



IFCEA

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Y DE ADMINISTRACIÓN



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

80 AÑOS
INSTITUTO DE ESTADÍSTICA

Dos frameworks estadísticos utilizados para cuantificar el cross-frequency coupling en señales provenientes del cerebro.

Miguel Barreto ¹

Resumen:

Las oscilaciones cerebrales (o neurales) pueden definirse como la variación rítmica de la actividad neuronal. Dichas oscilaciones pueden ser observadas a través de distintos registros neurofisiológicos. El cross-frequency coupling (CFC) es una característica de la actividad cerebral. Este fenómeno se refiere a la interacción entre oscilaciones cerebrales en diferentes bandas de frecuencia. Se han identificado varios tipos de CFC y estudios recientes sugieren que éstos juegan un papel relevante en la comunicación/el habla, la memoria y el aprendizaje. Los modelos estadísticos son útiles a la hora de cuantificar el CFC, por ejemplo, entre la fase o amplitud en baja frecuencia y la amplitud en alta frecuencia. En la actualidad, algunas de las aplicaciones más relevantes pueden encontrarse en el desarrollo de técnicas de diagnóstico y tratamiento de enfermedades neurológicas, por ejemplo, Alzheimer, Epilepsia, Parkinson, Esquizofrenia, etc.

El objetivo de la charla es presentar dos frameworks estadísticos, utilizados en experimentos in vivo e in-vitro, que permiten cuantificar el cross-frequency coupling en las señales que provienen del cerebro.

Palabras claves: Actividad Neuronal, Local Field Potential (LFP), Cross-Frequency Coupling (CFC), Índice de Modulación (MI), Modelos Lineales Generalizados (GLM).

Miércoles 24 de mayo

Será en modalidad mixta: presencial (Salón 4) y Sala virtual Zoom:

Hora 14:00 Modalidad Virtual: vía Zoom

ID Reunión Zoom: 875 6793 5996 / Contraseña: e1cKK@*Nk*

¹Estudiante de la Licenciatura en Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República