**PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE SEÑALES GNSS REFLEJADAS:**

**SENSADO REMOTO DE ALTIMETRÍA OCEÁNICA**

**Doctorando:** Ing. Santiago Ozafrain

**Director:** Dr. Pedro Agustín Roncagliolo

**Disertación:** 30/5/2023 – 10.00 hs – Aula Dr. Germán Fernandez, 1er Piso Edificio Central, Facultad de Ingeniería, UNLP

**Resumen**

La altimetría oceánica satelital consiste en medir la altura del océano a partir del uso de señales de radiofrecuencia que impactan en su superficie. Este tipo de mediciones son fundamentales para comprender y analizar la circulación oceánica, la cual representa un regulador clave del clima global por almacenar y transportar calor, nutrientes, carbono y agua dulce a distintas regiones del planeta.

La reflectometría con señales GNSS (GNSS-R) es una técnica de sensado remoto que utiliza las reflexiones de las transmisiones de los sistemas de navegación global por satélite para estimar parámetros geofísicos de la superficie terrestre. Aprovecha las señales transmitidas por los satélites GNSS lo que reduce el costo y tamaño de los satélites receptores en misiones espaciales.

Sin embargo, las señales GNSS presentan limitaciones en calidad debido a que no fueron diseñadas para este tipo de aplicaciones. El tipo de superficie también afecta las características de la señal, por lo que su procesamiento eficiente representa un desafío. Esta tesis se centra en el estudio de las señales GNSS-R capturadas por satélites de órbita baja. Se desarrolla un modelo de señal apropiado y se proponen nuevos algoritmos de altimetría oceánica basados en la teoría de estimación estadística. Los resultados demuestran mejoras en la precisión en comparación con métodos previos, siendo relevantes para aplicaciones meteorológicas que utilizan este tipo de mediciones.