



Cómo seleccionar la mejor tecnología móvil para su entorno de protección civil

Hoja de ruta para evaluar profesionalmente las soluciones de movilidad



Contenido

Empiece con buen pie su camino hacia la movilidad	2
Elimine obstáculos	3
Consiga la aprobación	4
Un paso crítico: El marco de «lo que debe tener frente a lo que debe contemplar»	5
Compare ofertas y pruebe las distintas opciones	6
Calcule su TCO	8
Consejos de experto: repaso de las prácticas idóneas	9
Elegir al socio adecuado es tan importante como elegir la solución adecuada	10
La mayoría confía en los ordenadores móviles Zebra para la empresa	11

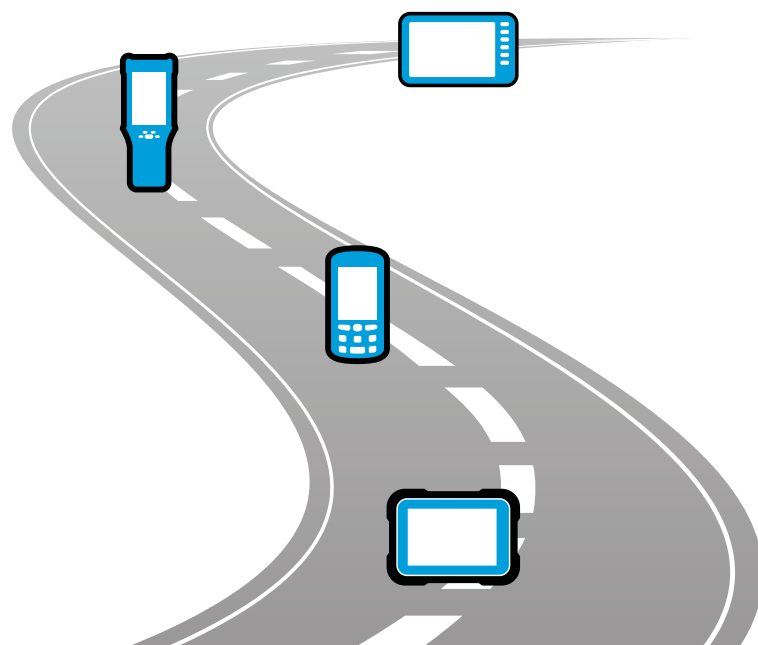
Empiece con buen pie su camino hacia la movilidad

La tecnología móvil es ahora prácticamente obligatoria para los servicios de protección civil de todo el mundo. Ahora se espera que muchos trabajadores estén conectados y sean visibles para sus compañeros. Toda actividad que pretenda mantenerse optimizada necesita «movilizarse».

La movilidad puede incluir diversas soluciones, desde ordenadores móviles empresariales y tablets hasta dispositivos wearables y terminales para montaje en vehículos. Las soluciones móviles adecuadas deben ofrecer características que beneficien a todas sus operaciones. Los diseños para fines específicos deben tener en cuenta a los usuarios de primera línea, los lugares de trabajo y los flujos de trabajo, de manera que brinden facilidad de uso, fiabilidad y resistencia. A diferencia de los sistemas de registro tradicionales, su solución de movilidad digital debe posibilitar entornos basados en datos que reflejen sus operaciones en tiempo real. Con flujos de trabajo móviles colaborativos, es posible optimizar las operaciones en movimiento. Asimismo, los datos en tiempo real permiten conectar activos y sistemas para identificar la acción idónea al adoptar decisiones críticas para la empresa. Los resultados de su solución móvil deben crear un ecosistema integrado que mejore la productividad en toda la empresa.

Sin embargo, la compra de tecnología móvil para su personal puede resultar compleja. Son tantas las opciones de dispositivos móviles existentes en el mercado que la selección puede resultar tediosa y generar confusión, lo que puede dar lugar a decisiones inadecuadas durante el proceso. Por suerte, no es necesario disponer de amplios recursos informáticos para adquirir una solución de movilidad efectiva. Solo necesita saber cómo evaluar y comprar correctamente los dispositivos móviles para su entorno.

Siga esta hoja de ruta para evaluar sus necesidades de movilidad y lograr su objetivo sin costosos rodeos ni gastos innecesarios.



Elimine obstáculos

Las tecnologías móviles pueden eliminar los obstáculos que le impiden lograr mayor productividad, innovación empresarial y agilidad operativa para adaptarse a futuros cambios en el mercado.



Los procesos manuales en papel ralentizan los flujos de trabajo y son propensos a errores

La movilidad puede acelerar las operaciones y reducir el número de errores facilitando la captura, el análisis y la aplicación de datos a escala masiva.



Los dispositivos móviles antiguos aumentan la complejidad y limitan el crecimiento

Los dispositivos móviles actualizados simplifican y conectan los flujos de trabajo. En lugar de obligarle a utilizar capacidades limitadas, le permiten adaptarse a requisitos cambiantes e integrar tecnologías nuevas y emergentes.



Las soluciones de bajo rendimiento cruzan señales y provocan interrupciones

Las soluciones móviles adecuadas reducen los periodos de inactividad durante las actualizaciones de hardware y software, aumentan la conectividad de ordenadores móviles y tablets sobre el terreno y contribuyen a garantizar que sus trabajadores siempre puedan rendir al realizar su tarea y estén preparados para responder con agilidad ante emergencias.



Los sistemas anticuados son vulnerables a los ciberataques

Asegúrese de que su solución está diseñada con seguridad rigurosa, actualizaciones automatizadas, acceso más sencillo y gestión centralizada para contribuir a prevenir ataques que amenacen la seguridad de todas sus operaciones.



Los trabajadores pueden verse limitados por tener que utilizar formatos inadecuados que no ofrecen verdadera movilidad

Sus tablets y ordenadores móviles deben proporcionar a los trabajadores lo que desean: verdadera movilidad en tiempo real con un rendimiento ágil y una facilidad de uso superior —de lo contrario, no utilizarán plenamente los dispositivos y no alcanzarán máxima productividad.



¿Sabía que muchos de los problemas de «movilidad» se deben al formato del dispositivo?

Los trabajadores pueden verse limitados por tener que utilizar formatos inadecuados que no ofrecen verdadera movilidad. Los PC y portátiles fijos de terminales no son móviles realmente. Los dispositivos de mano y las tablets tampoco son necesariamente móviles si no aportan las capacidades informáticas completas que exige la verdadera movilidad. Por eso es crucial que, desde las primeras etapas de su evaluación, tenga en cuenta la movilidad en tiempo real de los formatos potenciales para su solución.

Consiga la aprobación

¿Los proyectos con amortización en seis meses se aprueban automáticamente?
¿Deben alcanzar un retorno interno mínimo del 15 % para siquiera figurar en la lista de proyectos? Prepárese para presentar un caso de negocio exhaustivo y para realizar un análisis de beneficios con antelación para apoyar su caso. Los patrocinadores de proyectos querrán ver «el valor» antes de aprobar cualquier proyecto. Su departamento de finanzas debería disponer de una plantilla para ello. Si no es así, asegúrese de que conoce cuánto tiempo tardará en amortizarse su proyecto.

Estime su presupuesto inicial y ROI

Defina el presupuesto de su caso de negocio. Las formas más habituales de calcular el retorno de la inversión (ROI) de los proyectos tecnológicos son el análisis de umbral de rentabilidad, el periodo de amortización de la inversión, el valor neto presente y el porcentaje de retorno interno.

Asegúrese el apoyo de un ejecutivo

Su proyecto no llegará muy lejos sin el apoyo de un ejecutivo. Consiga su apoyo al plan antes de comenzar para no perder el tiempo durante meses.

Examine sus recursos actuales

No dé por hecho que sabe lo que su personal de primera línea necesita o quiere. Para conocer de primera mano lo que funciona y lo que no, dedique tiempo a conocer la actividad diaria de sus trabajadores. Por ejemplo, puede acompañar al personal de emergencias durante su turno y pedirle su opinión. Aborde cómo los nuevos dispositivos móviles pueden salvar vidas, reducir el despilfarro y aumentar la eficiencia en su entorno. Este feedback será uno de los elementos más valiosos de su investigación para determinar la solución de movilidad adecuada.

Establezca un equipo de proyecto eficaz

El equipo de su proyecto debe incluir múltiples roles y no todos serán expertos en tecnología. En su equipo puede haber trabajadores, arquitectos de soluciones, desarrolladores de software, fabricantes de equipos originales (OEM), compañeros, socios, clientes e integradores externos. Al establecer su equipo y delegar tareas, siga estas directrices.

Defina y comunique los criterios exactos para su proyecto de movilidad, incluido el ROI deseado, antes de delegar la investigación y las evaluaciones.

Manténgase conectado. Manténgase de nuevo en contacto durante las fases de prueba y selección si quiere minimizar los problemas y/o proyectos de compras similares en un futuro próximo.

Invite a su equipo a pensar de forma creativa. Esté dispuesto a contemplar otras opciones de tecnologías móviles durante el proceso. Esta flexibilidad será muy beneficiosa.



Al establecer el equipo:

- 1 Defina y comunique los criterios exactos
- 2 Manténgase conectado
- 3 Invite a su equipo a pensar de forma creativa

Un paso crítico: El marco de «lo que debe tener frente a lo que debe contemplar»

Recuerde: no está comprando para un trabajador de oficina tradicional. No defina las especificaciones de un dispositivo móvil como lo haría para un equipo de sobremesa. Al margen de las configuraciones de seguridad, difieren en casi todo debido a que los entornos de uso y los diseños de aplicaciones para oficina y para trabajo sobre el terreno son radicalmente distintos. Exprese sus requisitos de forma categórica, empleando para ello un marco que distinga lo que «debe tener» de lo que «debe contemplar».

Característica/Capacidad	Debe tener	Debe contemplar	No necesita	Justificación	Especificaciones
Sistema operativo					
Windows™					
Android™					
Seguridad					
Cifrado					
Autenticación múltiple					
Biometría					
TPM					
SmartCard/CAC					
Comunicaciones					
Acceso ESN					
Wi-Fi 5, Wi-Fi 6/6E					
Conexiones móviles (4G, 5G)					
Paso de antena					
GPS/Navegación/Despacho					
Apta para redes de seguridad pública					
CBRS (solo EE. UU.)					
Interoperabilidad con sistemas existentes, equipos periféricos, tecnología operativa					
Bluetooth™					
Sistemas de información geográfica (GIS)					
Sensores de máquinas					
IoT/Wearables					
Procesos internos/ERP/Software					
Equipo de pruebas					
Pantallas					
Legibles al sol					
Atenuación nocturna					
Tamaño					
Activa/Pasiva					
Montura/Acoplamiento					
Opción de teclado 2 en 1					
Facilidad de uso/Desmontaje rápido					
Ergonomía					
Características de seguridad					
Accesorios					
Mantenimiento					
Compatibilidad con MDM/EMM					
Recursos de gestión de TI					
Objetivo de duración					
Resistencia					
Calificación IP					
Especificaciones MIL-STD-810					
Diseño interno/externo					
Rendimiento					
Velocidad de CPU					
Memoria					
Almacenamiento					
Unidad de estado sólido (SSD)					
Herramientas de entrada de datos					
Prestaciones de escáner de códigos de barras					
Lápiz digitalizador					
Teclado					
Voz					
Vídeo/Cámara					
Lector RFID					



Pida a cada fabricante que le muestre por qué sus dispositivos son los mejores en el mundo real

Compare ofertas y pruebe las distintas opciones

Reconfigure su presupuesto en función de sus requisitos

Asegúrese de que exista una correlación directa entre cada línea del presupuesto y los criterios predefinidos. Seguidamente, confirme que sigue teniendo el apoyo del ejecutivo.

Explore las opciones

Use fuentes fiables durante la investigación, como artículos, informes de analistas, documentos informativos, comentarios de usuarios, revisiones de colegas y casos prácticos.

Plantee muchas preguntas

Cree una lista de proveedores preseleccionados y solicite demostraciones. Pida a cada fabricante que le muestre por qué sus dispositivos son los mejores en el mundo real. Verlos en funcionamiento le permitirá despejar cualquier duda. Los dispositivos resistentes no siempre se diseñan y comprueban del mismo modo.

- ¿Cómo resisten los dispositivos los golpes, el viento, la lluvia, las caídas, las temperaturas extremas, la arena, el polvo y las vibraciones?
- ¿Cuáles son los plazos de entrega?
- ¿Cómo son la asistencia para instalación/implementación y las políticas de servicio de terceros?
- ¿El equipo posventa del fabricante tiene acceso al equipo de asistencia?
- ¿Cuál es el índice medio de fallos y el tiempo medio hasta que falla cada dispositivo?
- ¿Cómo son los procesos de garantía y reparación?
- ¿Necesitaré un servicio de «apoyo», como, por ejemplo, baterías adicionales? ¿Existen kits especiales para montaje en vehículos? ¿Puede ampliarse la garantía?
- ¿Quién gestionará las activaciones inalámbricas?
- ¿Es necesario realizar alguna preparación para pruebas/proyectos piloto o para la propia implementación? ¿Existe algún plazo de entrega para unidades de proyectos piloto? En tal caso, ¿podrá el proveedor de la solución cumplir su plazo de entrega, configuración, etc.?
- ¿Quién es el punto de contacto para problemas de hardware o software durante el proyecto piloto o después del despliegue? ¿Alguien de la propia empresa, alguien ajeno a ella (por ejemplo, el fabricante del dispositivo) o ambos?

Pruébalo antes de comprarlo

Si bien la mayoría de los operadores no permiten que los consumidores prueben los nuevos dispositivos móviles antes de comprarlos, los fabricantes de tecnología móvil de categoría empresarial fomentan esta práctica para despliegues grandes.

1

Facilite los dispositivos móviles preseleccionados a sus trabajadores

Permítales que manejen el dispositivo como si usted no estuviera mirando. Póngalos al límite en múltiples entornos reales para demostrar el caso de negocio y confirmar su funcionamiento con software y sistemas complementarios. Recomendamos realizar una prueba durante 30 días.

2

Forme a sus trabajadores en la solución de movilidad

Anote el tiempo que se tarda en incorporar a los usuarios para que utilicen tanto el hardware como el software. Puede solicitar al proveedor de la solución de movilidad que proporcione formación, de manera que su equipo interno pueda ver cómo incorporaría a nuevos trabajadores. ¿Sus dispositivos ofrecen formación mediante vídeos cargados en los dispositivos para acelerar la capacitación? Anote el tiempo que tardan los usuarios en aceptar la solución. Tenga en cuenta cómo puede afectar la ergonomía del dispositivo a la experiencia en cada escenario de uso.

3

Observe cómo se integran los dispositivos con la tecnología existente

¿Necesitará diversificación de productos o software? Piense en cómo capturará y compartirá datos, cómo funcionarán los dispositivos junto a sus sistemas y qué puede hacer para que los flujos de trabajo sean más eficientes. ¿Permitirán los escáneres, las impresoras, la tecnología RFID o la inteligencia artificial seguir optimizando las operaciones?

4

Ejecute el software de su flujo de trabajo real

Supervise el rendimiento. Documente las velocidades, la fiabilidad de las conexiones y los posibles problemas de seguridad. Determine si los problemas se derivan de carencias de los dispositivos o del diseño del software/sistema.

5

Identifique carencias en su lista de características deseadas

Evalúe de nuevo lo indicado en su lista de «lo que debe tener frente a lo que debe contemplar». Realice los ajustes y las adiciones que resulten necesarias a partir de los resultados reales de las pruebas sobre el terreno.



Los fabricantes de tecnología móvil de categoría empresarial fomentan que se prueben los nuevos dispositivos antes de comprarlos



Su TCO comparará ciclos de vida de productos, costes de seguridad y características de diseño para lograr una estimación precisa mediante un informe que indique:

- Resultados detallados por categoría de coste y año de coste
- Costes acumulados del proyecto
- Aspectos adicionales más allá del TCO
- La importancia del análisis del TCO
- Los datos introducidos en el modelo y los supuestos subyacentes

Calcule su TCO

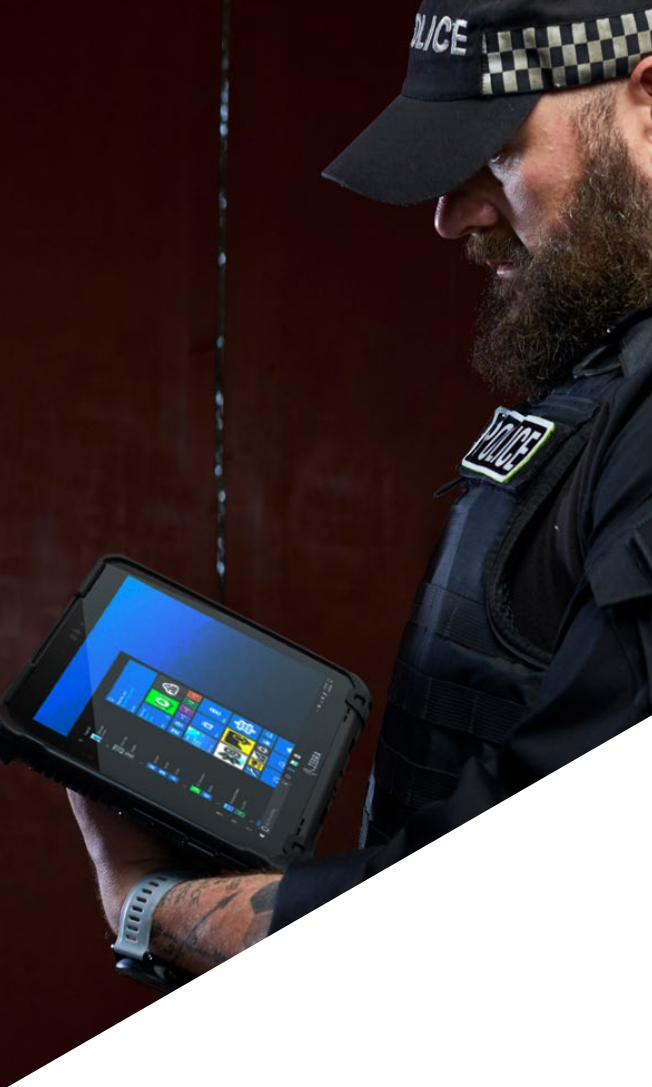
Si la solución seleccionada sigue pareciendo un win-win, habrá llegado el momento de obtener una estimación más detallada del coste total de propiedad (TCO) para poder «vendérsela» a otras partes interesadas. Estime cuánto tendrá que gastar hasta completar el proyecto. Es posible que su proveedor de tecnología pueda proporcionarle una calculadora de TCO.

Costes

- Unidad base
- Accesorios básicos
- Módulo
- Funda protectora
- Subsidio de operador
- Tarifa mensual del operador
- Plan de servicio anual
- Tasa de fallo anual sugerida
- Tasa de fallo anual modelada
- Ciclo de sustitución
- Batería sustituible por el usuario
- Sobrecostes de inventario o falta de materiales debido a una planificación/un plazo insuficiente
- Negocio perdido debido a problemas de calidad, ineficiencias de la cadena de suministro, incapacidad para cumplir plazos o atender el aumento de la demanda
- Costes de resolución de incompatibilidades de software o pérdida de eficiencia debido a la imposibilidad de ejecutar el software adecuado
- Coste de errores en la entrada de datos, de datos perdidos o de que los datos sean insuficientes para adoptar decisiones eficaces

Consideraciones

- Tiempo para decidirse por una solución e implementar un solo componente y/o toda la solución
- Tiempo para realizar ajustes (si están incluidos) cada vez que se necesita una nueva capacidad de flujo de trabajo y para corregir errores/fallos (por la ineficiencia de los métodos, la fragmentación del sistema, etc.)
- Precio por hora con carga de trabajo completa para trabajadores móviles de primera línea
- Precio por hora con carga de trabajo completa para personal de sistemas informáticos
- Impacto en los ingresos de ventas por hora por periodos de inactividad de dispositivos/trabajadores
- Duración media (en horas) de los periodos de inactividad de los trabajadores de primera línea debido a cada incidente de avería física de los dispositivos
- Media de veces por semana que los trabajadores de primera línea experimentan problemas de conectividad de red
- Duración media (en horas) de la pérdida de productividad por fallo de los dispositivos debido a problemas de conectividad de red
- Porcentaje de trabajadores de primera línea que experimenta que una batería no dura un turno completo cada semana
- Control de seguridad completo y accesibilidad sencilla a MDM/EMM remoto



Piense en el futuro

Determine si su proveedor de soluciones ofrece la agilidad necesaria para adoptar tecnologías emergentes, como, por ejemplo:

- Inteligencia artificial
- Cero emisiones netas de carbono
- Personalización masiva
- Capacidades 5G/Wi-Fi 6/6E
- Análisis prescriptivo basado en datos
- Automatización robótica
- Realidad aumentada
- Aprendizaje automático

Consejos de experto: repaso de las prácticas idóneas

Lista de comprobación de prácticas idóneas para asegurarse de que su viaje hacia la movilidad se desarrolla de manera fluida de principio a fin.

- ✓ Obtenga el apoyo de la dirección ejecutiva desde el primer día. Sin él, su proyecto sufrirá demoras o será cancelado.
- ✓ Confirme qué hará exactamente el trabajador de primera línea con el dispositivo cada día (a través de feedback directo) y, seguidamente, determine las especificaciones necesarias para apoyar cada tarea.
- ✓ Asigne el gestor principal del proyecto desde las primeras etapas e implíquelo en el proceso de evaluación. Determine si va a necesitar un helpdesk y quién lo gestionará (usted o el proveedor de la tecnología) antes de tomar una decisión sobre los dispositivos.
- ✓ Elija primero su software, compruébelo (en múltiples dispositivos si es preciso), optimícelo y después empiece a centrarse en determinar el dispositivo que se desplegará sobre el terreno de forma generalizada.
- ✓ Organice ferias de hardware/jornadas de proveedores para dar a los usuarios finales la oportunidad de ver y sentir los dispositivos y de plantear preguntas sobre los dispositivos preseleccionados. Si es preciso, realice también una prueba sobre el terreno durante 30 días para obtener feedback sobre su uso en situaciones reales.
- ✓ Mantenga a los proveedores de soluciones implicados en el proceso desde el primer momento, incluido el periodo de prueba. Al invitar a todos los fabricantes de hardware y software candidatos a facilitar el ajuste de la solución en esta etapa, aumentarán las posibilidades de que logre el éxito durante el despliegue completo.
- ✓ Elija la solución que más se adecúe a su entorno de trabajo. (Nota: tras analizar el coste combinado del hardware y el software, a su organización acabarán costándole menos las soluciones resistentes.)
- ✓ Compruebe cómo se integran los dispositivos con la tecnología existente y con el resto de la gama del proveedor. La integración con sus soluciones existentes puede ahorrarle tiempo y costes y permitirle aumentar la productividad. Si el proveedor tiene una gama de productos de integración sencilla, podrá diversificar el hardware y el software de forma mucho más efectiva conforme evolucionen sus necesidades.

Contar con el socio adecuado es tan importante como contar con la solución adecuada

Usted necesita un proveedor de tecnología que beneficie sus intereses, no solo los del propio proveedor. Asegúrese de que el proveedor ofrece un equipo de apoyo para colaborar con usted en la implementación de una solución de movilidad efectiva desde el primer momento y optimizar continuamente las capacidades de la solución con el fin de mantener los niveles de rendimiento a largo plazo. Cómo determinar si el proveedor de tecnología favorece sus intereses o los del propio proveedor:



Piense en la capacidad de respuesta

¿El proveedor está dispuesto a ayudarle durante el tiempo que sea necesario para identificar e implantar la solución adecuada?
¿Seguirá ayudándole después de haber cobrado?



Ponga a prueba su agilidad

¿Puede atender fácilmente sus necesidades específicas de interoperabilidad con arquitecturas de sistemas informáticos pasados, presentes y futuros?



Asegúrese de que es flexible

Pregunte cómo puede facilitar ajustes operativos sin obligarle a realizar cambios innecesarios en toda su estructura tecnológica que den como resultado gastos innecesarios en hardware y software.



Evalúe los casos prácticos

Analice el rendimiento que otros clientes han logrado con la solución de movilidad propuesta.



Asegúrese de que es adecuada para sus necesidades específicas

Verifique los conocimientos del proveedor sobre el diseño y la implementación de soluciones de movilidad, así como sobre su sector y sus flujos de trabajo específicos.



Asegúrese de que su proveedor ofrece un equipo de asistencia y que optimizará continuamente las prestaciones de la solución para mantener los niveles de rendimiento con el paso del tiempo

Los ordenadores móviles empresariales de Zebra generan mayor confianza que los de cualquier otro fabricante del mundo

Llevamos más de 50 años como líderes indiscutibles del mercado global de dispositivos móviles resistentes. Década tras década hemos mantenido el compromiso duradero de proporcionarle lo mejor en tecnología empresarial. Esto se ha traducido en que haya más organizaciones, incluidas muchas empresas Fortune 500, que confían en Zebra que en cualquier otro fabricante del mundo.

Nos encontramos en la vanguardia de la revolución Android™, el futuro de la movilidad empresarial. Desde 2011 propugnamos la migración del sector de la movilidad empresarial de los antiguos sistemas operativos (SO) incorporados Windows™ a Android. Gracias a que contamos con la gama más amplia y de crecimiento más rápido del mercado, disponemos de la solución empresarial Android adecuada para su aplicación. En nuestra gama de tablets específicamente, no favorecemos ningún SO. Ofrecemos soluciones de tablets basadas en Windows o Android para atender las necesidades de cada caso de uso de cualquier sector.

En toda nuestra gama de soluciones de movilidad, ofrecemos características y ventajas que nadie más puede ofrecer. Partiendo de décadas de innovación, diseñamos y optimizamos todos los ordenadores móviles para facilitar su uso en el mundo real y en entornos hostiles. Además, complementamos los ordenadores móviles Zebra con Mobility DNA, un potente y exclusivo conjunto de software, utilidades y aplicaciones inteligentes. Las numerosas prestaciones de Mobility DNA aumentan la productividad, armonizan la integración, simplifican y protegen la gestión y aceleran el desarrollo de aplicaciones.

Cuando se trata de movilidad, nadie puede proporcionarle tanta ventaja de rendimiento como Zebra.

Obtenga más información sobre cómo Zebra puede ayudarle a agilizar su proceso de evaluación y seleccionar la mejor solución de movilidad de su categoría.

Visite www.zebra.com



Sede en NA y corporativa
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Sede en Asia-Pacífico
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Sede en EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede en Latinoamérica
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZEBRA y la cabeza estilizada de Zebra son marcas comerciales de Zebra Technologies Corp. registradas en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. Android es una marca comercial de Google LLC. La marca denominativa y los logotipos de Bluetooth™ son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc.; todo uso de dichas marcas por parte de Zebra se realiza bajo licencia. Wi-Fi™ es una marca comercial de Wi-Fi Alliance™. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus propietarios respectivos.
©2022 Zebra Technologies Corp. y/o sus filiales. 01/05/22.