



PROYECTO: Modelo educativo de CubeSat con capacidades de procesamiento a bordo de datos de sensores

Resumen Técnico

Este proyecto de investigación propone utilizar el concepto de CubeSat, nanosatélites pequeños y de bajo costo, para establecer los canales institucionales y la formación de recursos humanos necesarios para posicionar a la Universidad Tecnológica Nacional como un actor relevante en el movimiento de democratización del acceso al espacio, conocido como "New Space". Como parte de un esfuerzo combinado de varios proyectos de investigación radicados en diferentes Facultades Regionales, se desarrollará un modelo de CubeSat no certificado para el espacio pero con aplicaciones educativas, que permita experimentar con diferentes componentes, arquitecturas y sensores. En particular, analizaremos la aptitud del protocolo de comunicaciones FlexRay para ser utilizado en CubeSats que incluyan unidades de pre-procesamiento de los datos tomados por sensores, y lo compararemos con otros sistemas de comunicaciones usados o propuestos para su uso en nanosatélites.

Autores:

Dr. Ricardo Medel
Ing. Marco Álvarez Reyna
Germán Ontivero (becario 2020)
Vanesa Chungara (becaria 2021)
Federico Collado (becario 2021)
Emiliano Gutiérrez (becario 2020)

Duración: Inicio: 01/01/2020 - Fin: 31/12/2022