



**Llamado a estudiante para realizar Posgrado en el Laboratorio de Ecología Microbiana, Departamento de Bioquímica y Genómica Microbiana del IIBCE con Beca de posgrado asociada al proyecto (no es necesario aplicar a la ANII, se asigna la beca directamente)**

Uno de los temas de investigación del Laboratorio de Ecología Microbiana es la microbiología de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Estos sistemas se aplican tanto en industrias como para el tratamiento de aguas residuales domésticas. En estos sistemas, los microorganismos son los responsables de la descontaminación de las aguas. Estudiar estos consorcios microbianos nos ayuda a entender cómo funcionan estos sistemas y prever posibles fallas. Estudiando estos sistemas encontramos un grupo de microorganismos del filo Chloroflexi que está siempre presente pero no se conoce su función. Son un grupo de microorganismos muy difíciles de cultivar en el laboratorio por lo cual se conoce muy poco de ellos. Por hibridación in situ fluorescente (foto adjunta) sabemos que son filamentos, utilizando metagenómica hemos ensamblado genomas y determinado que son microorganismos hidrolíticos y fermentadores. En este nuevo proyecto tenemos el desafío de determinar la función. Para ello nos planteamos operar bioreactores en diferentes condiciones y determinar cómo responde este grupo de microorganismos a través del metatranscriptoma.

Para trabajar en este proyecto **llamamos a un/una estudiante para realizar el Posgrado en Química, Biología o Biotecnología** en el marco Proyecto de investigación Fundamental Fondo Clemente Estable – 2021 (FCE\_1\_2021\_1\_166934). **Se otorgará una beca asociada al proyecto con un monto de 23152 \$ mensuales y una carga horaria de 30 hs/semanales por 24 meses.**

Excelente oportunidad para formarse en un laboratorio con gran actividad científica en Ecología Microbiana con un enfoque aplicado a sistemas de tratamiento de aguas residuales. El trabajo permitirá formarse en técnicas avanzadas de secuenciación masiva, análisis de metagenomas y metatranscriptomas.

### **Requisitos**

Ser egresado/a o próximo a egresar de las carreras de Biología, Química, Bioquímica Clínica, Bioquímica, Biotecnología, Ingeniería de alimentos o carreras afines.

Estar en condiciones de inscribirse a un programa de Posgrado.  
Se valorará la formación en microbiología y en técnicas de biología molecular.  
La selección se realizará en base al CV, la escolaridad, la carta de motivación y una entrevista.

### **Postulación**

Enviar una carta de motivación, CV y escolaridad de grado y posgrado (en el caso de que haya realizado un posgrado) al mail: [cetchebehere@iibce.edu.uy](mailto:cetchebehere@iibce.edu.uy).

**Fecha límite de postulación: 14 de marzo de 2022.**

### **Trabajo asociado a la Tesis de Posgrado**

La persona seleccionada para realizar el posgrado realizará la extracción de ADN y ARN de las muestras, los análisis de metagenoma, ensamblado de genomas y metatranscriptoma. También realizará experimentos en *batch* incorporando la técnica de PCR en tiempo real para el monitoreo de los organismos en estudio.

El o la estudiante de posgrado se formará en el análisis bioinformático de los datos de secuenciación masiva.