



SEMINARIO PRESENCIAL

Viernes, 25 de marzo de 2022

12:30 h. Instituto Cajal (CSIC) Madrid

DRA. LISET M DE LA PRIDA

INSTITUTO CAJAL - CSIC

Madrid

Machine learning and data science to understand brain signals

Abstract

Artificial intelligence is revolutionizing all fields of knowledge, from basic/applied sciences to social sciences and humanities. Although its development owes much to the Neurosciences, its recent application to brain research is game-changing. In this talk, I will show some examples of the use of machine learning and data science applied to the study of memory formation and neural representations. Using supervised and unsupervised classification tools over high-throughput recordings, I will illustrate how the use of these techniques can change the dominant heuristics in the field.

Affiliation and short bio

Soy graduada en Físicas por la Universidad de La Habana (Cuba) en 1994 y doctora en neurociencias en el Instituto de Neurociencias-UMH (Alicante, España) en 1998. He ocupado puestos de Investigador Visitante en centros de prestigio internacional (UCL, Londres; MRC LBM, Cambridge; Universidad George Mason, Virginia y Hôpital Pitié-Salpêtrière, París) que me han permitido adquirir una amplia experiencia y conocimientos para estudiar el cerebro. Desde 2008, dirijo el Laboratorio de Circuitos Neuronales en el Instituto Cajal del CSIC de Madrid. El objetivo principal de mi laboratorio es comprender la función de los circuitos del hipocampo y para-hipocampo en el cerebro normal y epiléptico. He realizado importantes contribuciones científicas para comprender la función normal y patológica de los microcircuitos neuronales publicando numerosos artículos en algunas de las revistas más conocidas del campo, incluyendo Neuron, Nature Neuroscience y Nature Communications. Soy reconocida como **experta internacional en el estudio de las oscilaciones de alta frecuencia y líder en el campo de las neuro-tecnologías** para el registro, manipulación y análisis de la actividad cerebral. **Co-inventora de una patente** para producir sondas fluídicas integradas para el registro y liberación de fármacos, así como para aplicaciones ópticas en explotación para su aplicación en investigación biomédica. Soy editora de revistas científicas especializadas (Journal of Neuroscience Methods, eNeuro, eLife) y pertenezco a comités expertos dentro de la American Epilepsy Society, la Sociedad Española de Epilepsia y FENS.

Instituto Cajal. CSIC

Avda. Doctor Arce, 37. 28002. Madrid. Tel. 91 585 4750



www.cajal.csic.es

