



Jornadas de Seminarios 2021
Doctorado en Ciencias Exactas e Ingeniería



Modelado aplicado al diseño de Radar sobre horizonte por onda de superficie

Tesista: Ing. Diego Zimmerman

Director: Dr. Ing. Fernando Alberto Miranda Bonomi

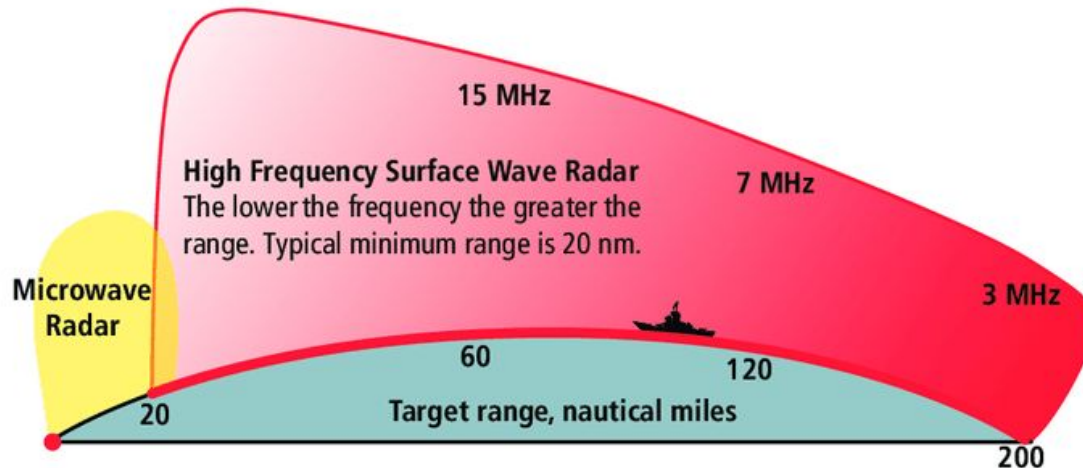
Co-Director: Dr. Ing. Miguel Ángel Cabrera

Lugar de trabajo: Laboratorio de Telecomunicaciones - FACET - UNT

Fecha de inicio: Abril, 2021

Objetivo

Proponer un modelo de un radar sobre horizonte con la capacidad de optimizar su operación de forma automática mediante métodos de inteligencia artificial.



Antecedentes

- Tesis de grado: Simulación de un Radar sobre horizonte por onda de cielo.
 - Diciembre, 2019
- Ponencia en Congreso
 - “Sintetizador de señales de un radar sobre horizonte” - Z. Saavedra, et. al.
 - Co-autor
 - CATE 2019: Sesión de Comunicaciones y Telemetría.
- Publicación científica:
 - “Sky-wave over-the-horizon radar simulation tool” - Z. Saavedra, et. al.
 - Co-autor
 - IET Radar, Sonar & Navigation - Volume 14 - 2020.

Situación actual

- Lectura de bibliografía científica.
- Caracterización de los parámetros de un HFSWR.
- Cursos:
 - Minería de datos - UNLP - 64 hs (Aprobado).
 - Computación Avanzada - UNT - 60 hs (Aprobado).
 - Principios Generales sobre Radares y Aplicaciones en Geofísica Espacial - UNT - 40 hs (Cursando).
 - Diseño avanzado de arreglo de antenas - UNT - 40 hs (Próximo a comenzar).
- Colaboración con LabCC, Dra. María Graciela Molina.

Planificación para este ciclo

- Completar un mínimo de 200 hs. de cursado
- Ideas de publicación:
 - Estudio de las propiedades de correlación y firma espectral de distintas formas de onda para modulación en radares de pulsos codificados.
 - Estudios de las características de las aguas territoriales argentinas en la modalidad de onda de superficie.
- Metodología:
 - Utilizar la tesis como un modelo de mi investigación.

Muchas Gracias