



## Llamado a Estudiantes para realizar tesina de grado o Posgrado

---

Estamos buscando estudiantes que quieran integrarse a nuestro grupo de trabajo en el marco de un proyecto CSIC titulado “**Estudio de aspectos biofísicos de la cilia relacionados al transporte de proteínas al organelo**”.

Estamos orientando nuestra búsqueda a **estudiantes o egresados** de las licenciaturas de Bioquímica, Biología, Biología Humana, Física Médica, Biotecnología o Ingeniería Biomédica, que quieran realizar la tesina de grado o un Posgrado y que posean interés en trabajar en el área de la biología celular y microscopía de fluorescencia avanzada. El proyecto contempla la creación de un **cargo de G1 20 hs semanales** hasta el 31 de marzo de 2023. En caso de estudiantes de posgrado que se presenten a becas, podrá ser una compensación a la beca.

El foco de nuestra investigación es el ensamblado y funcionamiento de la cilia primaria, un organelo celular presente en la mayoría de las células de mamíferos, que actúa como antena para la percepción de diferentes señales extracelulares y la transducción de importantes vías de señalización. Un aspecto muy básico de la biología ciliar y aún poco comprendido es cómo se clasifican y transportan a la cilia las proteínas que allí se localizan. Se sabe que en la base de la cilia, un complejo de proteínas que forman la zona de transición (ZT), juega un papel fundamental en seleccionar las proteínas que entran y salen al y desde el organelo. Sin embargo, se entiende muy poco sobre las bases moleculares de esta selección. Pensamos que algunos aspectos biofísicos de la cilia, especialmente de la ZT, podrían jugar un papel importante en la regulación del transporte. En particular, la fluidez de la membrana ciliar, especialmente en la ZT, podría jugar un papel en el movimiento de proteínas transmembrana, mientras que el hacinamiento molecular o *crowding* a nivel de la ZT podría afectar el movimiento de proteínas solubles. En base a estas hipótesis es que el proyecto se enfoca a caracterizar la fluidez de membrana y el *crowding* molecular en diferentes regiones de la cilia y la célula. Para ello, utilizaremos sondas fluorescentes y microscopía de fluorescencia avanzada. **El trabajo involucra técnicas de cultivo celular, biología molecular y sobre todo técnicas avanzadas de microscopía.** El trabajo se desarrollará en el Lab. de Genética Molecular Humana del Institut Pasteur de Montevideo, el Depto. de Histología y Embriología de la Facultad de Medicina y la Unidad de Bioimagenología Avanzada de la UdelaR e Institut Pasteur de Montevideo. Para el desarrollo del proyecto colaboramos con investigadores de Estados Unidos, referentes en el campo de la microscopía y la cilia.

Aquellos que estén interesados les solicitamos envíen una carta de motivación incluyendo referencias académicas y un CV a: [firigoïn@gmail.com](mailto:firigoïn@gmail.com) y [leonelmalacrida@gmail.com](mailto:leonelmalacrida@gmail.com) y no duden en escribirnos por cualquier consulta.

**El llamado estará abierto hasta el 20 de Mayo de 2021.**

### **Dra. Florencia Irigóin**

Prof. Adjunto DT, Depto. Histología y Embriología  
Facultad de Medicina, UdelaR  
Investigador Adjunto Senior  
Institut Pasteur de Montevideo

### **Dr. Leonel Malacrida**

Prof. Agregado DT, Depto. Fisiopatología  
Facultad de Medicina, UdelaR  
Unidad de Bioimagenología Avanzada  
UdelaR- Institut Pasteur de Montevideo