



## Lider de grup amb titularitat.

El professor Michael Krieg ha obtingut la titularitat a l'ICFO

April 05, 2024

---

El Prof. Dr. Michael Krieg, lider del grup de [Neurophotonics and Mechanical Systems Biology](#) a l'ICFO, va ser avaluat per un comite internacional i, basat en aquesta exitosa avaluacio, ha estat nomenat titular a l'ICFO pel patronat de l'institut.

Originari de Weimar, Alemanya, el Prof. Krieg va rebre el seu doctorat a la TU Dresden en el laboratori de Daniel Mueller i Carl-Philipp Heisenberg. Utilitzant microscopia de forca atomica, va caracteritzar la contribucio dels esdeveniments d'adhesio d'una sola molecula al desenvolupament multicel·lular en el peix cebra, un treball que va continuar durant la seva primera feina postdoctoral a l'Institut Max Planck de Biologia i Genetica Cel·lular Molecular. Despres es va centrar en descobrir la base mecanica del sentit del tacte com a investigador postdoctoral al laboratori de la Dra. Miriam Goodman al Departament de Fisiologia Molecular i Cel·lular de la Facultat de Medicina de la Universitat de Stanford. En la seva tasca, va utilitzar *C. elegans* per estudiar la mecanosensacio i l'estabilitat, i va descobrir que les neurones amb defectes en les proteines relacionades amb l'Alzheimer es comporten com a cordes retorcadetes i cabell arrissat.

Michael va iniciar el seu grup a l'ICFO el 2017 com a NEST Fellow atorgat per la Fundació Cellex, que ha donat suport a joves líders de grups notablement talentosos i creatius al nostre institut. Va portar amb ell una subvenció inicial de l'ERC que va finançar el projecte "Como construir un cerebro? Ingeniería de sistemas moleculares para la mecanosensación y protección en neuronas" (How to build a brain? Engineering molecular systems for mechanosensation and protection in neurons). En el seu laboratori, el seu grup estudia la importància de les propietats mecàniques de les cèl·lules per a la salut i la malaltia a nivell molecular i de sistemes, explotant eines microfluidiques i nanotecnològiques per aplicar forces precises a cèl·lules individuals o animals. A més, han estat treballant per establir un sistema de neurotransmissors optogenètics amb l'objectiu de reconfigurar circuits neuronals directament dins dels animals.

. El programa de Neurofònica i Biologia de Sistemes Mecànics que lidera realitza una contribució única a l'institut. Del mateix mode, l'emfasi de Michael en les oportunitats de formació i les trajectòries professionals després de ICFO per a les persones afiliades a l'equip que supervisa va ser molt valorat pel comitè.

. Les futures direccions per a aquest grup se centraran en unir els seus interessos en biologia sintètica i mecànica per comprendre com senten la força els animals, i en última instància, els éssers humans.