

CONECTIVIDAD IOT

Redes Móviles Privadas

¿CÓMO TE AYUDAMOS DESDE TELEFÓNICA TECH?

Red móvil privada industrial para soportar las operaciones y procesos críticos del cliente.

Las **Redes Móviles Privadas** o redes no públicas (NPN) son redes LTE/5G dedicadas, destinadas a un uso no público (o privado). Estas redes están específicamente diseñadas para interconectar todos los dispositivos inteligentes de una empresa, formando sistemas que recopilan, supervisan y analizan datos para impulsar la transformación digital de tu negocio.

El interés por las redes privadas ha aumentado exponencialmente en los últimos años. Tanto es así, que se prevé que para el **año 2028** ya existan **más de 12.000** despliegues de este tipo de redes en todo el mundo.

En Telefónica, ofrecemos diferentes tipos de arquitecturas para adaptarse a tus necesidades y casos de uso específicos, como:

- › Optimizar los procesos logísticos automáticos (internos y externos).
- › Flexibilizar las líneas de producción, creando *layouts* totalmente dinámicos y móviles.
- › Controlar y operar maquinaria pesada y monitorizar los distintos subsistemas para optimizar la producción industrial.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE SERVICIO?

Los diferentes sectores en los que la digitalización está jugando un papel fundamental hoy en día son:

- › Fabricación
- › Logística (intra-logística de almacenes)
- › Puertos
- › Minería
- › Oil & Gas
- › Campus (hospitales, universidades, centro comerciales...)

Nuestro servicio

Conectividad inalámbrica basada en tecnología LTE/5G, diseñada para conectar todos los componentes de la cadena de producción del sector industrial con la flexibilidad que cada cliente necesita, adaptándonos a tus requerimientos específicos.

Nuestra solución te ofrece una red móvil segura con un servicio de operación extremo a extremo. Los **elementos de la red** se componen de un acceso radio dedicado, una SIM exclusiva para clientes industriales, y la instalación de los elementos de red (Radio Access Network y Packet Core).

Disponemos de **diferentes tipos de arquitectura** con el fin de adaptarnos a tus necesidades:

- › **Red Privada Híbrida (LTE/5G):**
Elementos físicos de red privada desplegados junto con la red pública.
 - Opción con acceso a una red radio segura, algunos elementos del core centralizados, y con posibilidad de Local Data Breakout (LBO).
 - Especialmente indicada para medianas empresas.
 - Sectores más frecuentes: puertos, campus, fabricación y logística.
 - Este tipo de despliegue ayuda a superar el problema de la falta de espectro dedicado, simplificar la complejidad y reduce los costes de implementación.
 - Puede integrarse con nuestra solución MEC (ver apartado MEC).
- › **Red Privada On-Premise (LTE/5G):**
Red privada totalmente autónoma.
 - Espectro dedicado, acceso a la red de radio y componentes core a medida en las instalaciones del cliente.
 - Diseñada para grandes empresas.
 - Ideal para situaciones con poca o nula cobertura pública y un alto nivel de exigencia en SLA (por ejemplo, minería, oil & gas, fabricación...).

¿Qué te permite?

- › **Optimizar la cobertura y el rendimiento de la red:**
Diseñada específicamente para cumplir con tu propósito y necesidades, no para un público general.
- › **Priorización del tráfico:** Puedes priorizar el tráfico según los tipos de usuarios de tu organización y sus necesidades específicas.
- › **Control y certidumbre:** Te ofrece un mayor control sobre la red como propietario. Además, la presencia local reduce la incertidumbre en su funcionamiento.
- › **Autonomía y latencia:** Gracias a su integración con la MEC, algunas funciones de la red se localizan en el entorno local, reduciendo la distancia física y los saltos de red necesarios. Esto disminuye la latencia y garantiza una supervivencia mínima en caso de fallos, como degradación o inactividad de la red central.
- › **Conectividad end-to-end:** Integra la conectividad entre redes móviles públicas (fuera de la fábrica) y privadas (dentro de la fábrica), sin necesidad de una integración compleja de hardware, utilizando un único elemento de identificación (una única SIM).
- › **Seguridad y privacidad:** Los datos privados se procesan localmente y no salen fuera de tus instalaciones. Además, los procedimientos de autenticación y autorización garantizan la seguridad de extremo a extremo. Sólo los datos valiosos se almacenan a largo plazo.
- › **Fiabilidad e interferencias:**
 - **Sin congestión:** El espectro dedicado de una red privada garantiza una conectividad sin congestiones, alta disponibilidad del servicio y SLA elevados.
 - **Sin interferencias:** Ideal para espacios interiores complejos con apantallamiento metálico, como fábricas industriales con maquinaria de gran tamaño. También es útil en entornos exteriores aislados o extremos que carecían de cobertura, como oleoductos, minas, puertos, etc.

Beneficios del servicio

La red industrial habilita las operaciones críticas de tu negocio, asegurando la continuidad de los procesos. Te permite respuestas en tiempo real, con bajas latencias adaptadas a la criticidad de tus operaciones.

- › **Optimizar los procesos de producción:** Facilita una mejor comunicación a todos los niveles, mejorando la coordinación y eficiencia.
- › **Evitar accidentes laborales:** Genera un flujo masivo de datos recogidos en tu entorno industrial gracias a los dispositivos conectados en la red, integrados en vehículos, máquinas y elementos de seguridad de los empleados. Analizando estos datos, se pueden generar alarmas y detectar riesgos laborales para prevenir accidentes.
- › **Reducir el impacto ambiental:** Controla el consumo energético en los procesos productivos y supervisa los elementos emitidos a la atmósfera, contribuyendo a un entorno más sostenible.
- › **Dotar de movilidad y flexibilidad a los procesos productivos:** Elimina el cableado en las industrias para favorecer la rápida adaptación de las cadenas de producción en función de las solicitudes de pedidos. En sectores como la minería, permite un desplazamiento más ágil de equipos y recursos.
- › **Conocer la localización de trabajadores y activos:** Te ofrece visibilidad sobre el estado del *in/out-bound supply chain*, facilitando la gestión del método justo a tiempo en tu cadena de producción.

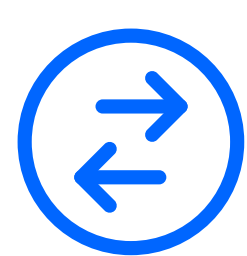
Valor diferencial de Telefónica Tech

Desarrollar redes móviles, integrar servicios sobre ellas y proporcionar mantenimiento *end-to-end* de dichas redes y servicios ha sido nuestra actividad principal durante más de 30 años. Gracias a ello, contamos con una destacada experiencia en el diseño, despliegue y O&M de redes móviles, incluidas aquellas dedicadas a empresas. Estas son algunas de nuestras capacidades clave:



Despliegues multisede:

Podemos realizar despliegues para interconectar diferentes sedes de tu empresa. Para estos casos, trabajamos con una solución que combina un plano de control compartido y planos de usuario dedicados *on-premise*.

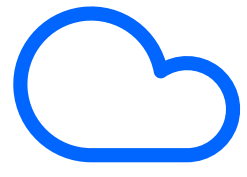


Handover continuo: Traspaso continuo entre redes públicas y privadas a través de una única SIM.



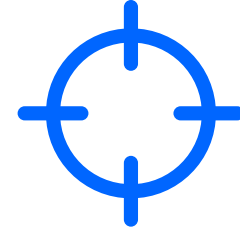
Adaptabilidad a tus

necesidades: Ofrecemos una gama de soluciones diseñadas para ajustarse a tu sector, tamaño, actividad, caso de uso y necesidades de conectividad. Puedes elegir entre diferentes arquitecturas, como la híbrida y la *on-premise*, según lo que mejor se adapte a tu negocio.

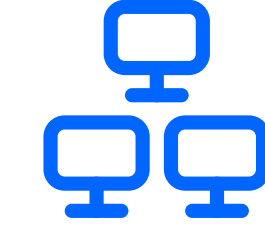


Innovación en la nube y Edge:

Trabajamos continuamente para integrar soluciones en la nube y Edge, gracias a nuestros acuerdos con los hiperescalares líderes del mercado.



Gestión *end-to-end* desde nuestro NOC: Nuestro Centro de Operaciones de Red (NOC) centraliza y gestiona todos los servicios que prestamos, asegurando una supervisión integral y eficiente.



Soluciones industriales:

Disponemos de un conjunto de soluciones industriales que pueden requerir el despliegue y desarrollo de una red privada para su implantación. Estas soluciones no solo justifican, sino que aceleran, el despliegue de una red privada.



Soluciones confiables y certificadas:

En Telefónica contamos con un laboratorio IoT abierto, **TheThinX**, donde nuestros socios pueden certificar y validar sus nuevas soluciones y dispositivos en condiciones de red reales.



Integración ágil en el ecosistema de Telefónica:

Nuestros productos están integrados en el ecosistema Telefónica, lo que nos permite responder de forma ágil y rápida a cualquier oportunidad de negocio, satisfaciendo tus necesidades.



No nos limitamos a ofrecer conectividad junto con casos de uso:

No nos limitamos a ofrecerte conectividad; la combinamos con casos de uso, evitando posibles problemas de compatibilidad entre soluciones y dispositivos, que podrían surgir si recurrieras a varios *partners* por separado.

EQUIPO Y LOGROS

Nuestros equipos

› Capacidades locales y globales

- Un equipo de **más de 100 personas** dedicadas distribuidas geográficamente en las regiones Telefónica Tech.
- **+30** expertos en desarrollo de producto.
- **+50** expertos como preventas, gestores de ofertas y desarrollo de negocio.
- **+20** expertos en operaciones, mantenimiento y gestión de servicios.

› Foco regional

- Europa: **+20** expertos de ventas y desarrollo de negocio.
- LATAM: **+15** expertos de ventas y desarrollo de negocio.
- Global: **+5** expertos de ventas y recursos de desarrollo de negocio.

Logros

Telefónica cuenta con más de 350 millones de usuarios gestionados y soportados en sus redes celulares en todo el mundo, y es reconocido internacionalmente por clientes y analistas.

- › Líder en redes IoT Industriales (IDC & Analysys Manson).
- › Líder en el Magic Quadrant de Gartner para IoT por 11ª vez consecutiva.
- › Private LTE/5G Provider Champion (Kaleido Intelligence).
- › GSMA Smart Manufacturing Chairman.

MODELO COMERCIAL

Prestamos servicios de instalación, configuración, mantenimiento y explotación de redes privadas.

Gracias a nuestro conocimiento y experiencia, diseñamos, implantamos y configuramos íntegramente tu red privada, eligiendo la mejor arquitectura, asignando el espectro adecuado y optimizando el diseño de radio y núcleo para satisfacer tus necesidades en términos de rendimiento, SLA y seguridad, al mínimo coste.

Una vez desplegada la red privada e integradas las soluciones, asumimos toda la responsabilidad de extremo a extremo como integrador principal. Además, te ofrecemos servicios de operación y mantenimiento *end-to-end* de la red y de los servicios integrados, todo ello gestionado desde nuestro propio NOC.

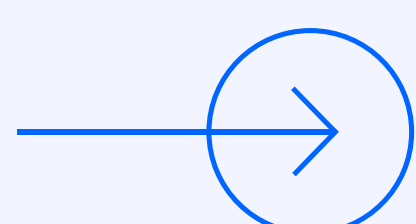
Te ofrecemos dos opciones flexibles de servicio, según tus necesidades:

- › **Modelo clásico Capex-Opex:** Tú eres propietario de la infraestructura y Telefónica gestiona la red para ti.
- › **Red privada como servicio:** La infraestructura es propiedad de Telefónica, y te ofrecemos la red como un servicio gestionado.

SERVICIOS RELACIONADOS

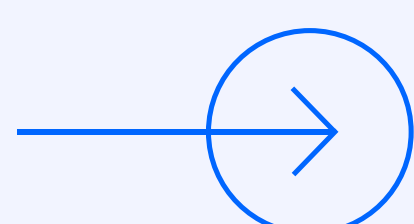
Computer Vision

Es una solución integral que optimiza la eficiencia en procesos de fabricación de extremo a extremo. Ofrece gestionar la planificación APS/SCM, la producción DCS / SCADA / MES, la calidad QMS, la logística SGA, el mantenimiento GMAO.



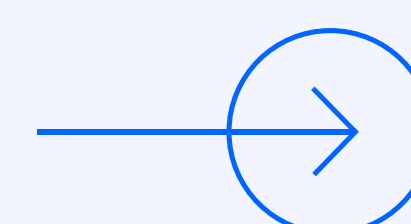
Robótica Móvil

Automatiza procesos industriales recurrentes de desplazamientos de cargas y de inspección de entornos peligrosos entre otros, de manera más eficaz y con trazabilidad de la actividad en tiempo real.



Mantenimiento Predictivo

La red industrial habilita las operaciones críticas del negocio asegurando continuidad, flexibilidad y movilidad de los procesos, para favorecer la rápida adaptación de las cadenas de producción. Permite tener respuesta en tiempo real con bajas latencias dependiendo de la criticidad de los negocios.



Contáctanos para empezar la transformación digital de tu organización.

