

Levi Gregorash

Maestría en Ingeniería Aeroespacial, Promedio 4.33/4.33

 <http://levig.xyz>  ljgregorash@gmail.com  +1(204)868-6064  LinkedIn

RESUMEN PROFESIONAL

Máster en Ingeniería Aeroespacial especializado en diseño de controladores GNC y validación práctica mediante simulación HIL. Experiencia clave en integración hardware-software para robótica espacial de vanguardia (Canadarm3, Artemis) y plataformas UAV autónomas. Competente en Python, MATLAB y LabVIEW, con capacidad demostrada para liderar capacitación técnica y optimizar la confiabilidad del sistema bajo normas internacionales.

EXPERIENCIA LABORAL

INGENIERO DE AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS | MDA SPACE

2025-Present | Brampton, Canadá

- Contribuyo a programas de robótica espacial de misión crítica, incluidos Canadarm3, la estación lunar Artemis Gateway y los módulos de la estación espacial Axiom Space, apoyando la validación de diseño y la automatización de pruebas para sistemas robóticos listos para vuelo.
- Desarrollo sistemas personalizados de adquisición de datos y scripts de automatización en MATLAB, LabVIEW y Python para facilitar la fusión de sensores y las pruebas de sistemas robóticos espaciales complejos.
- Diseño y ensamble bancos de pruebas HIL (Hardware-in-the-Loop) de alta fidelidad, realizando el cableado de hardware de detección y actuación en carros de prueba para garantizar una instrumentación precisa en la validación de diseños de misión crítica.
- Construyo interfaces gráficas de usuario (GUI) para campañas de prueba y lidero sesiones de capacitación interfuncional sobre la ejecución de herramientas, el posprocesamiento y el análisis de datos.
- Desarrollo modelos de espacio de estados de la dinámica del Dispositivo Universal de Aplicación de Carga (ULAF) para dar soporte al diseño de controladores y validar que la Unidad Bajo Prueba (UUT) se cargue correctamente según los requisitos del sistema.
- Implemento marcos de control predictivo basado en modelos (MPC) para la secuenciación automatizada de pruebas, lo que permite una actuación del ULAF consciente de las restricciones para garantizar una carga precisa y repetible de la UUT durante campañas de prueba complejas.

ASOCIADO DE INVESTIGACIÓN | APPLIED AERODYNAMICS LABORATORY OF FLIGHT

2022-2024 | Toronto, Canadá

- Diseñé y desarrollé el UAV eléctrico-solar CREATEv, logrando un récord de 32.5 horas de vuelo autónomo continuo en conformidad con las regulaciones de Transport Canada.
- Sintonicé un Filtro de Kalman Extendido (EKF) para mejorar la precisión de la estimación de estados en la navegación a bordo, optimizando la precisión bajo condiciones variables de viento y radiación solar.
- Desarrollé y validé algoritmos de control predictivo basado en modelos (MPC) para la planificación de rutas de vuelo diurnas en tiempo real, optimizando la gestión de energía y maximizando el alcance operativo.
- Operé el sistema de estación en tierra ArduPilot / MissionPlanner, monitoreando la telemetría en vivo y registrando datos de vuelo sin procesar para la mejora continua del rendimiento de GNC.

INVESTIGADOR | FACILITY FOR RESEARCH ON AEROSPACE MATERIALS AND ENGINEERED STRUCTURES

2019-2022 | Toronto, Canada

- Adapté técnicamente un brazo robótico industrial para convertirlo en una impresora 3D de fibra de carbono continua de 5 ejes; diseñé y programé controles PLC para los sistemas de calentamiento, corte y cambio de herramientas neumáticas.
- Automaticé la detección de defectos in-situ utilizando escáneres láser Keyence en sistemas de control de bucle cerrado (closed-loop), mejorando la calidad de la producción y la repetibilidad.

IDIOMAS

Inglés

Lengua materna

Español

Competencia profesional

Portugués

Competencia profesional

APTITUDES TÉCNICAS

Dominio Avanzado:

MATLAB, LabVIEW, Python, C++, Raspberry Pi, Arduino, Fortran, CATIA V5, G-code, MS Office, SOLIDWORKS

Con Experiencia en:

Siemens NX, AutoCAD, Simulink, RobotStudio, Fusion 360, Ansys, STK

EDUCACIÓN

Maestría en Ingeniería Aeroespacial

TORONTO METROPOLITAN UNIVERSITY

2022-2024 | Toronto, Canadá

Licenciatura en Ingeniería Aeroespacial - Especialidad en Espacio

RYERSON UNIVERSITY

2017-2022 | Toronto, Canadá

Intercambio Internacional de Rotary

INTERCAMBIO DE JÓVENES DE UN AÑO DE DURACIÓN

2015-2016 | São Paulo, Brasil

LIDERAZGO

Asociado del Consejo del Departamento Aeroespacial

Representé los intereses académicos y profesionales de los estudiantes ante la administración del departamento aeroespacial de la universidad.

Premio al Voluntariado Familiar de Manitoba

Galardonado por el impacto, la dedicación y la excelencia demostrada en la prestación de servicios de voluntariado público y comunitario.