

# SEMINARIO DEL IMAL 2024

## “Macías-Segovia”

**Carlos Andrés Mateos**

### “Detección no-supervisada del efecto de la neuroestimulación responsiva en registros intracraneales: resultados preliminares basados en Scattering Transform”

**Resumen.** El neuroestimulador de respuesta (RNS, por sus siglas en inglés) es una nueva opción para el tratamiento de epilepsia refractaria a la medicación. Su hipótesis principal del funcionamiento se basa en evitar las convulsiones por la interacción directa mediante estimulación cerebral cuando se detecta actividad cerebral de apariencia epileptogénica. Sin embargo, se ha observado que la mejoría clínica aparenta estar relacionada a cambios indirectos en los registros electroencefalográficos epileptogénicos, y no a las interacciones directas de la neuroestimulación. Estos cambios en los patrones epileptogénicos fueron observados por expertos y reportados de forma descriptiva, pero aún no han sido cuantificados y analizados en profundidad mediante el uso de métodos matemáticos y computacionales. Como primer acercamiento a este análisis utilizamos Scattering Transform. Un método invariable, convolucional, multicapa, no lineal, de extracción de características útiles para el estudio y la clasificación de datos temporales. En esta charla presentaremos un estudio preliminar del uso de Scattering Transform como método no-supervisado para la identificación de patrones de modulación epileptogénicos.

**Bio.** Médico cordobés recibido en la UNC. Estudiante de la Maestría en Estadística Aplicada de la UNC, y Doctorando en Neurociencias de la UNC bajo dirección de Victoria Peterson.

**Viernes 14 de junio, 15:30 horas**

**Modo de conexión:** La charla será presencial en el aula del IMAL y transmitida por zoom. Los datos de conexión son:

*ID de reunión:* 833 8678 9197

*Código de acceso:* bc?Hm=tn3\*

**NOTA:** en algunos casos copiar y pegar el ID y el Código no funciona para establecer la conexión. Probar tipear ambos.