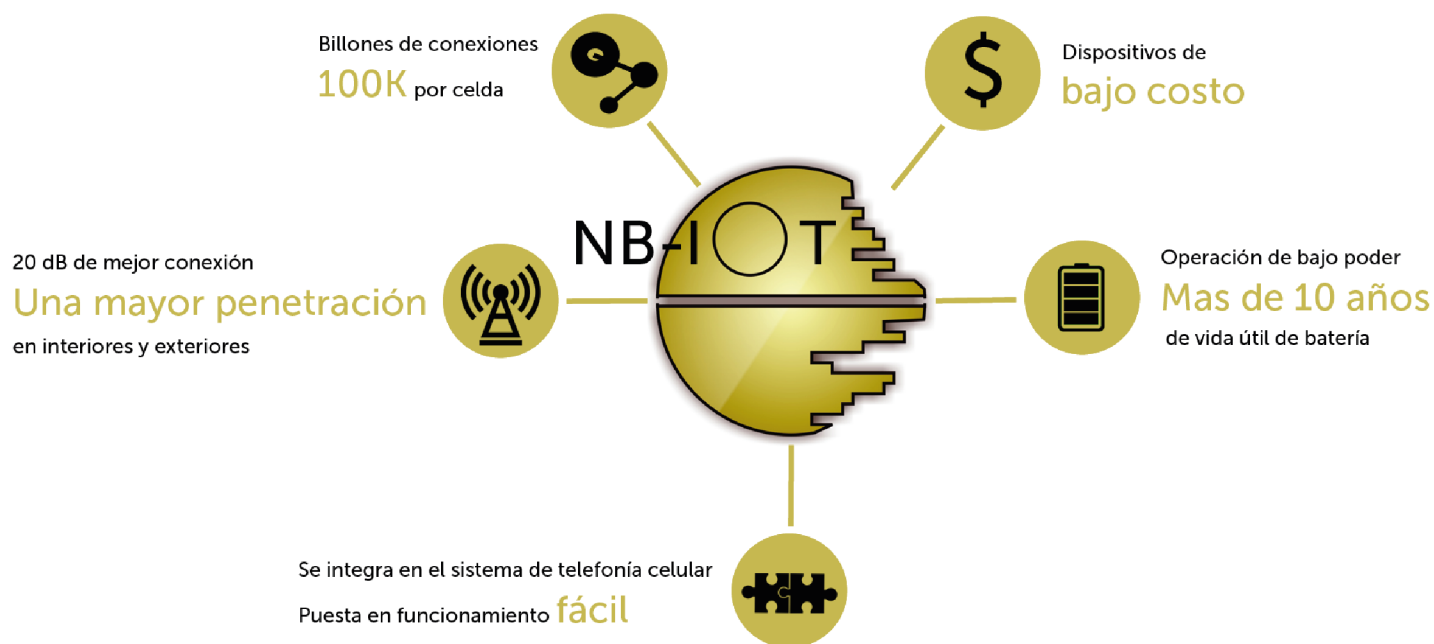


El imperio contraataca



Contáctenos

T (+44) 02380 111 420

E info@i2owater.com

2 Vancouver Wharf, Hazel Road, Woolston, Southampton,

SO19 7BN, Reino Unido

www.i2owater.com

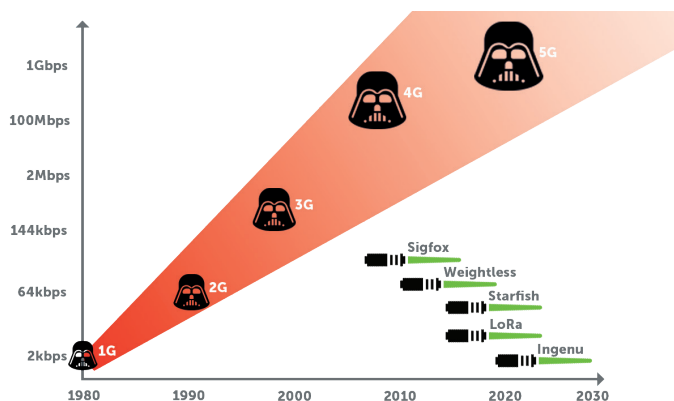
PIEZA DE PENSAMIENTO: EL IMPERIO CONTRAATAACA

En este artículo se analiza por qué es preferible una solución NB-IoT en lugar de LoRa o Sigfox para los loggers de red, y por qué habría que pedir a los proveedores que se preparen para suministrar dispositivos NB-IoT.

Cada generación de tecnología de comunicaciones móviles ha supuesto grandes avances en la velocidad de datos.

Generación	Capacidad (velocidad de datos)
1G	2kbps
2G	64kbps
3G	144kbps - 2Mbps
4G	100Mbps - 1Gbps
5G	1Gbps - Unlimited?

Esto se debe al uso que todos hacemos de nuestros teléfonos móviles, porque utilizamos cada vez más aplicaciones que generan una gran cantidad de datos.



LPWAN

Pese a ello, las nuevas tecnologías LPWAN que han ocupado este hueco no están exentas de dificultades:

- Los datos se transmiten a baja velocidad
- La latencia (el tiempo que transcurre entre que se envían y se reciben los datos) puede ser alta
- Los dispositivos pugnan entre sí por el espacio de comunicación del espectro sin licencia (se lo «disputan»), y su empresa no tiene el control de cuántos hay
- No todas ofrecen comunicación bidireccional completa

- Son privativas, en lugar de estar basadas en estándares.
- Para funcionar, obligan a implementar y mantener una infraestructura de comunicaciones propia, o a compartirla con otros.
- La seguridad no está garantizada, incluida la de la SIM.

Las compañías de comunicaciones móviles, que no son tontas, vieron el hueco creado y a los recién llegados que trataron de ocuparlo, y diseñaron su propio plan para no salir perdiendo económicamente.

Aprovecharon todas las ventajas que tenían —alta velocidad de datos, baja latencia, espectro con licencia, una cantidad prácticamente ilimitada de dispositivos, la infraestructura existente, y altos niveles de seguridad (el punto flaco de las redes LPWAN)— y las combinaron con los puntos fuertes de las LPWAN: gran penetración de señal, bajo consumo y bajo coste. Y así crearon el NB-IoT, o Internet de las cosas de banda estrecha.

CAT-M1

También vale la pena señalar la tecnología CAT-M1, que es útil para los dispositivos en movimiento (por ejemplo, los que se usan para el seguimiento de vehículos). CAT-M1 y NB-IoT pertenecen a la especificación 3GPP (la «biblia» de los operadores móviles).

Ámbito de aplicación: M2M / Conectividad móvil

Espectro de radiofrecuencia: 1.4 MHz, 3GPP

Calidad del servicio (QoS) garantizada: Sí

Capacidad de respuesta: Milisegundos

Roaming: Global

Tasa máxima de transferencia de datos: 1 Mb/s

Actualización remota de firmware: Sí

Rango/MCL: Sótano / 155.7 dB

Movilidad: Vehicular (300kmh) (traspaso completo)

Compatibilidad con voz: Sí, Incluido VoLTE

Vida útil de la batería: 5-10 años

Costo (Módulo o eBOM): \$-\$\$

PIEZA DE PENSAMIENTO: EL IMPERIO CONTRAATAACA

EN DEFINITIVA, EL IMPERIO CONTRAATAACA...

Es la Estrella de la Muerte NB-IoT apuntando a las fuerzas rebeldes concentradas en Alderaan.

Si el NB-IoT no está ya habilitado en su zona, es probable que lo esté pronto. Si el 2G y el 3G no están ya desactivados, puede que lo estén próximamente.

Así que cualquier plan para desplegar dispositivos en la red de distribución de agua tendrá que tener todo esto en cuenta.

Las preguntas clave que debe plantearse son: ¿quién es el propietario, quién administra y quién se encarga del mantenimiento de la infraestructura? ¿Puedo confiar en ellos? ¿Durante cuánto tiempo? ¿Qué área cubren?

i2O ya ha empezado a implementar loggers 4G NB-IoT en varias partes del mundo, empezando por Kuala Lumpur, en Malasia.

