



APRS

Automatic Packet Reporting System

Integrantes:

Andrew Quirós
Brayan Montenegro
Sebastián Bastos

¿QUÉ ES?

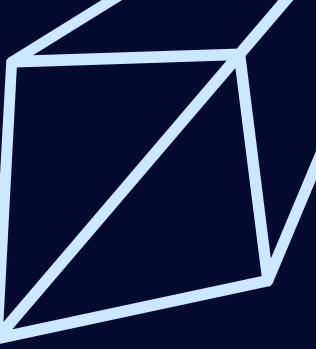
El APRS (Sistema Automático de Reporte de Posición, por sus siglas en inglés) es un sistema utilizado por radioaficionados que facilita la comunicación digital en tiempo real para transmitir información de valor inmediato en áreas locales.



SE UTILIZA PARA EL SEGUIMIENTO DE UBICACIONES, ENVÍO DE MENSAJES DE ESTADO, Y TRANSMISIÓN DE DATOS METEOROLÓGICOS Y DE TELEMETRÍA.



FUNCIONAMIENTO



TRANSMISORES



RECEPTORES



ESTACIÓN iGATE



**ESTACIONES
DIGIPEATER**

UTILIZA EL PROTOCOLO AX.25 PARA TRANSMITIR PAQUETES DE DATOS QUE INCLUYEN
UBICACIÓN GPS, MENSAJES DE TEXTO, Y DATOS METEOROLÓGICOS.



APLICACIONES PRÁCTICAS DE APRS:



SEGUIMIENTO DE
VEHÍCULOS



ESTACIONES
METEOROLÓGICA
S REMOTAS

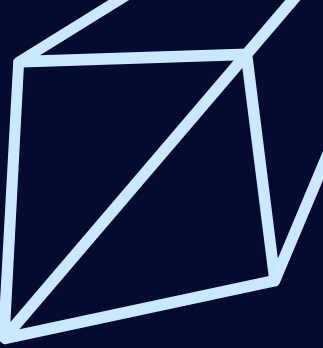


OPERACIONES DE
EMERGENCIA



SEGUIMIENTO DE
PERSONAS

FRECUENCIAS UTILIZADAS



Frecuencias VHF utilizadas para APRS Varían por región.

País/Región	Mhz
Japón	144.66
Europa, Rusia y Sudáfrica	144.8
América del Norte, Costa Rica, Colombia, Chile, Panamá y Nicaragua.	144.64
Brasil	145.57
ISS y otros satélites	145.825



PNAF

Objetivos

- Distribución del espectro
- Prevención de interferencias
- Cumplimiento con estándares internacionales

Componentes

- Bandas de frecuencias
- Condiciones de uso
- Licencias y permisos

Segmento (MHz)		Atribución Región 2 (RR)	Atribución Costa Rica	Nota UIT adoptada	Notas Nacionales
Frecuencia inicial	Frecuencia final				
144	146	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.216	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE		CTR 002

LoRa

Es una tecnología de comunicación por radiofrecuencia que se basa en técnicas de modulación de espectro ensanchado derivadas de la tecnología CSS

Ventajas

- Largo alcance con bajo consumo energético
- Facilidad de implementación
- Altamente escalable

Desventajas

- Baja velocidad de datos
- Latencia relativamente alta
- Dependencia de infraestructuras específicas

