

Contribution ID: **51** Type: **Poster**

Estudio de la dosis de radiación en nanosatélites mediante simulaciones computacionales

El desempeño de sensores en satélites ambientales es crucial para la observación climática y la vigilancia de recursos naturales. Sin embargo, en órbitas terrestres bajas o de transferencia geoestacionaria, estos sensores están expuestos a diversas fuentes de radiación como rayos cósmicos galácticos, partículas solares energéticas, electrones y protones atrapados en los cinturones de Van Allen, esta alta exposición a la radiación provoca fenómenos como TID, DDD y SEE, que afectan directamente la funcionalidad y vida útil de los sensores. En este estudio, se utilizan herramientas de simulación para evaluar el impacto de la radiación espacial en sensores instalados en satélites ambientales, por lo que se considera el comportamientos de partículas cargadas al interactuar con la estructura del satélite y sus sensores, optimizando así sus capacidades de observación y extendiendo su vida útil operativa,modelando en entornos radiactivos en órbitas típicas para nanosatélites colombianos.

Academic position of the presenting author

Undergraduate Student

Primary authors: MALDONADO VILLAMIL, Jenny Alejandra (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia); Dr VARGAS, Jossitt (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia)

Presenter: MALDONADO VILLAMIL, Jenny Alejandra (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia)

Session Classification: Posters & Empanadas

Track Classification: Detector Applications and Computational Methods