

TECNICATURA SUPERIOR EN TELECOMUNICACIONES

SENSORES Y ACTUADORES

OCTUBRE 2022



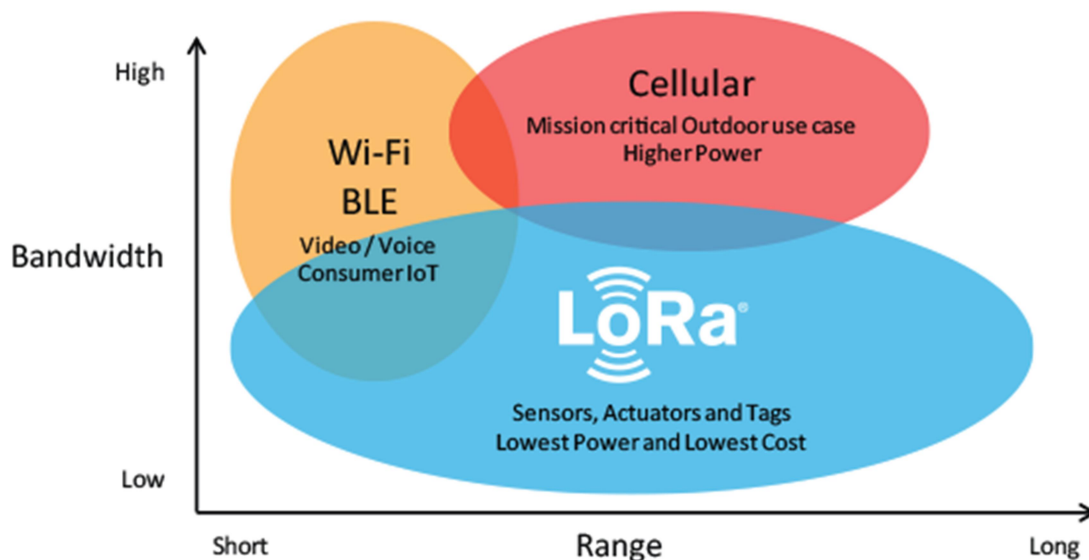
SEMANA 7- EJERCICIO 1 D

REALIZADO POR:
DANIELLA MAZZINI

DOCENTE:
JORGE MORALES
GONZALO VERA

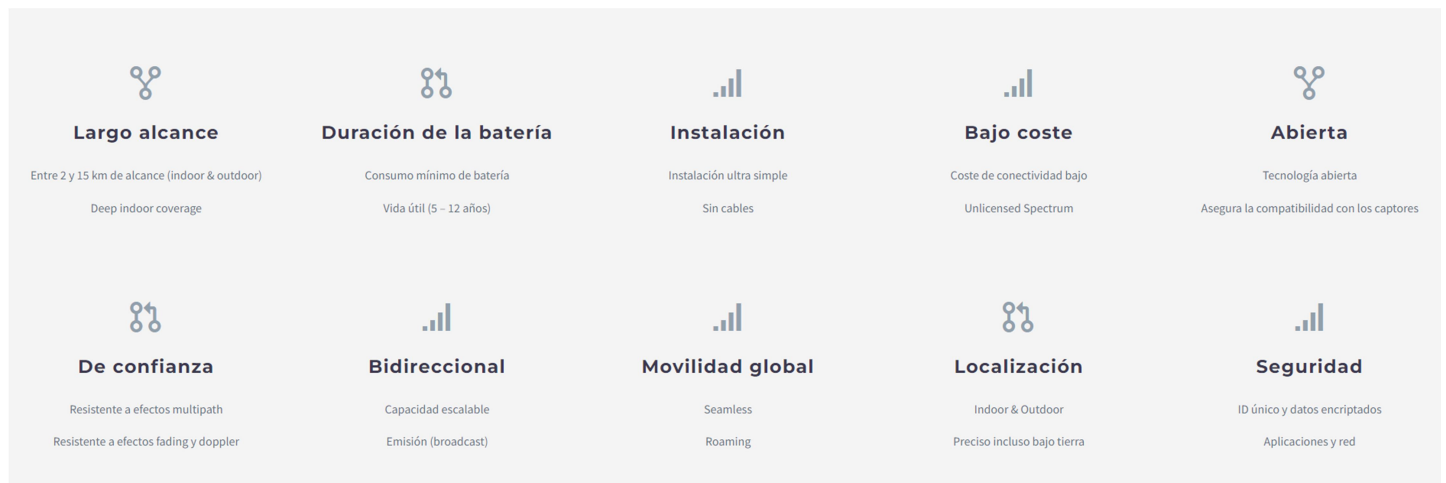
d) Cuáles son las ventajas y desventajas de este protocolo.

En las aplicaciones del IoT se requieren varios agentes para su funcionamiento, mucho más que sólo los sensores y actuadores como entradas/salidas del sistema, se necesita que se comuniquen todos entre sí. Dentro de las tecnologías para comunicar estos sistemas, encontramos el protocolo LoRa que es conocido por ser de “largo alcance”, considerado como comunicación inalámbrica.



Ventajas de LoRa

- Alta tolerancia a las interferencias
- Alta sensibilidad para recibir datos (-168dB)
- Basado en modulación chirp
- Bajo Consumo (hasta 10 años con una batería)
- Largo alcance 10 a 20km
- Baja transferencia de datos (hasta 255 bytes)
- Conexión punto a punto



Desventajas de LoRa

- No es un estándar abierto
- Solo puedes usar proveedores aprobados por Semtech.
- Las redes privadas son difíciles/imposibles en LoRa.
- Protocolos de validación/reconocimiento difíciles y altas tasas de error.
- Capacidad limitada de enlace descendente.

Glosario de términos

- **Modulación chirp:** señales basadas en el fenómeno oscilante caracterizado por rápidas variaciones de frecuencia.
- **Semtech:** es un proveedor de semiconductores analógicos.
- **Enlace descendente:** es la señal enviada desde el satélite hasta la zona de cobertura en la tierra.