobionte de coral transformará nuestra comprensión de las interacciones hospedador-microbio, impactando nuestro conocimiento de las respuestas de los corales al cambio climático.

Tareas específicas:

Project PID2023-152522NB-I00

funded by:

- Recolección de muestras de coral.
- Secuenciación y análisis de microbiomas.
- Hibridación Fluorescente In Situ de muestras de coral.
- Secuenciación, ensamblaje y análisis de transcriptomas/genomas.
- Aislamiento y caracterización de protistas utilizando microscopía y genómica.

Requisitos:

- Título de máster en biología o campo relacionado.
- Experiencia con microscopía de luz y técnicas estándar de biología molecular (cultivo microbiano usando técnica estéril, PCR, clonación, aislamiento de ADN y ARN, secuenciación, etc.).
- Curioso, automotivado, organizado y altamente orientado al trabajo en equipo.

¿Qué ofrecemos?

- Una posición de doctorado totalmente financiada por cuatro años.
- **Fecha de inicio:** entre el 1 de enero de 2025 y el 1 de marzo de 2025.
- **Salario:** primer año: alrededor de 19.000 € brutos; segundo, tercer y cuarto años: alrededor de 23.500 € brutos.
- **Ubicación:** Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Ambientales (CMIMA), Passeig Marítim de la Barceloneta 37-49, Barcelona, España

Proceso de solicitud

- **Fecha límite de solicitud:** 10 de septiembre de 2024
- Los candidatos interesados deben enviar un correo electrónico a Javier del Campo (jdelcampo@ibe.upf-csic.es) con el asunto "Posición de estudiante de doctorado" y (1) su CV, (2) una carta de motivación describiendo su interés en el proyecto, y (3) la información de contacto de dos referencias potenciales.

Estamos comprometidos a promover la equidad en la academia. Se anima encarecidamente a postular a personas de grupos que históricamente han sido excluidos de la academia.