

Perfil para Voluntariado: Operador de Estación Terrena “JOSÉ TRINIDAD CABAÑAS”

El voluntariado para Operador de Estación Terrena “José Trinidad Cabañas” está dirigido a estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias Espaciales.

Propósito del voluntariado:

Garantizar la operación continua, segura y eficiente de la estación terrena, mediante el seguimiento de satélites, adquisición de datos y control básico de sistemas, con fines académicos, formativos y de soporte a proyectos institucionales.

Funciones principales:

1. Operación de la estación:
 - a. Ejecutar el tracking de satélites.
 - b. Supervisar y controlar el sistema de rotación de antenas (AZ/EL).
 - c. Ejecutar procedimientos de AOS (Acquisition of Signal) y LOS (Loss of Signal).
2. Monitoreo y control:
 - a. Ajustar frecuencias en tiempo real durante los pases satelitales.
 - b. Verificar niveles de señal (SNR, RSSI) y calidad de enlace.
3. Gestión de datos:
 - a. Registrar bitácoras operativas (logs).
 - b. Almacenar, organizar y respaldar los datos recibidos.
 - c. Etiquetar correctamente los datos para su posterior análisis.
4. Soporte técnico básico:
 - a. Identificar fallas en antenas, radios y sistemas de interfaz.
 - b. Ejecutar protocolos básicos de diagnóstico y reporte de fallas.
 - c. Escalar incidencias cuando sea necesario.
5. Cumplimiento operativo:
 - a. Seguir procedimientos operativos estándar (SOPs).
 - b. Mantener disciplina en el uso de bitácoras.
 - c. Cumplir con los horarios de operación establecidos.

Requisitos académicos:

Estudiantes avanzados:

- Licenciatura en Astronomía y Astrofísica
- Licenciatura en Ciencias y Tecnología de la Información Geográficas



Condiciones del puesto:

- Las tareas se realizan en turnos rotativos (según pases satelitales).
- Disponibilidad para operar en horarios no convencionales.
- Trabajo en entorno controlado (laboratorio / estación terrena).

Perfil ideal:

- Tiene interés en satélites, radioafición o telecomunicaciones espaciales.
- Disfruta la operación técnica y el trabajo práctico.
- Es metódico, disciplinado y confiable.
- Puede seguir procedimientos con precisión.
- Tiene capacidad de trabajar bajo presión durante ventanas de operación.

Habilidades técnicas deseables:

Conocimiento básico de:

- Comunicaciones RF (VHF/UHF/HF).
- Modulación / demodulación.
- Protocolos como AX.25, CCSDS.
- Uso de radios definidos por software (SDR)
- Conocimiento básico de Linux.
- Interpretación de telemetría.

