



# SEGUIMIENTO DE ACTIVOS: CÓMO MEJORAR LA INFORMACIÓN SOBRE LA UBICACIÓN





# SEGUIMIENTO DE ACTIVOS: CÓMO MEJORAR LA INFORMACIÓN SOBRE LA UBICACIÓN

## Libro blanco de NEXO

### Introducción

Sus refrigeradores se asignan automáticamente en su portal BI, pero algunas veces las ubicaciones no son totalmente exactas. ¿Qué hay detrás de esto y qué se puede hacer para mejorar las cosas?

### La situación

Conocer la localización de los activos es fundamental para la eficacia de los equipos de marketing y presupuesto. Los refrigeradores susceptibles de ser movidos o robados deben vigilarse atentamente, y al mismo tiempo registrar la reubicación de los activos mejora el control de su registro de activos, reduciendo costes. ¿Qué se puede hacer para garantizar la alta calidad en la información de ubicación de los refrigeradores, desde el principio? La solución NEXO se ha desarrollado pensando en ello.

### La tecnología

#### Técnicas de gestión de activos

Se localiza su activo durante el proceso de recopilación de datos. Cuando se pone en marcha sobre el terreno, y/o cuando el refrigerador se vuelve a sincronizar, el dispositivo móvil o módem utilizado en el terreno establece una ubicación para el refrigerador. El dispositivo móvil o el módem determina la ubicación, no el controlador inteligente o el dispositivo beacon. Al configurar el refrigerador y su tecnología de detección, él mismo se localiza automáticamente en la aplicación NEXO Discovery. A continuación, puede revisar la ubicación del refrigerador, en su escritorio, junto con la ubicación de toda su flota.

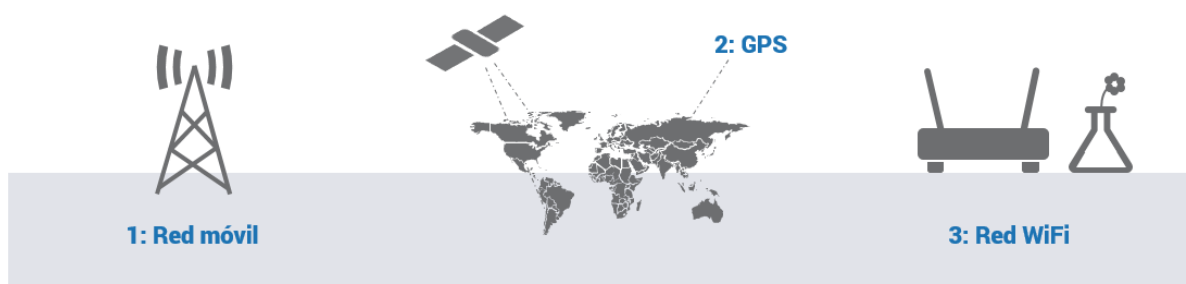
El dispositivo móvil o el módem determina la ubicación, no el controlador inteligente o el dispositivo beacon.

Un área relacionada con la gestión de activos es el control de activos. La herramienta Historial de Movimientos en NEXO Discovery muestra un registro de los activos que se han trasladado a más de 200 metros desde la última vez que se recogieron los datos. La continua recopilación de datos de los refrigeradores asegura el mantenimiento actualizado del registro de activos, confirmando y/o modificando las direcciones. Y cuando los datos se

actualizan con frecuencia, y sobre un gran volumen de refrigeradores, se puede mejorar la precisión de la ubicación precisa de los activos con el tiempo.

Esto se asocia con la variación de rendimiento que se observa en la función de localización de la ubicación del teléfono inteligente. ¿Por qué se pueden detectar diferentes niveles de precisión de la ubicación en diferentes áreas? El motivo radica en las capas de la tecnología utilizada por la mayoría de los proveedores de refrigeradores conectados, incluida la aplicación NEXO, para determinar una ubicación.

### Tecnología de localización del teléfono inteligente



Los teléfonos inteligentes determinan su ubicación a través de varios tipos de tecnologías de geolocalización. Las torres de telefonía móvil, las redes WiFi y los satélites, mediante el uso de GPS, pueden contribuir a la determinación de una ubicación. El nivel de exactitud varía a través de estos métodos y se resume en la tabla 1.

Método	Triangulación de antenas de telefonía móvil	Triangulación de redes WiFi	GPS (posicionamiento por satélite)
Precisión	100 m. Media	10-20 m. Buena	Menos de 10 m. Buena
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliamente disponible</li> <li>Bajo consumo de batería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precisa</li> <li>Bajo consumo de batería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precisa</li> </ul>
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inexacta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depende de la densidad de la red</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto consumo de batería</li> <li>No funciona en el interior de edificios</li> </ul>

Tabla 1.

Con los tres servicios de ubicación activados, un teléfono inteligente se encarga de determinar la combinación óptima de los mismos para utilizarla en cada situación. Por lo tanto, se deduce que, con los tres servicios activados, usted tiene la mejor posibilidad de que el teléfono inteligente pueda seleccionar la ubicación correcta. Observe que la ubicación del refrigerador no aparece en un mapa para la persona que recopila los datos a través de la aplicación NEXO.

### Uso de la solución NEXO para optimizar la geolocalización



Baja calidad  
Poca precisión



Baja calidad  
Alta precisión



Alta calidad  
Poca precisión



Alta calidad  
Alta precisión

Figura 1.

NEXO sabe que la calidad y la precisión de los datos de ubicación varían (Figura 1). Para solucionar esto, la solución NEXO ha sido diseñada para evaluar y mejorar continuamente la ubicación de los datos recogidos cuando se inspeccionan los refrigeradores, o se hace un recuento de los mismos mediante un módem. Además, para evitar que se marque incorrectamente un refrigerador indicando que se ha movido, un algoritmo desarrollado especialmente comprueba la calidad de los datos. De esta manera, la probabilidad de que los datos de ubicación sean de alta calidad mejora constantemente.

El proceso natural para la gestión de los refrigeradores conectados implica la recopilación regular de datos del refrigerador.

Los ejemplos tomados sobre el terreno por NEXO y sus clientes han demostrado que los datos de ubicación pueden variar dependiendo del terreno, del país, o de si es un sector urbano o rural. Además, las sincronizaciones de datos repetidas mejoran la precisión de los datos de ubicación. Ya que el proceso natural para gestionar los refrigeradores conectados

por NEXO implica la recopilación regular de datos del refrigerador a través de la sincronización, la precisión de la ubicación se mejora continuamente a través de la intervención no deliberada.

Sin embargo, usted puede tomar medidas para acelerar este proceso. Asegúrese que los refrigeradores sean sincronizados con frecuencia para recopilar más datos de ubicación, y además mantenga todos los demás parámetros de NEXO. Supervise el indicador de gestión de la ubicación en el panel del NEXO para ayudarle a dar prioridad a los refrigeradores que requieren sincronización. Habilite la mayor cantidad de servicios de ubicación como sea posible en el teléfono inteligente la red móvil, GPS y WiFi. Encender el servicio de WiFi no causa, como a veces se supone, el gasto mayor de la batería. Se puede crear una buena estimación de la ubicación: que sea capaz de

Supervise el indicador de gestión de la ubicación en el panel del NEXO para ayudarle a dar prioridad a los refrigeradores que requieren sincronización.



'escuchar' las redes cercanas, incluso si no están en el mismo edificio.

Tener un panorama claro de la constante evolución en los datos puede permitir una planificación eficiente. Considere el crecimiento en la cantidad de refrigeradores y en la exactitud de la ubicación, a medida que se realizan la puesta en marcha y la sincronización de los refrigeradores. Utilice la Tabla 2, como una manera de darle forma a sus ideas.

Fase 1: número bajo de refrigeradores, precisión de ubicación media	Fase 2: número medio de refrigeradores, precisión de ubicación media/alta	Fase 3: número alto de refrigeradores, precisión de ubicación alta
<p><i>¿Cuáles son sus prioridades?</i></p> <p><i>¿Cómo se pueden combinar con un enfoque centrado en la precisión de la ubicación?</i></p> <p><i>¿Qué pruebas y capacitación se pueden llevar a cabo?</i></p>	<p><i>¿En qué aspectos se centrará para las pruebas y evaluaciones en el futuro?</i></p> <p><i>¿Qué necesita evaluar a escala sobre lo que aprendió en la fase uno?</i></p>	<p><i>¿Cómo se pueden mantener los altos niveles de precisión de la ubicación?</i></p>

Tabla 2.

### El futuro

Más allá del despliegue de su programa de refrigeradores conectados radica la labor constante de la renovación de activos. Cada año, se deben gestionar la adición y eliminación de equipos de servicio junto con las iniciativas de venta y mantenimiento. Después de haber establecido su plan de refrigeradores conectados, ¿cómo va a actualizar constantemente la información sobre sus bienes? Le recomendamos las iniciativas dedicadas a educar al personal de mantenimiento, y reevaluar periódicamente el procesamiento de activos, a la luz de los resultados de las fases anteriores.

### Recursos

La tecnología de la comunicación no es estática, y las técnicas de gestión de activos pueden cambiar a medida que evolucionan los servicios disponibles. Consulte estas páginas para mantener una estrategia actualizada sobre los programas de conexión:

- <http://www.electronicdesign.com/>
- <https://electronics.howstuffworks.com/>



<https://wagle.net/>

Consejos de Android para el uso de los servicios de ubicación:

<https://support.google.com/accounts/answer/6179507?hl=en>

Consejos de Apple para el uso de los servicios de ubicación: [https://support.apple.com/en-](https://support.apple.com/en-gb/HT203033)

[gb/HT203033](https://support.apple.com/en-gb/HT203033)

Véase también

NEXO, *Smart Phone Location-Iss1 / Smart Phone Location-Iss1 -ES*, 2018