



Investigador
Dr. Román Rossi Pool



Instituto de Fisiología Celular
División de Neurociencias
Laboratorio 205



56 22 57 40



romanr@ifc.unam.mx



Líneas de investigación

1. Análisis Estadístico de Datos Electrofisiológicos registrados en animales entrenados.
2. Código Neuronal.
3. Dinámicas de Poblaciones de Neuronas.
4. Modelado de redes neuronales.

Técnicas empleadas

1. Reducción de dimensiones en dinámicas de poblaciones neuronales.
2. Análisis de Espigas de Neuronas Individuales.
3. Análisis de Potenciales de Campo.
4. Información mutua de Shannon.

Modelos de estudio

1. Macaca Mulatta

Proyectos disponibles para alumnos

1. Codificación Neuronal de más de una modalidad en el lóbulo frontal.
2. Dinámicas poblacionales que dan lugar a la toma de decisiones en la corteza premotora.
3. Transformación de las señales sensoriales a través de la corteza cerebral.

Publicaciones recientes

1. Rossi Pool, J. Vergara and R. Romo. Constructing perceptual decision-making across cortex. Chapter The Cognitive Neuroscience, 6th Edition, Edited by M. Gazzaniga. IN PRESS (2019).
2. R.Romo and R. Rossi-Pool. Turning Sensation into Perception. Under revision in Neuron (2019).
3. R. Rossi-Pool and R. Romo. Low Dimensionality, High Robustness in Neural Population Dynamics, Neuron (2019). DOI: 10.1016/j.neuron.2019.06.021.
4. Rossi-Pool, A. Zainos, M. Alvarez, J. Zizumbo, J. Vergara and R. Romo. Temporal signals underlying a cognitive process in the dorsal premotor cortex, PNAS, (2019). DOI: 10.1073/pnas.1820474116.
5. A. Tauste Campos, Y. Vázquez, M. Alvarez, A. Zainos, R. Rossi-Pool, G. Deco and R. Romo, Feed-forward information and zero-lag synchronization in the sensory thalamocortical circuit are modulated during stimulus perception, PNAS (2019). DOI: 10.1073/pnas.1819095116.
6. R. Rossi-Pool, J. Vergara and R. Romo. The Memory Map of Visual Space. Trends Neurosci. 41(3):117-120 (2018). DOI: 10.1016/j.tins.2017.
7. R. Rossi-Pool, A. Zainos, M. Alvarez, J. Zizumbo, J. Vergara and R. Romo. Decoding a decision process in the neuronal population of dorsal premotor complex, Neuron 96, 1432-1446 (2017). DOI: 10.1016/j.neuron.2017.11.023
8. S. Haegens, J. Vergara, R. Rossi-Pool, L. Lemus and R. Romo. Beta oscillations reflect supramodal information during perceptual judgment, PNAS, 114(52):13810-13815 (2017). DOI: 10.1073/pnas.1714633115.