

MC67

GUÍA DEL USUARIO



MC67

GUÍA DEL USUARIO

72E-161697-03ES

Rev. A

Marzo 2019

Queda prohibida toda forma de reproducción o uso, ya sea por medios mecánicos o electrónicos, sin permiso explícito por escrito por parte de Zebra. Esto incluye medios electrónicos y mecánicos, como métodos de fotocopiado y grabación o sistemas de recuperación y almacenamiento de información. El material incluido en esta guía está sujeto a modificaciones sin previo aviso.

El software se proporciona estrictamente "tal cual". Todo el software, firmware incluido, se proporciona al usuario bajo licencia. Zebra concede al usuario una licencia intransferible y no exclusiva para el uso de cada programa de software o firmware proporcionado (programa autorizado). Excepto en los casos mencionados posteriormente, el usuario no puede asignar, conceder como sublicencia o transferir de ningún modo dicha licencia sin el consentimiento previo y por escrito de Zebra. A excepción de lo permitido bajo las leyes de derechos de autor, no se otorgan derechos de copia de ningún programa autorizado, ni en parte ni en su totalidad. El usuario no modificará, fusionará ni incorporará cualquier forma o parte de los programas autorizados con otros programas, no creará material derivado a partir del programa autorizado ni lo utilizará en red sin el permiso por escrito de Zebra. El usuario acepta mantener la notificación de copyright de Zebra en los programas autorizados proporcionados y se compromete a incluir dicha notificación en las copias autorizadas que realice, tanto si se trata de una copia parcial o completa. El usuario acepta que no tiene derecho a descompilar, desensamblar, descodificar ni aplicar ingeniería inversa a ningún programa autorizado proporcionado al usuario, tanto en parte como en su totalidad.

Zebra se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier software o producto con el fin de mejorar su diseño, fiabilidad o funcionamiento.

Zebra no asume ninguna responsabilidad acerca de los productos en relación con la aplicación o el uso de ningún producto, circuito o aplicación descritos en este documento.

No se concederán licencias, explícita ni implícitamente, por impedimento legal ni de otro modo bajo los derechos de propiedad intelectual de Zebra. Solo existe licencia implícita para los equipos, circuitos y subsistemas contenidos en los productos Zebra.

Historial de revisiones

A continuación, se enumeran las modificaciones realizadas en la guía original:

Modificación	Fecha	Descripción
-01 Rev. A	19/09/12	Publicación inicial.
-02 Rev. A	29/05/15	Renovación de marca de Zebra
-03 Rev. A	3/2019	Actualizar los ingredientes activos limpiadores aprobados.

CONTENIDO

Historial de revisiones	iii
-------------------------------	-----

Acerca de esta guía

Introducción	xiii
Conjunto de documentación	xiii
Configuraciones	xiii
Versiones de software	xiv
Descripciones de los capítulos	xiv
Convenciones sobre indicaciones	xv
Documentos relacionados	xv
Información sobre servicios	xvi

Capítulo 1: Primeros pasos

Introducción	1-1
Desembalaje	1-1
Primeros pasos	1-2
Instalación de la tarjeta microSD	1-2
Instalación de la tarjeta SIM	1-3
Instalación de la batería	1-4
Carga de la batería	1-5
Carga de la batería principal	1-5
Carga de baterías de reserva	1-6
Temperatura de carga	1-6
Encendido del MC67	1-6
Calibración de la pantalla	1-7
Comprobación del estado de la batería	1-7
Sustitución de la batería	1-7
Sustitución de la tarjeta microSD	1-8
Sustitución de la tarjeta SIM	1-9
Gestión de la batería	1-10
Cambio de la configuración de encendido	1-10
Cambio de la configuración de la retroiluminación	1-10
Cambio de la configuración de la retroiluminación del teclado	1-10

Apagado de la señal de radio	1-11
------------------------------------	------

Capítulo 2: Utilización del MC67

Introducción	2-1
Funciones	2-1
Indicadores LED	2-2
Teclados	2-3
Deslizamiento del dedo	2-4
Pantalla principal	2-4
Pantalla Hoy clásica	2-6
Barra de estado	2-7
Barra de mosaicos	2-10
Ajuste del volumen	2-12
Reinicio del MC67	2-12
Realización de un arranque en caliente	2-12
Realización de un arranque en frío	2-13
Bloqueo del MC67	2-13
Desbloqueo con PIN simple	2-14
Desbloqueo con contraseña segura	2-14
Indicaciones de estado de la batería	2-15
Opciones de reserva de la batería	2-15
Notificaciones de temperatura de la batería principal	2-16
Tecnología de sensor interactivo	2-17
Gestión de energía	2-18
Orientación de la pantalla	2-18
Detección de caída libre	2-18
Lápiz	2-18
Introducción de datos	2-19
Utilización de voz sobre IP	2-19

Capítulo 3: Captura de datos

Introducción	3-1
Imágenes	3-1
Modos de funcionamiento	3-1
Cámara digital	3-2
Consideraciones para el escaneo	3-2
Escaneo del imager	3-3
Escaneo de cámara digital	3-4
DataWedge	3-5
Activación de DataWedge	3-5
Desactivación de DataWedge	3-5
Toma de imágenes	3-5
Modo Ráfaga	3-6
Modo Temporizador	3-6
Edición de imágenes	3-7
Uso de una foto como tapiz	3-7
Configuración de la cámara	3-7
Grabación de un vídeo	3-8
Configuración de vídeo	3-8

Visualización de imágenes y vídeos	3-9
Personalización de imágenes y vídeos	3-9

Capítulo 4: Realización de llamadas

Introducción	4-1
Realización de llamadas	4-1
Uso del teclado del teléfono	4-1
Marcación inteligente	4-2
Utilización de Contactos	4-3
Utilización del registro de llamadas	4-3
Realización de una llamada de marcación rápida	4-4
Responder a una llamada	4-5
Funciones de llamada entrante	4-5
Notificación de llamada perdida	4-5
Llamadas de emergencia	4-5
Modos de audio	4-6
Utilización de auriculares Bluetooth	4-6
Ajuste del volumen de audio	4-6
Silenciar una llamada	4-6
Notas	4-7
Utilización del registro de llamadas	4-7
Administración del registro de llamadas	4-8
Cambio de la vista del registro de llamadas	4-8
Restablecimiento del contador de llamadas recientes	4-8
Eliminación de todos los elementos del registro de llamadas	4-8
Visualización del estado de la llamada	4-9
Utilización del menú del registro de llamadas	4-9
Multiconferencia	4-10
Intercambio de llamadas	4-10
Configuración de marcado rápido	4-11
Adición de una entrada de marcación rápida	4-11
Edición de una entrada de marcación rápida	4-14
Eliminación de una entrada de marcación rápida	4-14

Capítulo 5: Utilización de WLAN

Introducción	5-1
Descripción general de Fusion	5-1
Conexión a Internet	5-2
Aplicaciones soportadas	5-2
Configuración de Fusion	5-3

Capítulo 6: Mensajería

Introducción	6-1
Correo electrónico	6-1
Creación de un mensaje de correo electrónico	6-1
Visualización de un mensaje de correo electrónico	6-1
Respuesta a un mensaje	6-2
Mensajes de texto	6-2

Visualización de los mensajes de texto	6-2
Envío de un mensaje de texto	6-4
Utilización de una SIM de doble línea	6-5
Configuración del correo electrónico	6-7
Configuración de una cuenta IMAP o POP	6-7
Configuración automática del correo electrónico	6-7
Configuración manual del correo electrónico	6-8
Introducción de los parámetros de correo electrónico de forma manual	6-8
Edición de una cuenta de correo electrónico	6-9
Configuración de las firmas de correo electrónico	6-11

Capítulo 7: Bluetooth

Introducción	7-1
Salto de frecuencia adaptativa	7-1
Seguridad	7-2
Modo de seguridad 3 (cifrado a nivel de vínculo)	7-2
Pila Bluetooth de Microsoft	7-2
Pila Bluetooth StoneStreet One	7-3
FIPS 140-2	7-3
Configuración de Bluetooth	7-3
Estados de Bluetooth	7-4
Arranque en frío	7-4
Arranque en caliente	7-4
Suspensión	7-4
Reanudación	7-5
Aplicación MotoBTUI	7-5
Información del dispositivo	7-5
Configuración de FIPS	7-6
Estado del dispositivo	7-7
Uso de la pila Bluetooth de Microsoft	7-7
Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth	7-7
Activación de Bluetooth	7-7
Desactivación de Bluetooth	7-8
Detección de dispositivos Bluetooth	7-8
Servicios disponibles	7-10
Servicios de exportación de objetos por transferencia	7-11
Intercambio por Internet	7-12
Servicios de puerto serie	7-13
ActiveSync utilizando los servicios de puerto serie	7-14
Servicios de perfil de acceso a la agenda	7-15
Uso de la pila Bluetooth StoneStreet One	7-16
Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth	7-16
Desactivación de Bluetooth	7-16
Activación de Bluetooth	7-16
Modos	7-16
Modo de asistente	7-16
Modo de explorador	7-16
Detección de dispositivos Bluetooth	7-17
Servicios disponibles	7-20
Servicios de transferencia de archivos	7-20

Conexión a Internet utilizando un punto de acceso	7-22
Servicios de conexión a red mediante marcación	7-23
Agregar una entrada de marcación	7-25
Servicios de exportación de intercambio de objetos	7-25
Servicios de auriculares	7-29
Servicios de puerto serie	7-30
ActiveSync utilizando los servicios de puerto serie	7-30
Servicios de red de área personal	7-31
Servicios de A2DP/AVRCP	7-31
Conexión a un dispositivo HID	7-32
Acoplamiento con dispositivos detectados	7-33
Configuración de Bluetooth	7-34
Información de dispositivo	7-35
Servicios	7-35
Seguridad	7-39
Detección	7-40
Puerto COM virtual	7-40
HID	7-41
Perfiles	7-41
Parámetros del sistema	7-42
Varios	7-42

Capítulo 8: Utilización de navegación GPS

Introducción	8-1
Instalación del software	8-1
Configuración del GPS en el MC67	8-1
Funcionamiento	8-2
Mapas GPS en tarjetas microSD	8-2
Responder a una llamada mientras se utiliza el GPS	8-2
Pérdida de la señal GPS mientras se está en un vehículo	8-2
GPS asistido	8-2

Capítulo 9: Configuración

Carpeta de configuración	9-1
Bloqueo del MC67	9-4
Configuración de energía	9-5
Configuración de la retroiluminación	9-5
Configuración de la retroiluminación del teclado	9-5
Configuración de USB	9-6
Configuración de UI	9-6
Configuración de la pantalla Inicio	9-6
Asignación de zoom de IE	9-7
Configuración de IST	9-7
Ficha Información	9-7
Ficha Pantalla	9-8
Ficha Administración de energía	9-9
Boca abajo	9-9
Mantener activo en movimiento	9-9
Configuración de la sensibilidad	9-9

Ficha Eventos	9-10
Ficha Sensores	9-10

Capítulo 10: Accesorios

Introducción	10-1
Accesorios	10-1
Base USB de una ranura	10-3
Carga de la batería del MC67	10-3
Carga de la batería de repuesto	10-4
Indicadores de carga de la batería	10-4
Temperatura de carga	10-4
Base Ethernet/módem/USB de una ranura	10-5
Parámetros nacionales	10-5
Configuración de la conexión	10-5
Indicadores	10-6
Funcionamiento	10-6
Conexión Ethernet	10-6
Conexión del módem	10-6
Base solo de carga de cuatro ranuras	10-7
Carga	10-7
Indicadores de carga de la batería	10-7
Temperatura de carga	10-7
Base Ethernet de cuatro ranuras	10-8
Carga	10-8
Comunicación	10-9
Indicadores LED (CRD5500-4000ER)	10-9
Indicadores LED (CRD5501-4000ER)	10-9
Lector de banda magnética (MSR)	10-10
Conexión y retirada del MSR	10-10
Utilización del MSR	10-10
Base para vehículos VCD5000	10-11
Carga de la batería del MC67	10-11
Extracción del MC67	10-12
Indicadores de carga de la batería	10-12
Temperatura de carga	10-12
Cargador de batería de cuatro ranuras	10-13
Carga de la batería	10-13
Indicadores de carga de la batería	10-13
Temperatura de carga	10-13
Cables	10-14
Alimentación para el funcionamiento y la carga de la batería	10-14
Indicaciones de carga del LED	10-15
Temperatura de carga	10-15
Mango accionador	10-16
Introducción del MC67 en el mango accionador	10-16
Extracción del MC67	10-16
Escaneo	10-17
Uso del imager manos libres RS507	10-17

Capítulo 11: Mantenimiento y solución de problemas

Introducción	11-1
Mantenimiento del MC67	11-1
Retirada del protector de pantalla	11-2
Directrices de seguridad para baterías	11-2
Limpieza	11-3
Ingredientes activos de limpiadores aprobados	11-4
Ingredientes dañinos	11-4
Instrucciones de limpieza	11-4
Notas sobre limpieza	11-4
Materiales necesarios	11-4
Limpieza del MC67	11-5
Carcasa	11-5
Pantalla	11-5
Ventana de salida del lector	11-5
Conector	11-5
Limpieza de los conectores de la base	11-5
Frecuencia de limpieza	11-6
Solución de problemas	11-6
MC67	11-6
Base USB de una ranura	11-9
Base Ethernet de cuatro ranuras	11-11
Base para vehículos	11-11
Cargador de batería de cuatro ranuras	11-12
Cables	11-13
Lector de banda magnética	11-14

Apéndice A: Especificaciones técnicas

MC67	A-1
------------	-----

Apéndice B: Teclados

Introducción	B-1
Configuración numérica del teclado	B-1
Configuraciones del teclado alfanumérico	B-5
Configuración del teclado PIM	B-13
Configuración DSD del teclado	B-15
Tecla de carácter especial	B-18

Glosario**Índice**

ACERCA DE ESTA GUÍA

Introducción

Esta guía ofrece información sobre el uso de la gama MC67 de terminales móviles y accesorios.



NOTA Las capturas de pantallas y ventanas incluidas en la guía son ejemplos y pueden ser diferentes de las pantallas reales.

Conjunto de documentación

El conjunto de documentación relativa al MC67 proporciona información útil para las necesidades específicas del usuario e incluye:

- *MC67 Guía rápida de inicio*: describe cómo poner en funcionamiento el MC67.
- *MC67 Guía del usuario*: describe cómo utilizar el MC67.
- *MC67 Guía de integración*: describe cómo configurar el MC67 y sus accesorios.
- *Archivo de ayuda del Kit de desarrollador de Enterprise Mobility (EMDK)*: ofrece información sobre la API para desarrollar aplicaciones.

Configuraciones

Esta guía cubre las siguientes configuraciones:

Configuración	Radios	Pantalla	Memoria	Opciones de captura de datos	Sistema operativo	Teclados
MC67NA	WLAN: 802.11a/b/g/n WPAN: Bluetooth v2.1 EDR WWAN: GSM/UMTS GPS: GPS independiente o A-GPS	VGA de 3,5" en color	512 MB de RAM Flash de 2 GB	Imager 2D o Imager 2D y cámara	Windows Embedded Handheld 6.5	Numérico, QWERTY, QWERTZ, AZERTY, PIM o DSD

Versiones de software

Esta guía cubre varias configuraciones de software y hace referencia al sistema operativo o versiones de software de:

- La versión de actualización del kit de adaptación (AKU)
- La versión de OEM
- Software Fusion
- Software del teléfono

Versión de AKU


Para determinar la versión de actualización del kit de actualización (AKU):

Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Acerca de** > **Versión**.

La segunda línea muestra la versión del sistema operativo y el número de revisión. La última parte del número de revisión representa el número de AKU. Por ejemplo, *Build 29058.5.3.12.8* indica que el dispositivo está ejecutando la versión de AKU 5.3.12.8.


Versión de OEM

Para determinar la versión del software OEM:

Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Información del sistema** > **Sistema**.

Software Fusion

Para determinar la versión del software Fusion:

Pulse  > **Asistente inalámbrico** > **Estado inalámbrico** > **Versiones**.

Software del teléfono

Para determinar la versión del software del teléfono:

Pulse  >  > **Información del teléfono**.

Descripciones de los capítulos

En esta guía se tratan los siguientes temas:

- El [Capítulo 1, Primeros pasos](#) ofrece información sobre la puesta en funcionamiento por primera vez del MC67.
- El [Capítulo 2, Utilización del MC67](#) ofrece instrucciones básicas para utilizar el MC67, incluidos el encendido y el reinicio.
- El [Capítulo 3, Captura de datos](#) ofrece instrucciones para capturar datos.
- El [Capítulo 4, Realización de llamadas](#) ofrece instrucciones de configuración del teléfono MC67.
- El [Capítulo 5, Utilización de WLAN](#) ofrece información sobre la conexión del MC67 a una WLAN.
- El [Capítulo 6, Mensajería](#) ofrece información sobre la utilización del correo electrónico y la mensajería SMS y MMS.

- El [Capítulo 7, Bluetooth](#) explica la funcionalidad Bluetooth en el MC67.
- El [Capítulo 8, Utilización de navegación GPS](#) ofrece información acerca de la navegación GPS con el MC67.
- El [Capítulo 9, Configuración](#) ofrece instrucciones básicas para utilizar el teléfono MC67.
- El [Capítulo 10, Accesorios](#) describe los accesorios disponibles y cómo utilizarlos con el MC67.
- El [Capítulo 11, Mantenimiento y solución de problemas](#) incluye instrucciones sobre la limpieza y el almacenamiento del MC67, además de ofrecer soluciones para posibles problemas que puedan surgir durante su funcionamiento.
- El [Apéndice A, Especificaciones técnicas](#) indica las especificaciones técnicas del MC67.
- El [Apéndice B, Teclados](#) ofrece información sobre las diferentes configuraciones del teclado.

Convenciones sobre indicaciones

En este documento se usan las convenciones siguientes:

- "Terminal móvil" hace referencia a la serie Zebra MC67 de terminales de mano.
- Se utiliza *cursiva* para resaltar lo siguiente:
 - Capítulos y secciones de esta guía y documentos relacionados
 - Iconos de una pantalla
- Se utiliza **negrita** para resaltar lo siguiente:
 - Nombres de cuadros de diálogo, ventanas y pantallas
 - Nombres de cuadros de listas y listas desplegadas
 - Nombres de botones de opción y casillas de verificación
 - Nombres de teclas del teclado
 - Nombres de botones de una pantalla
- Las viñetas (•) indican:
 - Artículos de acción
 - Listas de alternativas
 - Listas de pasos necesarios que no siguen necesariamente una secuencia
- Las listas secuenciales (por ejemplo, aquellas que describen procedimientos paso a paso) aparecen como listas numeradas.

Documentos relacionados

- *MC67 Guía rápida de inicio*, ref. 72-116172-xx.
- *MC67 Guía de normativas*, ref. 72-116171-xx.
- *MC67 Guía de integración*, ref. 72E-161698-xx.
- *Guía del usuario de Mobility Services Platform*, ref. 72E-100158-xx.
- *Kit de desarrollador de Enterprise Mobility (EMDK)*, disponible en: <http://www.zebra.com/support>.

- Software ActiveSync o Windows Mobile Device Center más reciente, disponible en: <http://www.microsoft.com>.

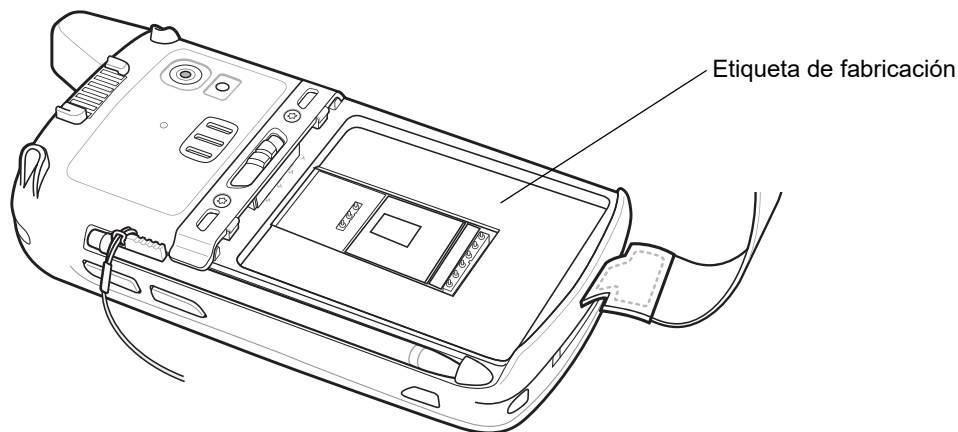
Para obtener la versión más reciente de esta guía y de todas las guías, vaya a: <http://www.zebra.com/support>.

Información sobre servicios

Si experimenta algún problema con el equipo, póngase en contacto con el centro de asistencia al cliente internacional de Zebra que corresponda a su país. La información de contacto está disponible en: <http://www.zebra.com/support>.

Cuando se ponga en contacto con el centro de asistencia, deberá proporcionar la información siguiente:

- Número de serie de la unidad (se encuentra en la etiqueta de fabricación)
- Número de modelo o nombre del producto (se encuentra en la etiqueta de fabricación)
- Tipo de software y número de versión
- Número IMEI



Zebra responde a todas las consultas por correo electrónico, teléfono o fax en los plazos de tiempo establecidos en los acuerdos contractuales de asistencia.

Si el centro de asistencia al cliente internacional de Zebra no puede resolver el problema, es posible que el usuario deba devolver el equipo para su reparación, en cuyo caso se le darán instrucciones específicas. Zebra no se responsabiliza de los daños producidos durante el envío del equipo si no se utiliza el embalaje de envío homologado. Si el envío de las unidades no se realiza de la forma correcta, la garantía podría quedar anulada. Retire la tarjeta SIM o microSD del MC67 antes de enviarlo para su reparación.

Si adquirió el dispositivo por medio de un socio empresarial de Zebra, póngase en contacto con él para obtener asistencia.

CAPÍTULO 1 PRIMEROS PASOS

Introducción

Este capítulo enumera las partes y accesorios del MC67 y explica cómo configurar el MC67 por primera vez.

Desembalaje

Retire con cuidado todo el material de protección del MC67 y guarde el embalaje para envíos y almacenamiento posteriores.

Compruebe que se hayan recibido los elementos siguientes:

- Terminal móvil MC67
- Batería de ion litio de 3600 mAh
- Lápiz con sujeción (instalado)
- Guía de normativas
- Guía rápida de inicio

Revise el equipo para descartar daños. Si le falta algún componente o si encuentra algún tipo de daño en cualquiera de ellos, póngase en contacto de inmediato con el centro de asistencia al cliente internacional de Zebra. Consulte la [página xvi](#) para ver la información de contacto.

Antes de utilizar el MC67 por primera vez, retire la película protectora que cubre el área de escaneo, la pantalla y el cristal de la cámara.

Primeros pasos

Para comenzar a utilizar el MC67 por primera vez:

1. Instale una tarjeta micro Secure Digital (SD) (opcional).
2. Instale la tarjeta del módulo de identificación del abonado (SIM).
3. Instale la batería.
4. Cargue el MC67.
5. Encienda el MC67.

Instalación de la tarjeta microSD

La ranura para tarjetas microSD proporciona un almacenamiento secundario no volátil. La ranura se encuentra bajo la batería. Consulte la documentación que se proporciona con la tarjeta para obtener más información y siga las recomendaciones de uso del fabricante.



PRECAUCIÓN Siga las precauciones de descarga electrostática (ESD) adecuadas para no dañar la tarjeta microSD. Las precauciones de ESD incluyen, entre otras, la recomendación de trabajar sobre una superficie antidescargas y la comprobación de que el operador está correctamente conectado a tierra.

Para instalar la tarjeta microSD:

1. Retire la correa de mano.
2. Levante la puerta de acceso de goma.
3. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SIM hacia arriba para desbloquearla.
4. Levante la tapa del soporte de la tarjeta SIM.

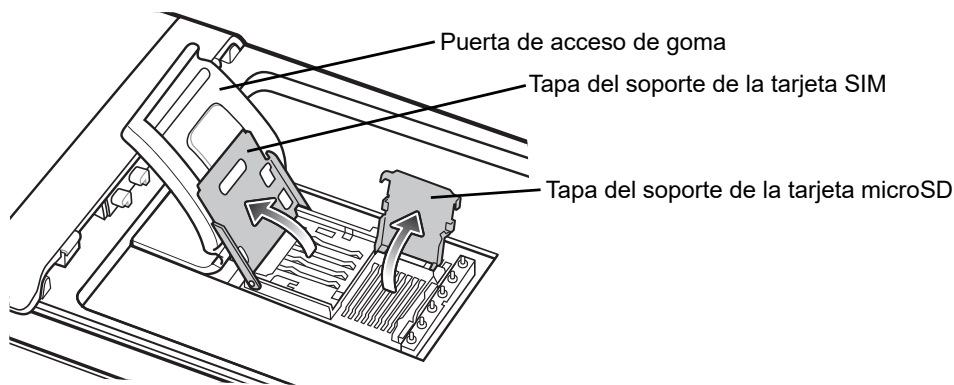


Figura 1-1 Levante la tapa de la ranura de la tarjeta SIM.

5. Levante la tapa del soporte de la tarjeta microSD.
6. Inserte la tarjeta microSD en la tapa del soporte de la tarjeta y asegúrese de que la tarjeta queda encajada en las pestañas de sujeción de cada lateral de la tapa.

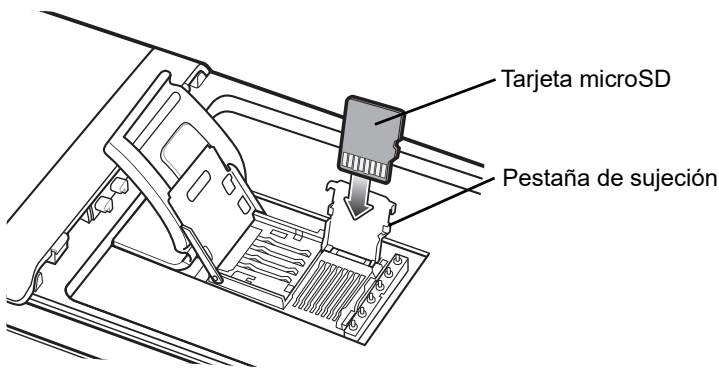


Figura 1-2 Inserción de la tarjeta microSD en el soporte

7. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta y presione hasta que encaje en su sitio.
8. Si está instalando una tarjeta SIM, consulte [Instalación de la tarjeta SIM](#).
9. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta SIM y deslícela hasta que encaje en su sitio.
10. Cierre la puerta de acceso de goma.

Instalación de la tarjeta SIM

El servicio de teléfono del sistema global para comunicaciones móviles (GSM) requiere una tarjeta SIM. Obtenga la tarjeta de un proveedor de servicios. Esta tarjeta se introduce en el MC67 y puede contener la siguiente información:

- Detalles de la cuenta del proveedor de servicios de telefonía móvil.
- Información relativa al acceso y las preferencias del servicio.
- Información de contacto, que se puede mover a Contactos en el MC67.
- Cualquier servicio adicional al que se haya suscrito.

✓ **NOTA** Para obtener más información acerca de las tarjetas SIM, consulte la documentación del proveedor de servicios.

Para instalar la tarjeta SIM:

1. Levante la puerta de acceso de goma.
2. Deslice el alojamiento de la tarjeta SIM hacia arriba para desbloquear.
3. Levante la tapa del soporte de la tarjeta SIM.

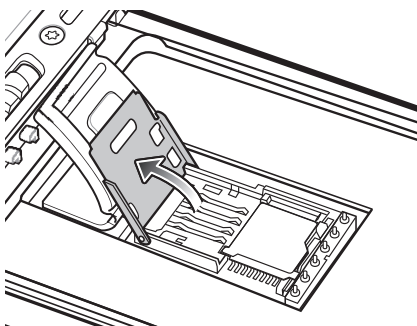


Figura 1-3 Apertura de la tapa de la tarjeta SIM

4. Inserte la tarjeta SIM, como se muestra en la [Figura 1-4](#), y asegúrese de que la tarjeta queda encajada en las pestañas de sujeción de cada lateral de la tapa.

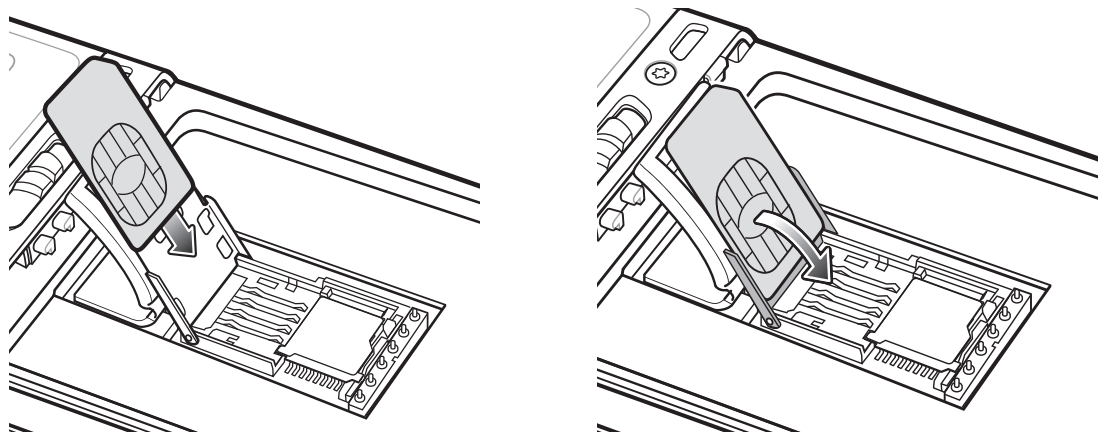


Figura 1-4 Inserción de la tarjeta SIM

5. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta SIM y deslízcala hasta que encaje en su sitio.
6. Cierre la puerta de acceso de goma.
7. Instale la batería.

Instalación de la batería

Para instalar la batería:

1. Inserte la batería, la parte inferior primero, en el compartimento de la batería situado en la parte posterior del MC67.
2. Presione la batería en el compartimento hasta que los pestillos de liberación de la batería encajen en su lugar (con dos chasquidos).

✓ **NOTA** Si la batería tiene carga suficiente, el MC67 se enciende.

3. Vuelva a enganchar la correa de mano.



Figura 1-5 Inserción de la batería

Carga de la batería



PRECAUCIÓN Asegúrese de que sigue las indicaciones relativas a seguridad de la batería que se describen en [Directrices de seguridad para baterías en la página 11-2](#).

Carga de la batería principal

Antes de utilizar el MC67 por primera vez, cargue la batería principal hasta que el diodo emisor de luz (LED) de estado de batería/carga ámbar permanezca iluminado (consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#) para conocer las indicaciones del estado de carga). Para cargar el MC67, use un cable o una base con una fuente de alimentación adecuada. Para obtener información acerca de los accesorios disponibles para el MC67, consulte el [Capítulo 10, Accesorios](#).

El MC67 está equipado con una batería de reserva que se carga automáticamente a partir de la batería principal completamente cargada. Cuando utilice el MC67 por primera vez, la batería de reserva tardará aproximadamente 40 horas en cargarse por completo. Lo mismo ocurre cada vez que se descarga la batería de reserva, lo que se produce cuando se retira la batería principal durante varias horas. La batería de reserva conserva los datos de la memoria de acceso aleatorio (RAM) durante al menos 15 minutos (a temperatura ambiente) cuando se retira la batería principal del MC67. Cuando el MC67 llega a un estado de batería muy baja, la combinación de la batería principal y la batería de reserva mantiene los datos RAM en la memoria durante al menos 36 horas.

Para configurar el cable y la base y conocer los procedimientos de carga, consulte la *MC67 Guía de integración*.

- Cable de carga USB
- Cable solo de carga
- Base USB de una ranura
- Base solo de carga de cuatro ranuras
- Base Ethernet de cuatro ranuras

Para cargar la batería principal:

1. Conecte el accesorio de carga a la fuente de alimentación correspondiente.
2. Inserte el MC67 en una base o conéctelo a un cable. El MC67 comienza a cargarse. El LED de carga/estado de la batería parpadea en ámbar mientras se está cargando y deja de parpadear cuando se ha cargado completamente. Consulte la [Tabla 1-1](#) para ver las indicaciones de carga.

La batería de 3600 mAh se carga en menos de seis horas.

Tabla 1-1 Indicadores de carga LED

LED de carga/estado de la batería	Indicación
Apagado	El MC67 no se está cargando. El MC67 no está insertado correctamente en la base o no está conectado a una fuente de alimentación. El cargador o la base no están encendidos.
Parpadeo lento en ámbar (1 parpadeo cada 2 segundos)	El MC67 se está cargando.
Ámbar fijo	La carga ha finalizado. Nota: cuando se introduce la batería por primera vez en el MC67, el LED ámbar parpadea una vez si el nivel de carga de la batería es bajo o si la batería no se ha introducido correctamente.
Parpadeo rápido en ámbar (2 parpadeos por segundo)	Error de carga, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. • Se ha prolongado la carga durante demasiado tiempo sin haber finalizado (normalmente, ocho horas).

Carga de baterías de reserva

Consulte el [Capítulo 10, Accesorios](#) para obtener información sobre la utilización de los accesorios para cargar las baterías de repuesto.

Temperatura de carga

Cargue las baterías a una temperatura que oscile entre 0 °C y 40 °C. Tenga en cuenta que el MC67 controla la carga de forma inteligente.

Para ello, durante pequeños periodos de tiempo, el MC67 o el accesorio activan y desactivan la carga de la batería para mantener la batería a una temperatura aceptable. El MC67 o el accesorio indican el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED. Consulte la [Tabla 1-1](#).

Encendido del MC67




NOTA Si al instalarla, la batería tiene carga suficiente, el MC67 se enciende.

Pulse el botón de encendido para encender el MC67. La pantalla de presentación aparecerá durante un minuto mientras el MC67 inicializa su sistema de archivos flash; a continuación, aparecerá la ventana de calibración.

Calibración de la pantalla




NOTA Se puede acceder a la pantalla de calibración si se pulsa la tecla **azul** y, a continuación, la tecla de **retroceso**.

En el teclado del administrador de información personal (PIM), pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Pantalla** > **Alinear pantalla**.

Para calibrar la pantalla de forma que el cursor de la pantalla táctil quede alineado con la punta del lápiz:

1. Retire el lápiz de su soporte en el lateral del MC67.
2. Presione y mantenga brevemente la punta del lápiz en el centro de cada elemento que aparece en la pantalla.
3. Repita este procedimiento a medida que el elemento se mueve por la pantalla y toque la pantalla para continuar.

Comprobación del estado de la batería

Para comprobar el estado de carga de la batería principal en el MC67, pulse  > **Configuración** > **Alimentación** para mostrar la ventana **Alimentación**.

Sustitución de la batería



PRECAUCIÓN La batería de reserva del MC67 conserva los datos durante al menos 15 minutos. Sustituya la batería en un plazo de 15 minutos para garantizar que se mantengan los estados de la aplicación y que no se pierdan datos.

1. Si el MC67 se encuentra en una base, extráigalo antes de realizar un intercambio de batería seguro.
2. Si el MC67 está en modo de suspensión, pulse el botón rojo de **encendido** para activar el dispositivo.
3. Pulse el botón rojo de **encendido**. Aparece la ventana de la **tecla de acción de encendido**.
4. Pulse **Intercambio de batería seguro**. El LED de captura de datos se iluminará en rojo.
5. Cuando el LED se apague, retire la correa de mano.
6. Deslice el pestillo de la batería hacia la derecha. Se expulsará la batería ligeramente.

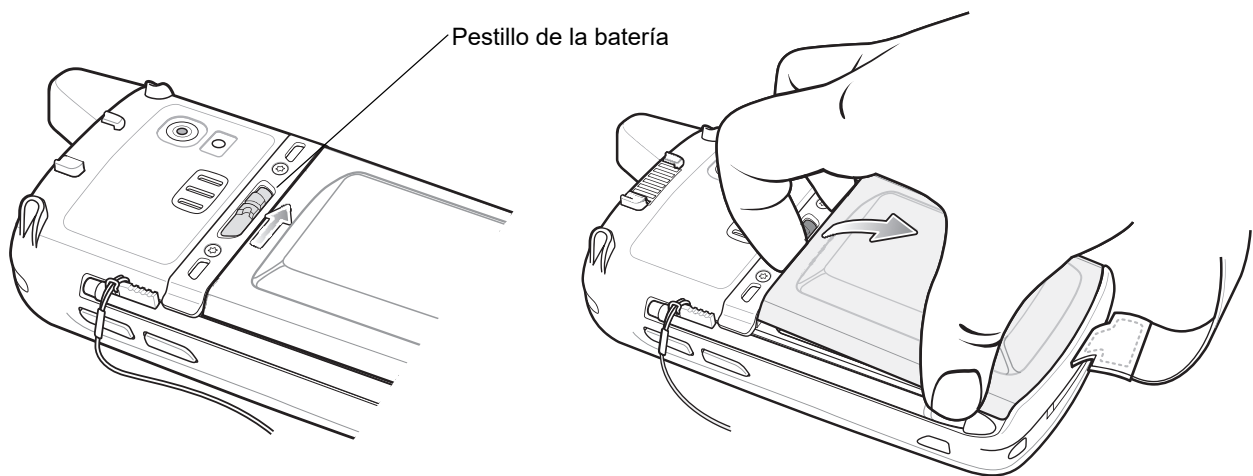


Figura 1-6 Desinstalación de la batería

7. Levante la batería para sacarla del MC67.
8. Inserte la batería de repuesto, la parte inferior primero, en el compartimento de la batería situado en la parte posterior del MC67.
9. Presione la batería hasta que los pestillos de liberación de la batería encajen en su lugar (con dos chasquidos).
10. Vuelva a enganchar la correa de mano.

Sustitución de la tarjeta microSD



PRECAUCIÓN La batería de reserva del MC67 conserva los datos durante al menos 15 minutos. Sustituya la batería en un plazo de 15 minutos para garantizar que se mantengan los estados de la aplicación y que no se pierdan datos.

Para sustituir la tarjeta microSD:

1. Si el MC67 se encuentra en una base, extraígallo antes de realizar un intercambio de batería seguro.
2. Si el MC67 está en modo de suspensión, pulse el botón rojo de **encendido** para activar el dispositivo.
3. Pulse el botón rojo de **encendido**. Aparece la ventana de la **tecla de acción de encendido**.
4. Pulse **Intercambio de batería seguro**. El LED de captura de datos se iluminará en rojo.
5. Cuando el LED se apague, retire la correa de mano.
6. Extraiga la batería.
7. Levante la puerta de acceso de goma.
8. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SIM hacia arriba para desbloquearla.
9. Levante la tapa del soporte de la tarjeta SIM.
10. Levante la tapa del soporte de la tarjeta microSD.
11. Extraiga la tarjeta microSD del soporte.

12. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta microSD.
13. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta SIM.
14. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SIM hacia abajo para fijarlo en su lugar.
15. Cierre la puerta de acceso de goma.
16. Inserte la batería, la parte inferior primero, en el compartimento de la batería situado en la parte posterior del MC67.
17. Presione la batería hasta que los pestillos de liberación de la batería encajen en su lugar (con dos chasquidos).
18. Vuelva a enganchar la correa de mano.
19. Si hay una tarjeta SIM instalada, arranque en caliente el MC67. Consulte [Reinicio del MC67 en la página 2-12](#).

Sustitución de la tarjeta SIM



PRECAUCIÓN La batería de reserva del MC67 conserva los datos durante al menos 15 minutos. Sustituya la batería en un plazo de 15 minutos para garantizar que se mantengan los estados de la aplicación y que no se pierdan datos.

Para sustituir una tarjeta SIM:

1. Si el MC67 se encuentra en una base, extraígalo antes de realizar un intercambio de batería seguro.
2. Si el MC67 está en modo de suspensión, pulse el botón rojo de **encendido** para activar el dispositivo.
3. Pulse el botón rojo de **encendido**. Aparece la ventana de la **tecla de acción de encendido**.
4. Pulse **Intercambio de batería seguro**. El LED de captura de datos se iluminará en rojo.
5. Cuando el LED se apague, retire la correa de mano.
6. Extraiga la batería.
7. Levante la puerta de acceso de goma.
8. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SIM hacia arriba para desbloquearla.
9. Levante la tapa del soporte de la tarjeta SIM.
10. Extraiga la tarjeta SIM del soporte.
11. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta SIM.
12. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SIM hacia abajo para fijarlo en su lugar.
13. Cierre la puerta de acceso de goma.
14. Inserte la batería, la parte inferior primero, en el compartimento de la batería situado en la parte posterior del MC67.
15. Presione la batería hasta que los pestillos de liberación de la batería encajen en su lugar (con dos chasquidos).
16. Vuelva a enganchar la correa de mano.
17. Arranque en caliente el MC67. Consulte [Reinicio del MC67 en la página 2-12](#).


Gestión de la batería

Tenga en cuenta los siguientes consejos para ahorrar carga de batería:

- Deje el MC67 conectado a la alimentación CA en todo momento cuando no se esté utilizando.
- Configure el MC67 para que se apague tras un periodo corto de inactividad.
- Configure la pantalla para que se apague tras un periodo corto de inactividad.
- Desactive todas las actividades inalámbricas cuando no se estén utilizando.


Cambio de la configuración de encendido

Para configurar el MC67 para que se apague tras un breve periodo de inactividad:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Alimentación**.
2. Pulse la ficha **Avanzado**.
3. Seleccione la casilla de verificación **Encendido con batería: apagar dispositivo si no se utiliza durante** y seleccione un valor en la lista desplegable.
4. Seleccione **Aceptar**.


Cambio de la configuración de la retroiluminación

Para cambiar la configuración de la retroiluminación con el fin de conservar más carga de la batería:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Retroiluminación** > **Carga de la batería**.
2. Seleccione la casilla de verificación **Deshabilitar retroiluminación si el dispositivo no se utiliza durante** y seleccione un valor en la lista desplegable.
3. Seleccione la ficha **Brillo**.
4. Pulse sobre la casilla de verificación **Deshabilitar retroiluminación** para desactivar la retroiluminación de la pantalla o utilice el control deslizante para definir un valor bajo para la retroiluminación.
5. Seleccione **Aceptar**.

Cambio de la configuración de la retroiluminación del teclado

Para cambiar la configuración de la retroiluminación del teclado para conservar más tiempo la batería:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Iluminación de teclas** > **Carga de la batería**.
2. Seleccione la casilla de verificación **Encendido con batería: desactivar iluminación de teclas si el dispositivo no se utiliza durante** y seleccione un valor en la lista desplegable.
3. Seleccione la ficha **Avanzado**.
4. Pulse la casilla de verificación **Deshabilitar iluminación de teclas** para desactivar la retroiluminación del teclado.
5. Seleccione **Aceptar**.

Apagado de la señal de radio

El MC67 incluye el **Administrador de conexiones inalámbricas**, que proporciona un método sencillo para habilitar, deshabilitar y configurar todas las funciones inalámbricas del MC67.

Para abrir el **Administrador de conexiones inalámbricas**, pulse  > **Configuración** > **Conexiones** > **Administrador de conexiones inalámbricas**.

- Pulse **Todo** para activar o desactivar todas las radios.
- Pulse **Teléfono** para activar o desactivar la radio del teléfono.
- Pulse **Wi-Fi** para activar o desactivar la radio de la red local inalámbrica (WLAN).
- Pulse **Bluetooth** para activar o desactivar la radio Bluetooth.

CAPÍTULO 2 UTILIZACIÓN DEL MC67

Introducción

Este capítulo explica los botones, los iconos de estado y los controles del MC67 y ofrece instrucciones básicas sobre su uso, incluidos el reinicio y la introducción de datos.

Funciones

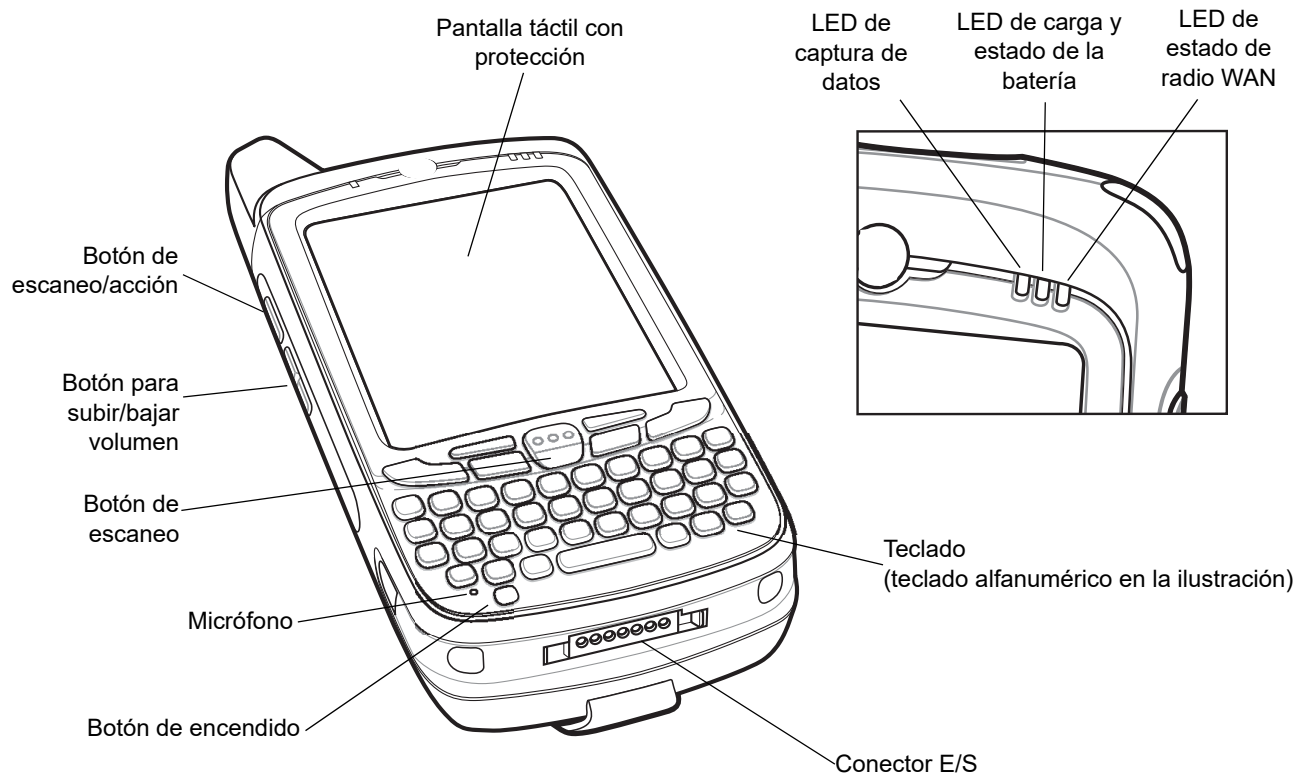


Figura 2-1 Vista frontal del MC67

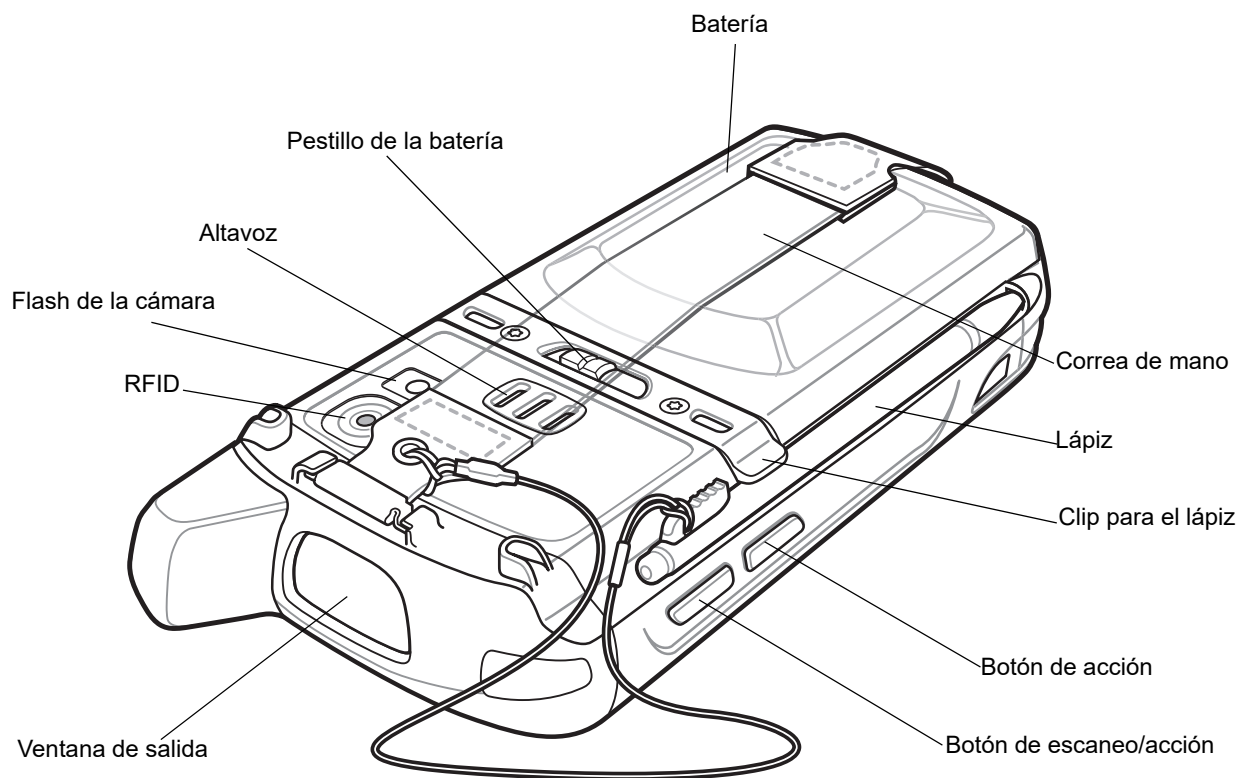


Figura 2-2 Vista posterior del MC67

Indicadores LED

El MC67 tiene tres indicadores de diodos emisores de luz (LED). El LED de captura de datos indica el estado del escaneo. El LED de estado de batería/carga indica el estado y la carga de la batería. El LED de estado de radio indica el estado de la radio de red de área extensa (WAN). En la [Tabla 2-1](#) se describen los indicadores LED.

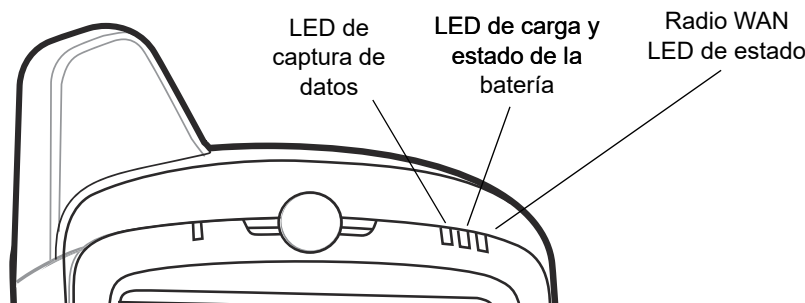


Figura 2-3 Indicadores LED

Tabla 2-1 Indicaciones LED

Estado del indicador LED	Indicación
LED de captura de datos	
Verde fijo	Descodificación/captura satisfactoria.
Rojo fijo	Captura de datos en proceso.

Tabla 2-1 Indicaciones LED (Continuación)

Estado del indicador LED	Indicación
Parpadeo verde	Notificación de software iniciado.
Rojo fijo (tras el modo de intercambio de batería seguro)	El MC67 se está apagando para la sustitución de la batería.
Apagado	Captura de datos no activada.
LED de carga y estado de la batería	
Parpadeo lento en ámbar	La batería principal del MC67 se está cargando.
Ámbar fijo	La batería principal del MC67 está completamente cargada.
Parpadeo rápido en ámbar	Error de carga.
Apagado	El MC67 no se está cargando.
LED de estado de radio WAN	
Parpadeo lento de color verde	La radio RF (WAN) está encendida.
Apagado	La radio RF (WAN) está apagada.

✓ **NOTA** Para obtener más información acerca del escaneo/la decodificación, consulte el [Capítulo 3, Captura de datos](#). Para obtener más información acerca de la configuración y el estado de la radio WAN, consulte el [Capítulo 4, Realización de llamadas](#) o la *MC67 Guía de integración*.

Teclados

El MC67 ofrece seis configuraciones de teclado: numérico, QWERTY, AZERTY, QWERTZ, entrega directa en tienda (DSD) y administrador de información personal (PIM).

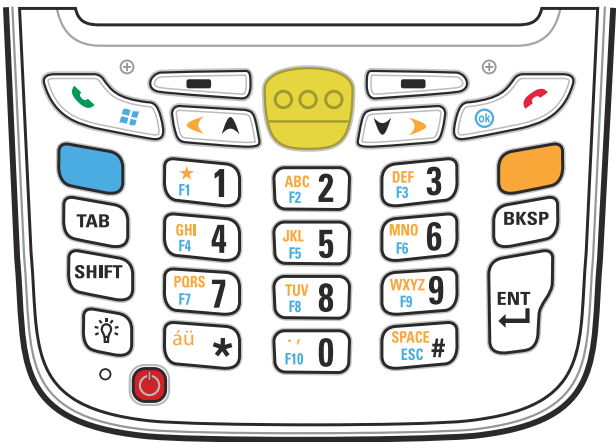


Figura 2-4 Teclado numérico del MC67

Consulte el [Apéndice B, Teclados](#) para obtener información detallada acerca de las configuraciones del teclado.

Deslizamiento del dedo

El método de deslizamiento del dedo se puede utilizar para desplazarse hacia arriba y abajo por páginas Web, documentos y listas como la lista de contactos, la lista de archivos, la lista de mensajes, la lista de citas del calendario, etc.

Con el método de deslizamiento del dedo, pase el dedo por la pantalla o tóquela con él.

Para desplazarse hacia abajo, pase el dedo hacia arriba por la pantalla. Para desplazarse hacia arriba, pase el dedo hacia abajo por la pantalla.

Para desplazarse automáticamente, toque la pantalla con el dedo con un movimiento hacia arriba o hacia abajo. Toque la pantalla para detener el desplazamiento.

Pantalla principal

La pantalla principal predeterminada del MC67 es la pantalla principal de Windows Embedded Handheld. Esta pantalla contiene una barra de estado en la parte superior y una barra de mosaicos en la parte inferior.

La pantalla principal es deslizable y contiene una lista de aplicaciones y una barra de estado de información. La barra de estado de información resalta el complemento de aplicación que se encuentra por debajo y ofrece información adicional.



Figura 2-5 Pantalla principal de Windows Embedded Handheld

Toque la pantalla y, sin levantar el dedo, desplácese hacia arriba y hacia abajo en la pantalla principal. Al mover los nombres de aplicación debajo de la barra de estado de información, aparece información relativa a las diferentes aplicaciones.



Figura 2-6 *Movimiento de la pantalla Hoy*

También puede tocar la barra de estado de información y, sin levantar el dedo, moverla hacia arriba y hacia abajo sobre un nombre de aplicación. Retire el dedo y la barra de estado de información y el nombre de la aplicación se situarán en el centro de la pantalla.

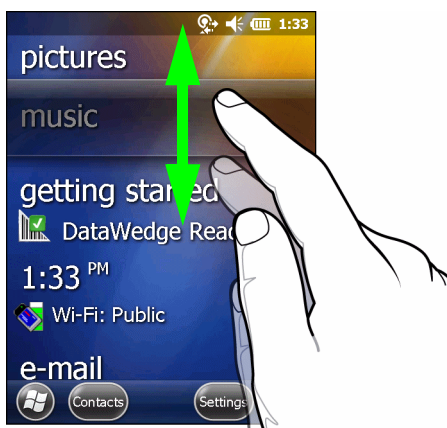



Figura 2-7 *Movimiento de la barra de estado de información*



Figura 2-8 *Ejemplo de barra de información*

Para personalizar la pantalla **principal**, pulse  > **Configuración** > **Hoy**. En la barra de desplazamiento horizontal, utilice **Apariencia** para personalizar el fondo y **Elementos** para cambiar el formato de la pantalla.

Pantalla Hoy clásica

El usuario puede cambiar la pantalla Hoy al diseño clásico que se utiliza en Windows Mobile 6.1.



Figura 2-9 Pantalla Hoy clásica

Para cambiar a la vista clásica, pulse  > **Configuración** > **Inicio** > **Elementos**.

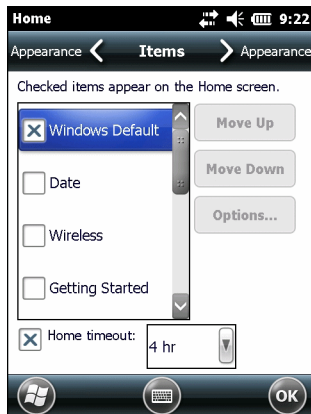






Figura 2-10 Parámetros de la pantalla principal

Anule la selección de la casilla de verificación **Predeterminado de Windows** y seleccione cualquiera de las restantes casillas de verificación.

Pulse .

La barra de tareas situada en la parte inferior de la pantalla puede contener los iconos de la bandeja de tareas que se muestran en la [Tabla 2-2](#).

Tabla 2-2 Iconos de la bandeja de tareas

Icono	Nombre	Descripción
	Estado de conexión inalámbrica	Icono de estado de conexión inalámbrica. Indica la intensidad de la señal de la red local inalámbrica (WLAN) y abre el menú Aplicaciones inalámbricas.
	Bluetooth habilitado	El icono Bluetooth habilitado aparece en la bandeja de tareas e indica que la radio Bluetooth está activada (solo aparece si está activada la pila Bluetooth StoneStreet One).
	Bluetooth deshabilitado	El icono Bluetooth deshabilitado aparece en la bandeja de tareas e indica que la radio Bluetooth está desactivada (solo aparece si está activada la pila Bluetooth StoneStreet One).
	Comunicación Bluetooth	El icono Comunicación Bluetooth aparece en la bandeja de tareas e indica que el terminal móvil se está comunicando con otro dispositivo Bluetooth (solo aparece si está activada la pila Bluetooth StoneStreet One).

Barra de estado

La **Barra de estado** situada en la parte superior de la pantalla contiene los iconos de estado que se muestran en la [Tabla 2-3](#).

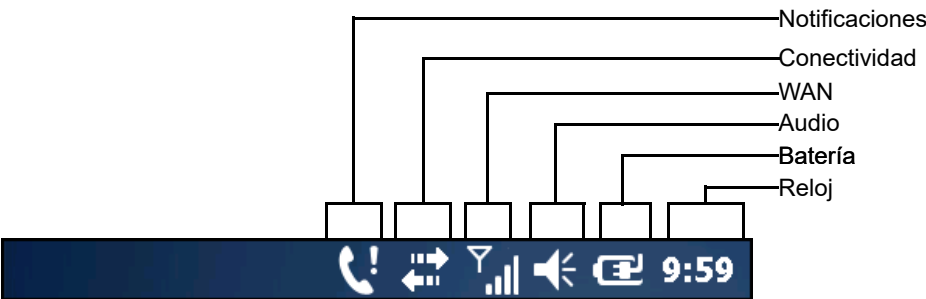


Figura 2-11 Iconos de la barra de estado

Tabla 2-3 Iconos de la barra de estado






Icono	Descripción	Icono	Descripción
Notificaciones			
	Recordatorio de un evento de calendario próximo.		Se han recibido uno o más mensajes instantáneos.
	Se han recibido uno o más mensajes de texto.		Se han recibido uno o más mensajes de voz.
	Se pueden mostrar más iconos de notificación.		Radio Bluetooth encendida.
	Se han recibido uno o más mensajes de correo electrónico.		Alerta de comentarios de cliente de Microsoft.

Tabla 2-3 Iconos de la barra de estado (Continuación)

Icono	Descripción	Icono	Descripción
	Batería de reserva baja.		
Conectividad			
	La conexión está activa.		La conexión no está activa.
	Se está realizando la sincronización.		Wi-Fi disponible.
	Wi-Fi en uso.		HSPA+ disponible.
	3G disponible.		GPRS disponible.
	EGPRS disponible.		Roaming.
WAN			
	Llamada perdida.		Marcación sin tarjeta SIM instalada.
	Llamada en curso.		Desvío de llamadas.
	Llamada en espera.		Altavoz activado.
	Teléfono activado/buena señal.		Teléfono apagado.
	No hay servicio WAN.		Buscando servicio WAN.
	Conectando con el acceso a paquetes de alta velocidad evolucionado (HSPA+).		HSPA+ en uso.
	3G en uso.		Conexión 3G.
	Servicio general de radio por paquetes (GPRS) en uso.		Conexión GPRS.
	Servicio general de radio por paquetes mejorado (EGPRS) en uso.		Conexión EGPRS.
	Tarjeta del módulo de identificación del abonado (SIM) no instalada.		
Audio			
	Todos los sonidos encendidos.		Todos los sonidos apagados.
	Vibración activada.		
Batería			
	La batería se está cargando.		La batería está completamente cargada.
	La batería tiene una carga alta.		La batería tiene una carga media.
	La batería tiene una carga baja.		La batería tiene una carga muy baja.

Pulse la barra de estado para que se muestre la barra de iconos. Pulse un icono para obtener notificaciones adicionales o información de estado.



Figura 2-12 Barra de iconos

Tabla 2-4 Iconos de la bandeja de tareas

Icono	Nombre	Descripción
	Aumentar	Amplía la pantalla.
	Correo de voz	Marca Correo de voz.
	Llamada perdida	Abre la ventana Registro de llamadas y muestra una lista de llamadas perdidas.
	Batería de reserva baja	Indica que el nivel de carga de la batería de reserva es bajo.
	Notificaciones	Indica que hay notificaciones disponibles.
	Auriculares	Indica que hay unos auriculares estéreo inalámbricos conectados al MC67.
	Conectividad	Muestra el cuadro de diálogo Conectividad .
	Datos del teléfono	Muestra el cuadro de diálogo Teléfono .
	Volumen	Muestra el cuadro de diálogo Volumen .
	Alimentación	Muestra la ventana Alimentación .
	Reloj y alarmas	Muestra la ventana Reloj y alarmas .

Barra de mosaicos


La **Barra de mosaicos**, situada en la parte inferior de la pantalla, contiene el mosaico **Inicio** , que abre el **menú Inicio**. También muestra mosaicos que varían según la aplicación abierta.



Figura 2-13 Ejemplos de barra de mosaicos






Tabla 2-5 Programas disponibles en el menú Inicio

Icono	Descripción	Icono	Descripción
	Inicio: cierra el menú Inicio y muestra la pantalla principal.		Mensajes: permite enviar un mensaje de texto.
	Teléfono: permite realizar llamadas.		Correo electrónico: envía mensajes de correo electrónico.
	Contactos: realice un seguimiento de los amigos y los compañeros.		Intercambio de batería: apaga el MC67 correctamente durante la sustitución de la batería.
	Internet Explorer: explore la Web y descargue nuevos programas y archivos de Internet.		Configuración: abre la carpeta de configuración. Consulte el Capítulo 9, Configuración para obtener más información.
	Calendario: realice un seguimiento de las citas y cree solicitudes de reuniones.		Guía de inicio: inicia la aplicación Guía de inicio.
	Imágenes y vídeos: permite ver y administrar archivos de imagen y vídeo.		Alarmas: permite configurar el reloj con la fecha y la hora de la ubicación actual. También se pueden configurar alarmas para determinados días y horas de la semana.
	Windows Media: reproduce archivos de audio y vídeo.		Messenger: utilice la versión móvil de Windows Live Messenger.
	Marketplace: adquiera aplicaciones de Marketplace.		MSN Weather: consulte la meteorología local.
	MSN Money: realice un seguimiento de las finanzas.		Windows Live: utilice la versión móvil de Windows Live™ para buscar información en la Web.
	Calculadora: permite realizar cálculos básicos, como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.		Notas: cree notas a mano o tecleadas, dibujos y grabaciones de voz.
	Juegos: permite jugar con juegos.		Tareas: permite realizar un seguimiento de las tareas.

Tabla 2-5 Programas disponibles en el menú Inicio (Continuación)

Icono	Descripción	Icono	Descripción
	ActiveSync: sincroniza información entre el MC67 y un equipo host o Exchange Server.		Explorador de archivos: organice y gestione archivos en el dispositivo.
	Intercambio por Internet: conecta un equipo portátil a Internet mediante la conexión de datos del MC67.		Buscar en el teléfono: busca contactos, datos y otra información en el MC67. Consulte la Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6 para obtener más información.
	Administrador de tareas: permite visualizar las asignaciones de la unidad central de procesamiento (CPU) y la memoria, y detiene los procesos en ejecución.		Ayuda: accede a los temas de la Ayuda en línea.
	Asistente para conexión inalámbrica: abre la carpeta Asistente para conexión inalámbrica.		Office Mobile 2010: proporciona acceso a las aplicaciones Excel Mobile, PowerPoint Mobile, OneNote Mobile, SharePoint WorkSpace Mobile y Word Mobile.
	Adobe Reader: permite ver archivos PDF.		BTScanner CtlPanel: permite establecer el puerto com para su uso con un lector Bluetooth.
	BTE Explorer: administra las conexiones Bluetooth StoneStreet One. Consulte el Capítulo 7, Bluetooth para obtener más información. Solo aparece si está activada la pila Bluetooth StoneStreet One.		DEMOSTRACIÓN: proporciona un enlace Web para instalar las demostraciones más destacadas de Zebra para el MC67. Después de la instalación, inicia la aplicación de demostración.
	Agente MSP: permite la administración del MC67 desde un servidor de Plataforma de servicios de movilidad (MSP). Requiere la adquisición de una licencia de cliente MSP adecuada por dispositivo para adaptarse al nivel de gestión necesario.		MotoBTUI: se utiliza para establecer la configuración y las opciones de Bluetooth.

Tabla 2-5 Programas disponibles en el menú Inicio (Continuación)

Icono	Descripción	Icono	Descripción
	Rapid Deployment Client: permite al usuario del MC67 configurar un dispositivo para el primer uso iniciando la implementación de configuraciones, firmware y software. Requiere la adquisición de una licencia de cliente de Plataforma de servicios de movilidad (MSP) por dispositivo.		RTlogEvent: se debe usar cuando lo indique el personal de asistencia de Zebra.
	Remote Desktop Mobile: conecta a equipos de tipo servidor Windows NT y utiliza todos los programas disponibles en dicho equipo desde el MC67.		Kit de herramientas SIM: permite administrar los contactos almacenados en la tarjeta SIM. Copie el contenido de la tarjeta SIM a la aplicación Contactos del dispositivo.
	SMS Staging: recibe y procesa los mensajes SMS desde un servidor MSP y permite al usuario establecer un MC67 basado en ellos. Requiere la adquisición de una licencia de cliente MSP por dispositivo.		

Ajuste del volumen

Para ajustar el volumen del sistema:

1. Pulse los botones de volumen en el lado derecho del MC67 para subir o bajar el volumen del sistema. Aparecerá el cuadro de diálogo **Volumen**.
2. El control deslizante se desplaza conforme el usuario sube o baja el volumen. El usuario también puede mover el control deslizante para ajustar el volumen.
3. Seleccione el botón de opción **Vibración** para apagar el audio del sistema y habilitar el MC67 para que vibre con las notificaciones del sistema.
4. Seleccione el botón de opción **Apagado** para apagar todas las notificaciones de audio del sistema.

Reinicio del MC67

Hay dos tipos de reinicio: el arranque en caliente y el arranque en frío. Un arranque en caliente reinicia el MC67 cerrando todos los programas que se estén ejecutando. Al realizar un arranque en frío, también se reinicia el MC67 y, además, se inicializan algunos controladores. Los datos guardados en la memoria flash o en una tarjeta de memoria no se pierden.







Si el MC67 no funciona correctamente, realice un arranque en caliente primero. Si el MC67 sigue sin responder, realice un arranque en frío.

Realización de un arranque en caliente

Mantenga pulsado el botón rojo de **encendido** durante cinco segundos aproximadamente. En cuanto el MC67 comience a arrancar (aparece la pantalla de presentación), suelte el botón de **encendido**.

Realización de un arranque en frío

Para arrancar en frío:

- En un teclado numérico o DSD, pulse simultáneamente el botón rojo de **encendido** y las teclas  y .
- En el teclado alfanumérico, pulse a la vez el botón rojo de **encendido** y las teclas  y .
- En el teclado PIM, pulse a la vez el botón rojo de **encendido** y las teclas  y .

Bloqueo del MC67

Al bloquear el MC67, se desactiva la funcionalidad del teclado y la pantalla táctil. Esto puede resultar útil cuando tenga encendido el MC67 y desee evitar que se pulsen teclas por accidente.

Para bloquear el MC67, pulse  > .

Para desbloquear el MC67, mueva el botón **Bloquear** hacia la izquierda o la derecha.

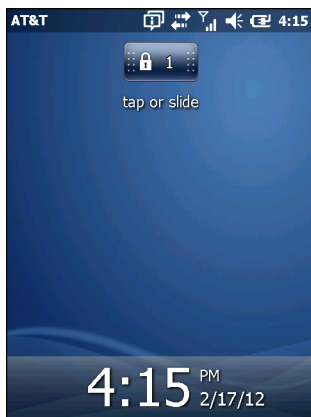


Figura 2-14 Ventana Desbloquear dispositivo

Si se bloqueó el MC67 con un PIN o una contraseña, se le solicitará dicha clave.

Desbloqueo con PIN simple

Cuando el MC67 está bloqueado, aparece la pantalla de **bloqueo**.

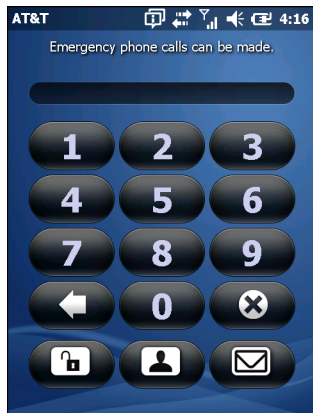


Figura 2-15 Pantalla de bloqueo con PIN simple

Introduzca la contraseña para desbloquear el dispositivo.

Pulse el botón **Desbloquear** para desbloquear el dispositivo e ir a la pantalla principal; el botón **Contacto** para desbloquear el dispositivo e ir a la ventana Contactos; o el botón **Correo electrónico** para desbloquear el dispositivo e ir a la ventana **Mensajería**.

Desbloqueo con contraseña segura

Cuando el MC67 está bloqueado, aparece la pantalla de **bloqueo**.

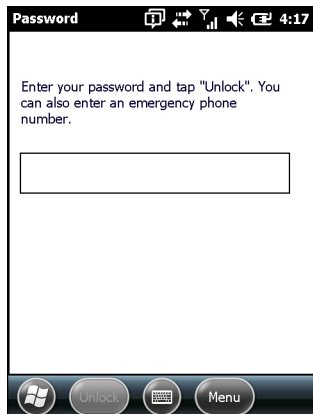


Figura 2-16 Pantalla de bloqueo con contraseña segura

Introduzca la contraseña segura y, a continuación, pulse **Desbloquear**.



NOTA Si el usuario introduce una contraseña incorrecta ocho veces, se le solicitará que introduzca un código antes de volver a intentarlo.

Si el usuario olvida la contraseña, póngase en contacto con el administrador del sistema.

Indicaciones de estado de la batería

Los iconos de la batería indican su nivel de carga y aparecen en la Barra de estado. Cuando la carga de la batería principal se sitúa por debajo de un nivel predeterminado, el icono muestra el estado y aparece un cuadro de diálogo que lo indica. Cuando la carga de la batería de reserva es baja, aparece un icono en la Barra de estado y un cuadro de diálogo de batería que indica el estado de la misma.

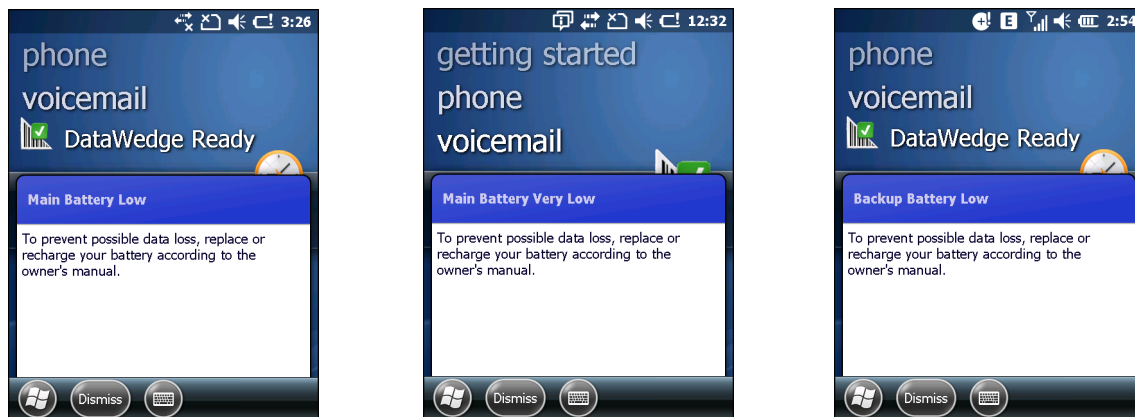


Figura 2-17 Cuadros de diálogo de estado de la batería

El icono **Batería** siempre aparece en la **Barra de estado**. El icono indica el nivel de carga de la batería. El mensaje se muestra hasta que se pulsa el botón **Descartar**.

También puede ver el estado de la batería utilizando la ventana **Alimentación**. Para ello:

- Pulse la barra de estado y, a continuación, pulse el icono **Batería**.
- Pulse > **Configuración** > **Sistema** > **Alimentación**.

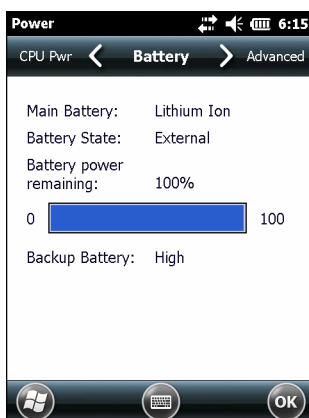


Figura 2-18 Ventana de configuración de la alimentación

Opciones de reserva de la batería

Si la carga de la batería alcanza un umbral crítico, el MC67 se apaga. Dicho umbral se puede cambiar, pero esto afecta a la cantidad de tiempo que se pueden retener los datos.

1. Pulse > **Configuración** > **Sistema** > **Alimentación** > **Tiempo de ejecución**. Aparecerá un mensaje de advertencia.

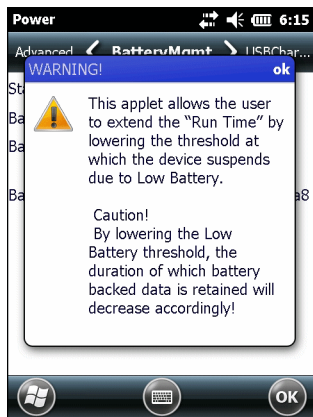


Figura 2-19 Mensaje de advertencia

2. Lea el mensaje de advertencia y pulse **Aceptar**.

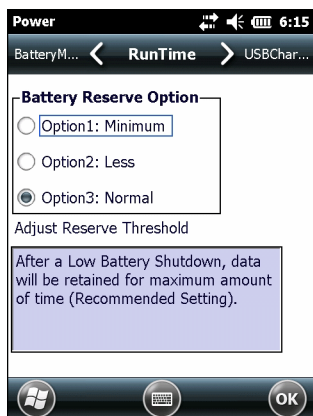


Figura 2-20 Ficha de Tiempo de ejecución

3. Seleccione una de las **opciones de reserva de batería**.

- **Opción 1: Mínimo:** tras un apagado por batería baja, los datos se retendrán durante un periodo de tiempo mínimo. La batería debería sustituirse inmediatamente para evitar la pérdida de datos.
- **Opción 2: Menos:** tras un apagado por batería baja, los datos se retendrán durante un periodo de tiempo inferior al normal.
- **Opción 3: Normal:** tras un apagado por batería baja, los datos se retendrán durante el periodo de tiempo máximo.

4. Pulse **Aceptar**.

Notificaciones de temperatura de la batería principal

El sistema de notificación de temperatura implementa tres niveles de notificación cuando la temperatura de la batería supera umbrales específicos de temperatura:

- **Nivel 1: Observación de temperatura;** este nivel es similar a una advertencia de batería principal baja. Indica que la temperatura de la batería ha alcanzado el nivel del primer umbral. El usuario debería cambiar a un entorno con una temperatura de funcionamiento adecuada.

- **Nivel 2: Advertencia de temperatura;** este nivel es similar a una advertencia de batería principal muy baja. Indica que la temperatura de la batería ha alcanzado el nivel del segundo umbral. El usuario debe cerrar todas las aplicaciones en ejecución y dejar de utilizar el MC67.
- **Nivel 3: Error de temperatura;** este nivel indica que la batería ha alcanzado un umbral de temperatura que no permite utilizar el dispositivo y suspende inmediatamente el MC67. Este nivel no tiene ninguna notificación gráfica asociada.



Figura 2-21 Cuadro de diálogo de observación de la temperatura de la batería principal

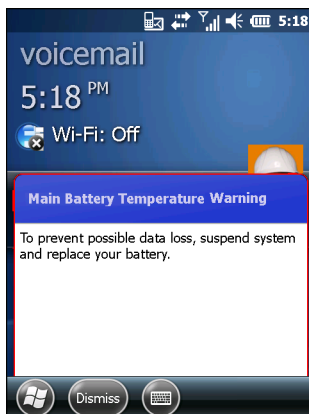


Figura 2-22 Cuadro de diálogo de advertencia de temperatura de la batería principal



NOTA El cuadro de diálogo **Advertencia de temperatura** permanece visible hasta que el usuario pulsa **Ocultar**.

Tecnología de sensor interactivo

La tecnología de sensor interactivo (IST) soporta las siguientes características:

- **Control del consumo:** administre el consumo configurando IST para controlar el apagado y el encendido de la retroiluminación, y controle el modo de suspensión del MC67 mediante la supervisión del movimiento y la orientación.
- **Orientación de la pantalla:** cambie la orientación de la pantalla a horizontal o vertical dependiendo de la orientación del MC67.
- **Detección de caída libre:** supervisa la duración de la caída libre y registra el tiempo y el tipo de caída.

El MC67 está equipado con sensores sofisticados y potentes para detectar los cambios ambientales, el movimiento, la orientación y la introducción de datos por parte del usuario, y reaccionar ante ellos. Estos sensores incluyen acelerómetro, magnetómetro, giroscopio, sensor de luz ambiental, sensor de rango de acercamiento, sensor de temperatura y sensor de proximidad.

El acelerómetro y el giroscopio miden la aceleración lineal y la velocidad angular. El magnetómetro mide la intensidad del campo magnético experimentada por el MC67. Esta información se puede utilizar para obtener el estado de movimiento y la orientación del dispositivo. Por ejemplo, un MC67 puede girar automáticamente la pantalla de vertical a horizontal para que coincida con la orientación del dispositivo, entrar en modo de suspensión o apagar la retroiluminación para ahorrar energía cuando la pantalla se coloque boca abajo.

El sensor de luz ambiental detecta la intensidad de la luz en la pantalla o alrededor de ella. El MC67 puede ajustar el brillo de la pantalla para obtener una visibilidad óptima y ahorrar energía.

Un sensor de proximidad de rango de acercamiento detecta cualquier objeto situado cerca del dispositivo. Esta información se puede utilizar para deshabilitar el panel táctil cuando la persona que realiza la llamada acerca la cara al dispositivo para evitar que pulse alguna tecla de forma accidental.

Consulte [Configuración de IST en la página 9-7](#) para obtener más información.

Gestión de energía

Los datos de movimiento y orientación del MC67 se pueden utilizar como indicador del uso del MC67, y pueden servir para administrar la carga de la batería del terminal móvil. Por ejemplo, se puede configurar IST para controlar la funcionalidad de apagado y encendido de la retroiluminación o activar el modo de suspensión con un gesto del usuario colocando la pantalla boca abajo. También se puede utilizar para mantener el MC67 activo mientras está en movimiento para evitar que se active rápidamente el modo de suspensión mientras se está utilizando.

Orientación de la pantalla

La pantalla se puede girar automáticamente a los modos horizontal y vertical, en función de la orientación física del MC67. Por ejemplo, si el MC67 se gira 90° hacia la izquierda, IST gira la pantalla 90° a la izquierda para que se vea correctamente.

Esta funcionalidad controla el ángulo de la pantalla y la gira para contrarrestar los cambios. IST solo gira la pantalla en múltiplos de 90°.

Detección de caída libre

IST controla continuamente la fuerza gravitatoria del MC67 de acuerdo con su posición actual. Cuando el MC67 se cae, IST detecta la ausencia de la fuerza gravitatoria y registra los datos del evento si detecta una caída libre a más de 450 ms, lo que puede indicar que la caída se ha realizado desde casi un metro. Estos datos se pueden utilizar como indicador de un posible mal uso del teléfono.

IST dispone de un registro de las caídas libres, donde se registra la fecha, la hora y el periodo de tiempo de la caída libre.

Lápiz

Use el lápiz del MC67 para seleccionar elementos e introducir información. El lápiz funciona como un ratón.

- Pulsar: toque la pantalla una vez con el lápiz para pulsar botones de opciones y abrir elementos de menú.

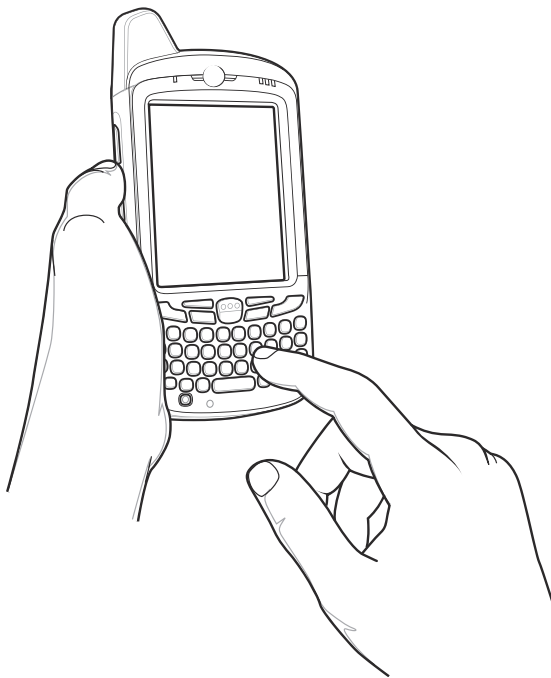
- Pulsar y mantener: mantenga el lápiz sobre un elemento para ver una lista de acciones disponibles para dicho elemento. En el menú emergente que aparece, pulse sobre la acción que desee realizar.
- Arrastrar: mantenga el lápiz sobre la pantalla y arrástrelo por la pantalla para seleccionar texto e imágenes. Arrastre en una lista para seleccionar varios elementos.



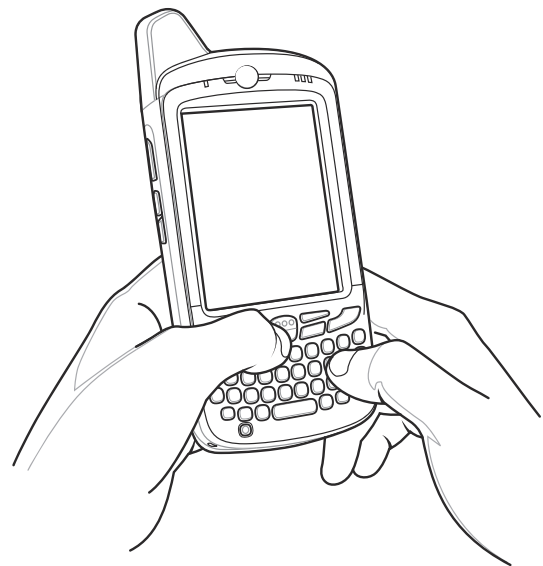
PRECAUCIÓN Para no dañar la pantalla, no utilice ningún otro dispositivo aparte del lápiz proporcionado por Zebra.

Introducción de datos

Cuando introduzca datos en el teclado, utilice una mano o dos, como se muestra en la [Figura 2-23](#).



Método con una mano



Método con dos manos

Figura 2-23 Introducción de datos en el teclado

Utilización de voz sobre IP

El MC67 soporta voz sobre IP sobre WLAN (VoWLAN) con clientes de voz de terceros. El MC67 puede comunicarse utilizando VoIP y soporta diversas salidas de audio, incluidos los teléfonos con altavoz trasero, los teléfonos o receptores frontales y los auriculares Bluetooth.

Se recomienda que la red inalámbrica utilice la banda 802.11a (5 GHz) para las aplicaciones de voz. Al utilizar la banda de 5 GHz, se evitan determinadas fuentes de ruido que pueden aparecer en la banda 802.11b/g (2,4 GHz) debido a interferencias inalámbricas.

Al utilizar unos auriculares Bluetooth con el MC67 y VoWLAN, es necesario utilizar el perfil de auriculares Bluetooth en lugar del perfil de manos libres. Utilice los botones del MC67 para responder y finalizar llamadas. Consulte el [Capítulo 7, Bluetooth](#) para obtener información acerca de la configuración de un perfil de auriculares Bluetooth.

CAPÍTULO 3 CAPTURA DE DATOS

Introducción

El MC67 ofrece dos opciones de captura de datos:

- Imágenes
- Cámara digital

Imágenes

El MC67 con imager integrado presenta las siguientes funciones:

- Lectura omnidireccional de una serie de simbologías de códigos de barras, entre las que se incluyen los tipos de códigos lineales, postales, PDF417 y matriz 2D más habituales.
- La capacidad para capturar y descargar imágenes a un host para diversas aplicaciones de imágenes.
- Enfoque láser intuitivo avanzado (enfoque de cruz y de punto) para un funcionamiento sencillo directo.

El imager utiliza la tecnología de imágenes para tomar imágenes digitales de un código de barras, guarda la imagen resultante en su memoria y ejecuta algoritmos de decodificación de software de última generación para extraer los datos del código de barras de la imagen.

Modos de funcionamiento

El MC67 con un imager integrado soporta tres modos de funcionamiento que se indican a continuación. Active cada uno de los modos pulsando el botón de **escaneo**.

- **Modo de decodificación:** en este modo, el MC67 intenta localizar y decodificar los códigos de barras en su campo de visión. El imager permanece en este modo siempre que el usuario mantenga pulsado el botón de escaneo o hasta que decodifique un código de barras.



NOTA Para activar el modo de lista de selección, configure en DataWedge o inicie una aplicación mediante un comando API.

- **Modo de lista de selección:** este modo permite al usuario descodificar de forma selectiva un código de barras cuando hay más de un código de barras en el campo de visión del MC67. Para ello, mueva la cruz o el punto sobre el código de barras en cuestión para descodificar únicamente dicho código. Esta función es ideal para las listas de selección que contienen varios códigos de barras y las etiquetas de fabricación o transporte que contienen más de un tipo de código de barras (1D o 2D).
- **Modo de captura de imagen:** use este modo para capturar una imagen en el campo de visión del MC67. Este modo resulta útil para capturar firmas o imágenes de artículos, como cajas dañadas.

Cámara digital

El MC67 con una solución de escaneo de código de barras basada en la cámara integrada incluye las siguientes funciones:

- Lectura omnidireccional de una serie de simbologías de códigos de barras, entre las que se incluyen los tipos de códigos lineales, postales, PDF417 y matriz 2D más habituales.
- Enfoque intuitivo avanzado para un funcionamiento sencillo directo.
- Realización de fotos y grabación de vídeos.

La solución utiliza la avanzada tecnología de la cámara para tomar una imagen digital de un código de barras, y ejecuta algoritmos de descodificación de software de última generación para extraer los datos de la imagen.

Consideraciones para el escaneo

Normalmente, el escaneo es un proceso tan sencillo como enfocar, escanear y descodificar; basta con realizar unas pruebas rápidas para dominarlo. Sin embargo, tenga en cuenta lo siguiente para optimizar el rendimiento del escaneo:

- **Rango**
Cualquier dispositivo de escaneo descodifica correctamente dentro de un rango de trabajo concreto (distancias mínima y máxima desde el código de barras). Este rango varía en función de la densidad del código de barras y la óptica del dispositivo de escaneo.
El escaneo dentro del rango ofrece descodificaciones rápidas y constantes; si se escanea demasiado cerca o demasiado lejos se impiden las descodificaciones. Acerque el lector y aléjelo para encontrar el rango de trabajo adecuado para los códigos de barras que se vayan a escanear.
- **Ángulo**
El ángulo de escaneo es importante para proporcionar rápidas descodificaciones. Cuando el haz láser se refleja directamente en el lector desde el código de barras, este reflejo especular puede "cegar" al lector.
Para evitar esto, escanee el código de barras de forma que el haz de luz no rebote. Pero no realice el escaneo formando un ángulo demasiado agudo, ya que el lector necesita recoger los reflejos esparcidos del escaneo para lograr una descodificación satisfactoria. La práctica le permitirá familiarizarse rápidamente con los ángulos de tolerancia.
- Mantenga el MC67 a más distancia para símbolos de mayor tamaño.
- Acerque el MC67 para símbolos con barras muy juntas.



NOTA Los procedimientos de escaneo dependen de la aplicación y de la configuración del MC67. Una aplicación puede usar diferentes procedimientos de escaneo entre los enumerados anteriormente.

Escaneo del imager

Para escanear un código de barras, se necesita una aplicación habilitada para el escaneo. El MC67 contiene la aplicación **DataWedge**, que permite al usuario activar el imager, descodificar los datos de código de barras y mostrar su contenido.

1. Active **DataWedge**. Consulte [Activación de DataWedge en la página 3-5](#).
2. Inicie una aplicación que soporte la introducción de texto, como **Word Mobile 2010** o **Excel Mobile 2010**.
3. Apunte a la ventana de salida en la parte superior del MC67 en un código de barras.

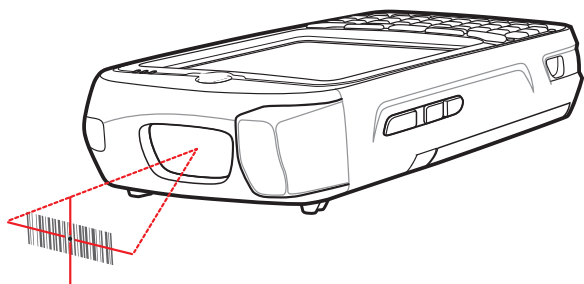


Figura 3-1 Escaneo del imager

4. Mantenga pulsado el botón de escaneo.

El patrón de referencia láser rojo se enciende para ayudar en el enfoque. Asegúrese de que el código de barras se encuentra en el área formada por las cruces en el patrón de referencia. El punto de enfoque se utiliza para mejorar la visibilidad en condiciones de luz brillante.

El LED de escaneo/descodificación se iluminará en rojo para indicar que el proceso de escaneo está en curso; a continuación se iluminará en verde y se emitirá un pitido, de forma predeterminada, para indicar que el código de barras se ha descodificado correctamente. Tenga en cuenta que cuando el MC67 está en el modo de lista de selección, el imager no descodifica el código de barras hasta que la cruz o el punto de enfoque toca el código de barras.



Figura 3-2 Patrón de referencia

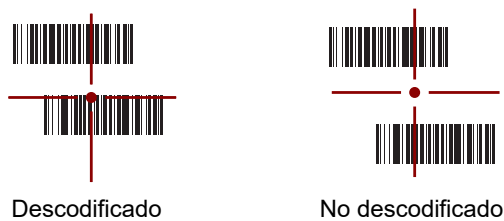


Figura 3-3 Modo de lista de selección con varios códigos de barras en el patrón de referencia

5. Suelte el botón de escaneo.



NOTA Por lo general, la decodificación del imager se produce instantáneamente. El MC67 repite los pasos necesarios para tomar una imagen digital de un código de barras difícil o en mal estado siempre que el botón de escaneo se mantenga pulsado.

6. Desactive **DataWedge**. Consulte [Desactivación de DataWedge en la página 3-5](#).


Escaneo de cámara digital

Para escanear un código de barras, se necesita una aplicación habilitada para el escaneo. El MC67 contiene la aplicación **DataWedge**, que permite al usuario activar la cámara, decodificar los datos de código de barras y mostrar su contenido.

1. Active **DataWedge**. Consulte [Activación de DataWedge en la página 3-5](#).
2. Inicie una aplicación que soporte la introducción de texto, como **Word Mobile 2010** o **Excel Mobile 2010**.
3. Dirija la lente de la cámara situada en la parte posterior del MC67 hacia el código de barras.




Figura 3-4 Escaneo de cámara

4. Mantenga pulsada la tecla . Aparece una ventana de vista previa en la pantalla de visualización y se emite una línea de enfoque roja desde el MC67. El LED de captura de datos se enciende en rojo para indicar que se está realizando la captura de datos.
5. Mueva el MC67 hasta que la línea de enfoque roja esté a lo largo del código de barras.
6. El diodo emisor de luz (LED) se enciende en verde y suena un pitido de forma predeterminada para indicar que el código de barras se ha decodificado correctamente.
7. Los datos del contenido del código de barras se muestran en el campo de texto.

DataWedge


Activación de DataWedge

Para activar DataWedge:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **DataWedge**.
2. Pulse **Configuración básica**.
3. Pulse **1. Introducción de código de barras**.
4. Pulse una de las opciones siguientes:
 - a. **1. Block Buster Imager** (para escanear con el imager).
 - b. **2. Controlador del lector de cámara** (para escanear con la cámara).
 - c. **3. Controlador del lector SSI Bluetooth** (para escanear con el RS507, consulte [Uso del imager manos libres RS507 en la página 10-17](#)).
5. Asegúrese de que hay una marca de verificación junto a **1. Habilitado**. Si no es así, pulse **1. Habilitado**.
6. Pulse **0. Atrás**.
7. Pulse **0. Atrás**.
8. Pulse **0. Salir** y, a continuación, pulse **Aceptar**.
9. Pulse **Ejecutar** para iniciar el proceso DataWedge. El estado de DataWedge cambia a **Listo**.
10. Pulse **Aceptar**.

Desactivación de DataWedge

Para desactivar DataWedge:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **DataWedge**.
2. Pulse la opción **Ejecutar** para finalizar el proceso DataWedge. El estado de DataWedge cambia a **Detenido**.
3. Pulse **Aceptar**.

Toma de imágenes

Para hacer una fotografía:

1. Pulse  > **Imágenes y vídeos**.
2. Pulse **Cámara**.




Figura 3-5 Ventana Cámara

La ventana Cámara muestra el visor. La información acerca de la configuración actual o el número de imágenes que aún se pueden guardar en el MC67 se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla.

3. Compruebe la imagen en el visor y ajústela si es necesario.
4. Pulse la tecla **Intro** para tomar la imagen.

Modo Ráfaga


El modo Ráfaga es una forma de tomar una serie de imágenes continuas rápidas.

1. Pulse  > **Imágenes y vídeos**.
2. Pulse **Cámara**.
3. Pulse **Menú** > **Modo** > **Ráfaga**.
4. Compruebe la imagen en el visor y ajústela si es necesario.
5. Pulse la tecla **Intro** para tomar la imagen.

Para detener una ráfaga de imágenes antes de haber tomado todas las imágenes, pulse **Aceptar**.

Modo Temporizador

Para tomar imágenes con el temporizador:

1. Pulse  > **Imágenes y vídeos**.
2. Pulse **Cámara**.
3. Pulse **Menú** > **Modo** > **Temporizador**.




NOTA De forma predeterminada, el retardo del temporizador es de cinco segundos.

4. Compruebe la imagen en el visor y ajústela si es necesario.
5. Pulse la tecla **Intro** para tomar la imagen.

Edición de imágenes

Es posible girar, recortar, acercar y alejar, y ajustar el brillo y el contraste de las imágenes.

1. Pulse  > **Imágenes y vídeos**.
2. Pulse la imagen en miniatura para verla.
3. Pulse **Menú** > **Alejar y acercar** para mostrar el panel Alejar y acercar, que se utiliza para alejar o acercar una imagen. Pulse **Menú** > **Alejar y acercar** para cerrar el panel.
4. Para girar una imagen 90 grados a la izquierda, pulse **Menú** > **Editar** y, a continuación, **Girar**.
5. Para recortar una imagen, pulse **Menú** > **Editar** y, a continuación, pulse **Menú** > **Recortar**. Arrastre el lápiz por la pantalla para seleccionar el área que desea recortar. Pulse dentro del área para recortar la imagen, o en el exterior del área para cancelar la operación.


Uso de una foto como tapiz

Es posible personalizar la pantalla principal del MC67 (por medio de la pantalla de inicio de Windows) y aplicar un tapiz con cualquier imagen. Para establecer una imagen como tapiz de la pantalla principal:

1. Mantenga pulsada la imagen en miniatura y, a continuación, seleccione **Establecer como fondo**.
2. Pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo para determinar el nivel de transparencia.
3. Pulse **Aceptar**.

Configuración de la cámara

Para configurar los parámetros de la cámara:

1. Pulse  > **Imágenes y vídeos**.
2. Pulse **Menú** y, a continuación, configure los parámetros del dispositivo.
 - **Vídeo**: pulse para cambiar al modo de vídeo.
 - **Modo**: seleccione uno de estos modos para tomar una imagen:
 - **Normal**: toma imágenes con los parámetros predeterminados.
 - **Ráfaga**: toma imágenes consecutivas en modo continuo.
 - **Temporizador**: toma imágenes cinco segundos después de pulsar la tecla **Intro**.
 - **Brillo**: establece el nivel de brillo de la cámara.
 - **Resolución**: establece el nivel de resolución de la cámara. Tenga en cuenta que si se selecciona una imagen de alta resolución el tamaño del archivo aumenta significativamente.
 - **Flash**: activa y desactiva el flash.
 - **Autoenfoco**: activa y desactiva el autoenfoco.
 - **Pantalla completa**: alterna el visor entre los modos de pantalla completa y ventana.
 - **Opciones**: muestra la ventana de opciones de la cámara.
3. Pulse **Aceptar** para salir.

Grabación de un vídeo

Para grabar un vídeo:

1. Pulse  > **Imágenes y vídeos**.
2. Pulse **Cámara**.
3. Pulse **Menú** > **Vídeo**.



Figura 3-6 Ventana Vídeo

El tiempo de grabación disponible se muestra en la pantalla.

✓ **NOTA** De forma predeterminada, el límite de tiempo para grabar vídeos se define en 30 segundos.

4. Pulse la tecla **Intro** para comenzar la grabación.
5. Pulse la tecla **Intro** para detener la grabación.


Configuración de vídeo

Para configurar los parámetros de vídeo:

1. Inicie la aplicación **Vídeo**.
2. Pulse **Menú** y, a continuación, configure los parámetros del dispositivo.
 - Fijo: pulse para cambiar al modo fijo (cámara).
 - Brillo: establece el nivel de brillo del vídeo.
 - Calidad: establece la calidad (resolución del vídeo y fidelidad del sonido) y el tamaño de los clips de vídeo. Los clips de vídeo de mayor calidad requieren más memoria.
 - Pantalla completa: alterna el visor entre los modos de pantalla completa y ventana.
 - Opciones: muestra la ventana de opciones de vídeo.
3. Pulse **Aceptar** para salir.

Visualización de imágenes y vídeos

Para ver una imagen o un vídeo:

1. Pulse  > **Imágenes y vídeos**.
2. Pulse la imagen en miniatura de la imagen o el vídeo:
 - Pulse la lista desplegable **Mostrar** para examinar las carpetas.
 - Pulse la lista desplegable **Ordenar por** para ordenar los archivos por nombre, fecha o tamaño.

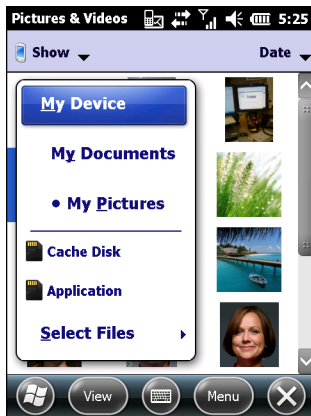


Figura 3-7 Imágenes y vídeos

Personalización de imágenes y vídeos

El comando **Opciones** permite establecer los parámetros preferidos de uso de **Imágenes y vídeos**.

Para personalizar **Imágenes y vídeos**:

1. En el modo de vista en miniatura o pantalla completa, pulse **Menú > Opciones**.
2. En la ficha **General**, establezca las siguientes opciones:
 - Seleccione el tamaño de las imágenes que desea enviar por correo electrónico. Solo se modificará el tamaño de las imágenes enviadas por correo electrónico, las imágenes originales no cambian.
 - Modifique el tamaño de las imágenes para que la transferencia por correo electrónico sea más rápida.
 - Gire las imágenes a la izquierda o a la derecha.
3. En la ficha **Presentación**, establezca las siguientes opciones:
 - Seleccione el botón de opción **Imágenes verticales** o **Imágenes horizontales** para determinar la orientación de la presentación.
 - Seleccione la casilla de verificación **Reproducir el protector de pantalla al conectar mi PC y tras un tiempo de inactividad de 2 minutos** para establecer los archivos de imagen en la carpeta **Mis imágenes** como protector de pantalla siempre que el dispositivo esté conectado a un cable USB de sincronización y esté inactivo durante 2 minutos.

4. En la ficha **Cámara**, establezca las siguientes opciones:
 - En el cuadro de texto **Escribir prefijo del nombre del archivo**, introduzca el prefijo que se usará como título predeterminado del archivo de imagen.
 - En la lista desplegable **Guardar archivos en**, seleccione guardar los archivos de imagen en la memoria del dispositivo o en el almacenamiento incorporado.
 - En la lista desplegable **Nivel de compresión de la imagen fija**, establezca el nivel de compresión al guardar la imagen. La configuración de alta calidad ofrece una mejor calidad de la imagen pero requiere más memoria.
5. En la ficha **Vídeo**, establezca las siguientes opciones:
 - Seleccione la casilla de verificación **Incluir audio al grabar archivos de vídeo** para grabar audio con el vídeo.
 - En la lista desplegable **Límite de duración del vídeo**, determine la duración de la grabación del vídeo.

CAPÍTULO 4 REALIZACIÓN DE LLAMADAS

Introducción

Use el MC67 para realizar llamadas telefónicas, mantener un seguimiento de las llamadas y enviar mensajes de texto. Los proveedores de servicios inalámbricos también pueden proporcionar otros servicios como buzón de voz, desvío de llamadas e identificación de llamadas.

Utilice también el teléfono para conectarse a un proveedor de servicios de Internet (ISP) o a la red de trabajo para explorar la Web y leer el correo electrónico mediante acceso a paquetes de alta velocidad evolucionado (HSPA+) a través de la línea móvil.




Realización de llamadas

- ✓ **NOTA** El usuario puede realizar llamadas de emergencia incluso cuando el MC67 está bloqueado o cuando no hay instalada una tarjeta del módulo de identificación del abonado (SIM). Consulte *Llamadas de emergencia en la página 4-5* para obtener más información.

Con el MC67, puede realizar una llamada desde el teléfono, administrar contactos, ejecutar una marcación rápida y consultar el registro de llamadas.

Uso del teclado del teléfono

Para realizar una llamada utilizando el teclado del teléfono:

1. Pulse .
2. Introduzca el número de teléfono en el marcador o el teclado. El número aparece en la línea de llamada.
3. Pulse .
4. Pulse  para dejar de marcar o finalizar la llamada.

- ✓ **NOTA** Si marca un número equivocado, pulse la tecla Eliminar para borrar un dígito del número. Para borrar todo el número, mantenga pulsada la tecla Eliminar.

Marcación inteligente

La marcación inteligente facilita la marcación de un número de teléfono. Cuando comienza a introducir números o caracteres, la marcación inteligente busca y clasifica automáticamente las entradas de contactos en la tarjeta SIM, en Contactos, y los números de teléfono en el registro de llamadas (incluidas las llamadas entrantes, salientes y perdidas). El usuario puede seleccionar el número o contacto deseado de la lista filtrada para marcarlo.

Abra la pantalla del teléfono y pulse las teclas en el teclado del teléfono que se corresponden con el número de teléfono o contacto al que desea llamar. El panel de contactos muestra los contactos que coinciden con la secuencia que haya introducido.

La marcación inteligente comienza a buscar los números o contactos que coinciden con la secuencia introducida.

Para buscar un número de teléfono:

- Introduzca el primer o los dos primeros dígitos para buscar un número de teléfono en el registro de llamadas.
- Introduzca los tres primeros dígitos o más para buscar un número de teléfono en los contactos guardados y en la tarjeta SIM.

Para buscar un nombre de contacto:


- Introduzca la primera letra del nombre o el apellido del contacto. La marcación inteligente busca la letra como primer carácter del nombre, así como del carácter que aparece tras un espacio, guion o carácter de subrayado en un nombre de contacto. Por ejemplo, si el usuario pulsa el número "2" que está asociado con [a, b, c] en el teclado del teléfono, se considerarán coincidencias los nombres de contactos como los siguientes: "Soto, Bernardo", "Adáñez, José", "Colmenero, Susana", "Domingo, Alberto", "Casas, Lorenzo", "Costas, Roberto" y "Pérez, Cecilia".
- Si la lista de coincidencias es muy larga, acorte la búsqueda introduciendo otra letra. Con el mismo ejemplo anterior, pulse "3", que está asociado con (d, e, f); la lista se reduciría a los siguientes nombres: "Soto, Bernardo", "Adáñez, José" y "Pérez, Cecilia".



Figura 4-1 Búsqueda de un contacto

Para realizar una llamada o enviar un mensaje de texto con la marcación inteligente:

1. Comience introduciendo los primeros números o caracteres.
2. En el panel de marcación inteligente, utilice las flechas hacia arriba y abajo del teclado para desplazarse hasta el contacto o número de teléfono deseado.
3. Cuando haya seleccionado el contacto correcto, pulse **HABLAR** para realizar una llamada de voz.

4. Para enviar un mensaje de texto al contacto seleccionado, pulse  > **Enviar mensaje de texto**.
5. Para llamar a un número de teléfono distinto asociado al contacto seleccionado, pulse el nombre del contacto y seleccione el número de teléfono al que desea llamar.

Utilización de Contactos

Use Contactos para realizar llamadas sin tener que buscar o introducir el número de teléfono.

Para realizar una llamada desde Contactos:

1. Pulse **Contactos**.
2. En la lista de contactos, mantenga pulsado el nombre del contacto.

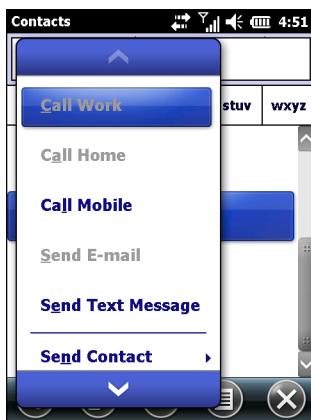



Figura 4-2 Menú Contactos

3. Pulse **Llamar al trabajo**, **Llamar a casa** o **Llamar al móvil**.

✓ **NOTA** Para realizar una llamada desde un contacto abierto, pulse el número al que desea llamar. Consulte la ayuda del dispositivo para obtener más información.

Utilización del registro de llamadas

Para realizar una llamada utilizando el registro de llamadas:

1. Pulse .
2. En el teclado del teléfono, pulse **Registro de llamadas**.

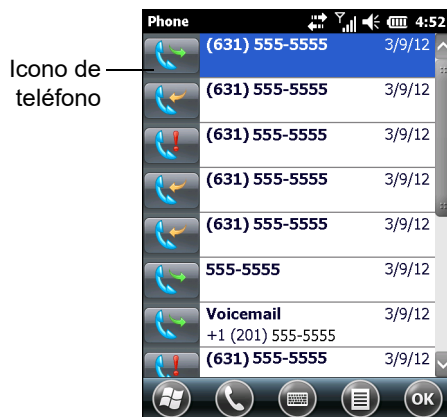



Figura 4-3 Ventana Registro de llamadas

3. Pulse el icono del teléfono junto al número para comenzar a llamar y regresar al teclado del teléfono.
4. Pulse **Fin** o pulse la tecla del teléfono rojo del teclado del MC67 para dejar de marcar o finalizar la llamada.

Realización de una llamada de marcación rápida

Utilice la marcación rápida para llamar a un contacto guardado en el directorio de marcación rápida.

Para realizar una llamada de marcación rápida:

1. Pulse .
2. En el teclado, mantenga pulsado el número de ubicación de marcación rápida asignado a un contacto. (Para marcar un número de ubicación de marcación rápida de un dígito, mantenga pulsado el número de marcación rápida. Para marcar un número de ubicación de marcación rápida de dos dígitos, pulse el primer dígito y luego mantenga pulsado el segundo).

o

En el teclado, pulse **Marcación rápida** y pulse el número de ubicación de marcación rápida del contacto deseado de la lista.

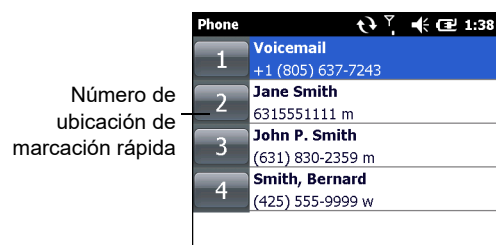



Figura 4-4 Lista de contactos de marcación rápida

3. Pulse  para dejar de marcar o finalizar la llamada.

Responder a una llamada

Cuando se recibe una llamada entrante, aparece un cuadro de diálogo en el MC67. Se emitirá un timbre si así se ha configurado el teléfono. Responda o ignore la llamada entrante.

Para responder a una llamada entrante, pulse **Contestar** en el cuadro de diálogo o pulse .

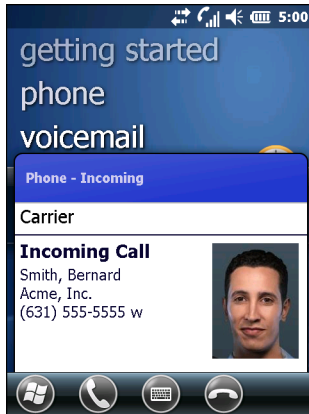









Figura 4-5 Llamada entrante

Para ignorar la llamada entrante, pulse  o . En función del proveedor de servicios, esta acción desvía la llamada al buzón de voz. Si no es así, se muestra una señal de ocupado a la persona que llama.

Para finalizar la llamada, pulse .

Funciones de llamada entrante

- Durante una llamada, el usuario puede utilizar otros programas del MC67. Para regresar al teléfono, pulse . Para finalizar la llamada, pulse .
- Para mantener la llamada actual y responder a una que se encuentra en espera, pulse **Contestar** para poner la llamada actual en espera y responder a la llamada entrante.
- Pulse  para poner una llamada en espera para llamar a otro número.
- Para pasar de una llamada a otra, pulse .

Notificación de llamada perdida

Cuando el usuario no responde a una llamada entrante, la pantalla principal muestra una indicación de **llamada perdida**.

Para mostrar una entrada de llamada perdida, pulse el cuadro **Llamada perdida** en la pantalla **principal**.

Llamadas de emergencia

El proveedor de servicios programa uno o más números de teléfono de emergencia, como el 112 o el 091, a los que el usuario puede llamar en cualquier circunstancia, incluso cuando el teléfono se encuentra bloqueado, no se ha insertado la tarjeta SIM o el teléfono no está activado. Su proveedor de servicios puede

programar números de emergencia adicionales en la tarjeta SIM. Sin embargo, la tarjeta SIM ha de estar insertada en el MC67 para poder utilizar los números almacenados en ella. Consulte a su proveedor de servicios para obtener información adicional.



NOTA Los números de emergencia varían según el país. Es posible que los números de emergencia programados previamente en el teléfono no funcionen en todos los lugares y, en ocasiones, una llamada de emergencia no se puede realizar debido a problemas con la red, ambientales o a interferencias.

Modos de audio

El MC67 ofrece tres modos de audio para utilizar durante las llamadas telefónicas:

- **Modo de teléfono:** cambia el audio al altavoz en la parte superior delantera del MC67, para que el usuario pueda utilizar el MC67 como un teléfono. Este es el modo predeterminado.
- **Modo de altavoz:** use el MC67 como un teléfono manos libres. Pulse el botón **Activar altavoz** para activar este modo. Pulse el botón **Desactivar altavoz** para volver al modo de teléfono.
- **Modo de auriculares:** conecte unos auriculares Bluetooth para cambiar automáticamente el audio a los auriculares.

El MC67 utiliza de forma predeterminada el modo de teléfono.

Utilización de auriculares Bluetooth

Puede utilizar unos auriculares Bluetooth para la comunicación de audio con aplicaciones habilitadas para ello. Consulte el [Capítulo 7, Bluetooth](#) para obtener más información sobre cómo conectar auriculares Bluetooth al MC67. Ajuste correctamente el volumen del MC67 antes de ponerse los auriculares. Cuando se conectan los auriculares Bluetooth, el altavoz se silencia.

Ajuste del volumen de audio

Utilice los botones de volumen para ajustar el volumen del timbre de llamada cuando no se encuentre en mitad de una llamada y el volumen de audio cuando esté atendiendo una llamada.



NOTA Ajuste el volumen del teléfono durante una llamada. Ajustar el volumen cuando no se está atendiendo una llamada afecta a los niveles de sonido de notificación y timbre.

Silenciar una llamada


Durante una llamada, puede silenciar el micrófono de forma que usted escuche a la persona que habla, pero que esta no pueda escuchar lo que se dice por el micrófono. Esto resulta útil cuando hay una conversación o ruido de fondo.

Para silenciar o anular el silencio de una llamada, pulse **Silenciar** en el marcador. El botón **Silenciar** se ilumina en amarillo.

Notas

Para crear una nota durante una llamada, pulse **Nota** en la pantalla y escriba la nota. Para obtener más información sobre cómo crear notas, consulte la ayuda de Windows en el dispositivo.

Para acceder a una nota creada durante una llamada:

1. Pulse .
2. En el teclado del teléfono, pulse **Registro de llamadas**.
3. Mantenga pulsado el número o el icono **Nota** de la entrada de llamada telefónica que contiene la nota.

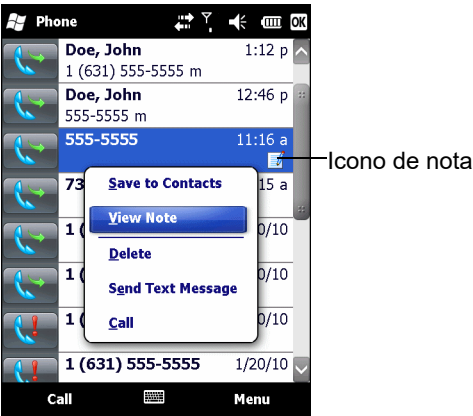



Figura 4-6 Registro de llamadas - Menú Notas




4. Pulse **Ver nota**.
5. Pulse **Aceptar** para salir.

✓ **NOTA** Acceda a las notas directamente desde la aplicación Notas pulsando  > **Notas**.

Utilización del registro de llamadas

Utilice el registro de llamadas para llamar a alguien a quien ha llamado o que le ha llamado recientemente. El registro de llamadas muestra la hora y duración de todas las llamadas entrantes, salientes y perdidas. También proporciona un resumen del total de llamadas y permite acceder fácilmente a las notas tomadas durante una llamada. La [Tabla 4-1](#) muestra los iconos del registro de llamadas que aparecen en la ventana **Registro de llamadas**.



Tabla 4-1 Iconos del registro de llamadas

Icono	Descripción
	Este icono aparece junto a la información de contacto de todas las llamadas salientes .
	Este icono aparece junto a la información de contacto de todas las llamadas entrantes .
	Este icono aparece junto a la información de contacto de todas las llamadas perdidas .



Administración del registro de llamadas

Cambie las vistas, reinicie el contador de tiempo de las llamadas y elimine llamadas para administrar las llamadas guardadas en el registro de llamadas.

Cambio de la vista del registro de llamadas

1. Pulse  para que se muestre el marcador del teléfono.
2. En el marcador del teléfono, pulse **Historial de llamadas**.
3. Pulse  > **Filtrar** para mostrar el menú.
4. Seleccione un tipo de vista en el menú para ver únicamente las llamadas perdidas, llamadas salientes, llamadas entrantes o las llamadas ordenadas alfabéticamente según el nombre de la persona que llama.
5. Pulse **Aceptar** para salir de la ventana **Registro de llamadas**.

Restablecimiento del contador de llamadas recientes

1. Pulse  para que se muestre el marcador del teléfono.
2. En el marcador del teléfono, pulse **Historial de llamadas**.
3. Pulse .
4. Seleccione **Contadores de tiempo de llamada...**

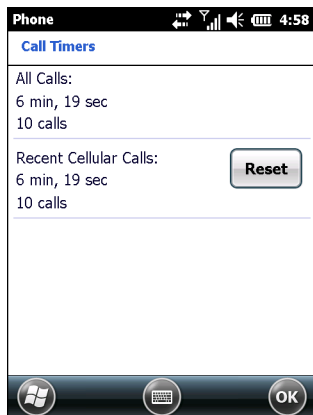




Figura 4-7 Registro de llamadas - Contadores de tiempo de llamada


5. Pulse **Restablecer** (el contador **Todas las llamadas**: no se puede restablecer).
6. Pulse **Aceptar** para salir de la ventana **Contadores de tiempo de llamada**.

Eliminación de todos los elementos del registro de llamadas

1. Pulse  para que se muestre el marcador del teléfono.
2. En el marcador del teléfono, pulse **Historial de llamadas**.
3. Pulse .
4. Seleccione **Eliminar todas las llamadas**.

5. Pulse **Sí**.
6. Pulse **Aceptar** para salir de la ventana **Registro de llamadas**.

Visualización del estado de la llamada

1. Pulse  para que se muestre el marcador del teléfono.
2. En el marcador del teléfono, pulse **Historial de llamadas**.
3. Pulse sobre una entrada. Aparecerá la ventana **Estado de llamada**.

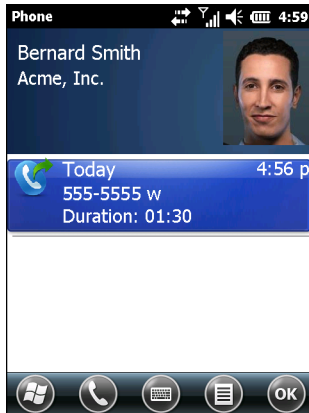



Figura 4-8 Registro de llamadas - Detalle

✓ **NOTA** Cuando hay más de una llamada en la línea de teléfono, solo se registra la duración de la primera llamada.

4. Pulse **Aceptar** y otra vez **Aceptar** para salir.

Utilización del menú del registro de llamadas

Utilice el menú **Registro de llamadas** para llamar al buzón de voz, guardar en contactos, ver una nota, eliminar una lista, enviar un SMS y realizar una llamada.

1. Pulse  para que se muestre el marcador del teléfono.
2. En el marcador del teléfono, pulse **Historial de llamadas**.
3. Mantenga pulsado un elemento de la lista.

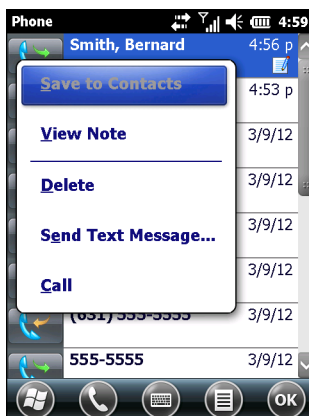





Figura 4-9 Registro de llamadas - Menú



4. Seleccione el elemento pertinente en el menú, según se necesite.
5. En función del elemento seleccionado, se muestra la ventana correspondiente. Por ejemplo, seleccione **Enviar mensaje de texto** para que se muestre la ventana **Mensajes de texto**.
6. Pulse **Aceptar** para salir de la ventana **Registro de llamadas**.

Multiconferencia

✓ **NOTA** Es posible que la multiconferencia y el número de llamadas permitido no estén disponibles en todos los servicios. Compruebe con su proveedor de servicios la disponibilidad de realizar conferencias.


Para crear una sesión telefónica con varias personas:

1. Pulse  para que se muestre el marcador del teléfono.
2. Introduzca el primer número de teléfono y pulse **Hablar**. Cuando se conecta una llamada, aparece **Retener** en el marcador.
3. Pulse **Retener** para poner la primera llamada en espera.
4. Introduzca el segundo número de teléfono y pulse **Hablar**.
5. Una vez respondida la llamada, pulse  > **Conferencia** para poner las llamadas en el modo de conferencia.
6. Pulse **Retener** para poner la conferencia en espera.
7. Introduzca otro número de teléfono y pulse **Hablar**.
8. Una vez respondida la llamada, pulse  > **Conferencia** para poner todas las llamadas en el modo de conferencia.
9. Repita los pasos del 6 al 8 para un máximo de seis números de teléfono.
10. Pulse **Fin** o pulse la tecla del teléfono rojo del teclado para finalizar la conferencia.

✓ **NOTA** Para hablar de forma privada con un interlocutor durante una conferencia, pulse  > **Privado**. Para incluir de nuevo a todos los participantes, pulse  > **Conferencia**.

Intercambio de llamadas

Para alternar entre dos llamadas de teléfono:

1. Pulse  para que se muestre el teclado del teléfono.
2. Introduzca el primer número de teléfono y pulse **Hablar**. Cuando se conecta una llamada, aparece **Retener** en el teclado.

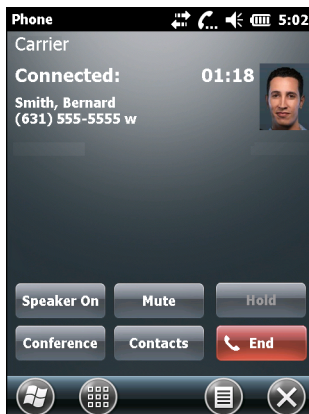


Figura 4-10 Intercambio de llamadas - Retener

3. Pulse **Retener** para poner el primer número en espera.
4. Introduzca el segundo número de teléfono y pulse **Hablar**.

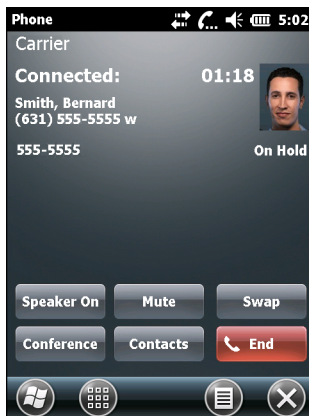


Figura 4-11 Multiconferencia - Conferencia


5. Pulse **Intercambiar** para pasar de una llamada a otra.
6. Pulse **Fin** o pulse la tecla del teléfono rojo del teclado del MC67 para finalizar cada una de las llamadas.

Configuración de marcado rápido

Cree números de marcación rápida para marcar los números a los que llama frecuentemente pulsando una sola vez. Antes de crear una entrada de marcación rápida, asegúrese de que el número de teléfono existe en **Contactos**.

Adición de una entrada de marcación rápida

Para añadir una entrada de marcación rápida desde el teclado del teléfono:

1. Asegúrese de que el contacto y número de teléfono se encuentran en la lista de contactos.
2. Pulse .

3. Pulse el botón **Marcación rápida > Menú > Nuevo**.

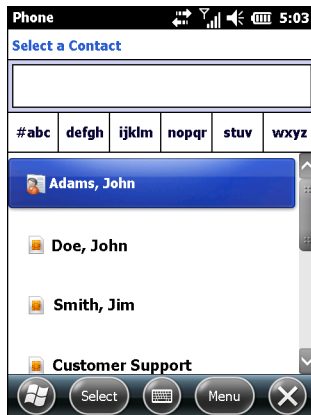


Figura 4-12 Contactos

4. Pulse el nombre y número del contacto que desee en la lista.

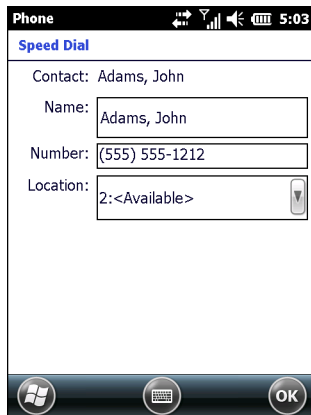


Figura 4-13 Ubicación de los contactos de marcación rápida

5. En el campo **Ubicación**, pulse las flechas hacia arriba y abajo para seleccionar una ubicación disponible a fin de asignarla como la nueva entrada de marcación rápida. La primera ubicación de marcación rápida está reservada para el buzón de voz.

6. Pulse **Aceptar** para agregar el contacto a la lista de marcación rápida.

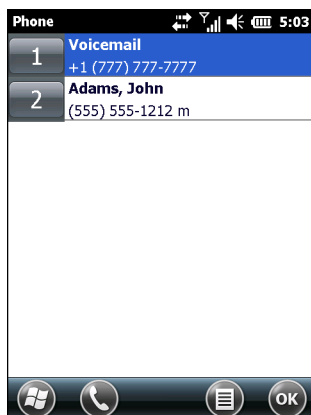


Figura 4-14 Lista de contactos de marcación rápida

7. Pulse **Aceptar** para salir de la **lista de contactos de marcación rápida**.

Para agregar una entrada de marcación rápida desde la ventana **Contactos**:

1. Pulse  > **Contactos**.

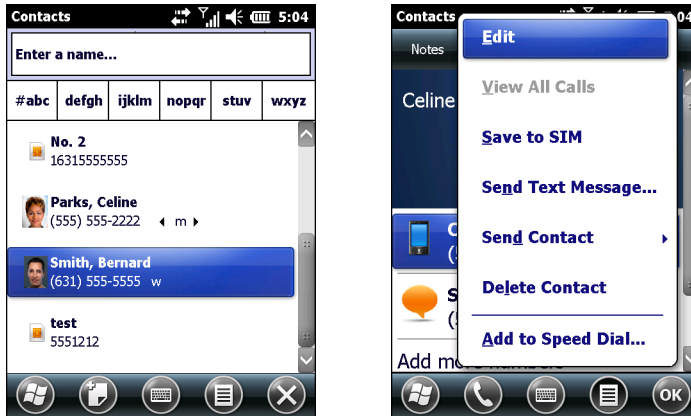


Figura 4-15 *Contactos*

2. Pulse un nombre de contacto.

3. Pulse **Menú** > **Agregar a marcación rápida**.

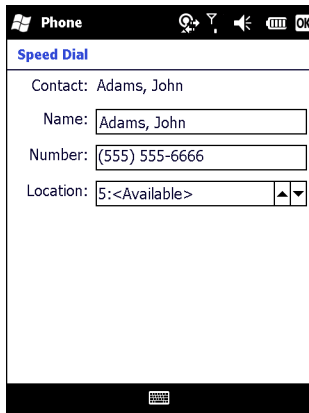


Figura 4-16 *Ubicación de los contactos de marcación rápida*

4. Pulse las flechas hacia arriba y abajo para seleccionar una ubicación disponible a fin de asignarla como la nueva entrada de marcación rápida. La primera ubicación de marcación rápida está reservada para el buzón de voz.

5. Pulse **Aceptar**.

Edición de una entrada de marcación rápida

Para cambiar una entrada de marcación rápida:

1. Pulse .
2. Pulse el botón de **marcación rápida**.

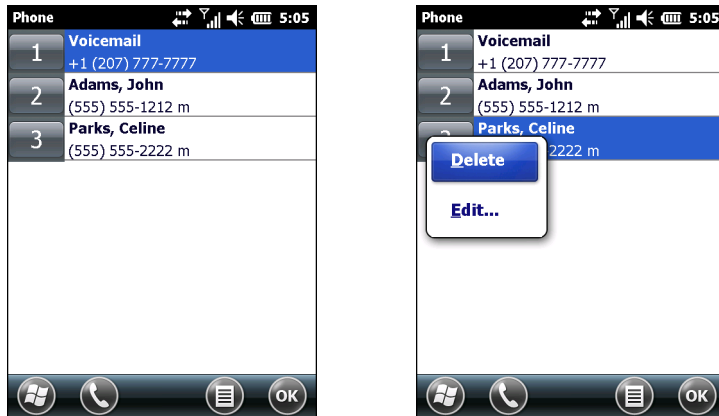




Figura 4-17 Lista de contactos de marcación rápida


3. Mantenga pulsado el nombre del contacto.
4. Pulse **Editar...**
5. Cambie el nombre, el número de teléfono o la información de ubicación.
6. Pulse **Aceptar**.

✓ **NOTA** La edición de nombres y números de teléfono en **Marcación rápida** no altera la información del contacto en **Contactos** ( > **Contactos**).

Eliminación de una entrada de marcación rápida

Para eliminar una entrada de marcación rápida:

1. Pulse .
2. Pulse el botón de **marcación rápida**.
3. Mantenga pulsado el nombre del contacto.
4. Pulse **Eliminar**.
5. Pulse **Sí** para confirmar la eliminación permanente de la entrada de marcación rápida.

✓ **NOTA** La eliminación de nombres y números de teléfono en *Marcación rápida* no elimina la información del contacto en **Contactos** ( > **Contactos**).

CAPÍTULO 5 UTILIZACIÓN DE WLAN

Introducción

Las redes locales inalámbricas (WLAN) permiten al MC67 comunicarse de forma inalámbrica dentro de un edificio. Antes de utilizar el MC67 en una WLAN, la instalación debe estar equipada con el hardware necesario para el servicio WLAN (denominado, a veces, infraestructura). La infraestructura y el MC67 deben estar correctamente configurados para habilitar este tipo de comunicación.

Consulte la documentación que se proporciona con la infraestructura (puntos de acceso [AP], puertos de acceso, conmutadores, servidores Radius, etc.) para obtener instrucciones sobre cómo configurar la infraestructura.

Una vez que haya configurado la infraestructura para aplicar el esquema de seguridad WLAN seleccionado, utilice el software de asistente inalámbrico Fusion para configurar el MC67 de forma que coincida.

Descripción general de Fusion

El software de asistente inalámbrico Fusion contiene aplicaciones con las que crear perfiles inalámbricos. Cada perfil especifica los parámetros de seguridad que se van a utilizar durante la conexión a una WLAN determinada identificada por su identificación del conjunto de servicios extendidos (ESSID). El software de asistente inalámbrico Fusion también permite al usuario elegir, de un conjunto de perfiles, el perfil que se utilizará para la conexión. Otras aplicaciones del asistente inalámbrico Fusion permiten al usuario supervisar el estado de la conexión WLAN actual y utilizar herramientas de diagnóstico para solucionar problemas.

Para acceder al asistente inalámbrico Fusion, pulse  > **Asistente inalámbrico** > **Inicio inalámbrico**.

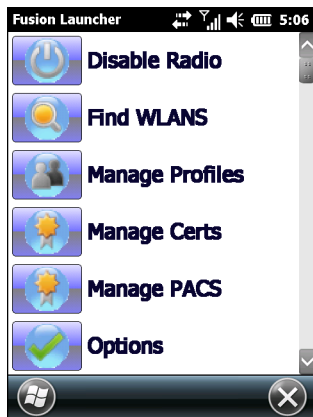


Figura 5-1 Ventana de inicio inalámbrico

Consulte la *Guía del usuario de Wireless Fusion Enterprise Mobility Suite para la versión X2.xx* para obtener información detallada sobre el uso y la configuración del asistente inalámbrico Fusion.

Para acceder a la ayuda de Fusion en el dispositivo, pulse > **Asistente inalámbrico** > **Ayuda de Fusion**.

Conexión a Internet

Para conectarse a Internet en una WLAN al usar el asistente inalámbrico Fusion, asegúrese de que la configuración de la tarjeta de red está establecida para Internet:

1. Asegúrese de que Fusion está activado y de que hay configurado un perfil.
2. Pulse > **Configuración** > **Conexiones** > **Wi-Fi**.
3. En la lista desplegable **Mi tarjeta de red se conecta a**, seleccione **Internet**.
4. Pulse **Aceptar**.

Aplicaciones soportadas

Los elementos de menú de Fusion y sus correspondientes aplicaciones se resumen en la [Tabla 5-1](#).

Tabla 5-1 Aplicaciones soportadas

Aplicación	Descripción
Buscar redes WLAN	Invoca la aplicación Buscar WLAN , que muestra una lista de las WLAN activas en la zona.
Administrar perfiles	Invoca la aplicación Administrar perfiles (que incluye el Asistente para la edición de perfiles) para administrar y editar la lista de perfiles de WLAN.
Administrar certificados	Invoca la aplicación Administrador de certificados , que permite al usuario administrar certificados utilizados para la autenticación.
Administrar PAC	Invoca la aplicación Administrador PAC , que ayuda al usuario a administrar la lista de credenciales de acceso protegido que se utilizan con la autenticación flexible basada en el protocolo de autenticación extensible a través de túnel seguro (EAP-FAST).

Tabla 5-1 Aplicaciones soportadas (Continuación)

Aplicación	Descripción
Opciones	Invoca la aplicación Opciones , que permite al usuario configurar los parámetros de las opciones de Fusion.
Estado de la conexión inalámbrica	Invoca la aplicación Estado inalámbrico , que permite al usuario ver el estado de la conexión inalámbrica actual.
Diagnóstico de redes inalámbricas	Invoca la aplicación Diagnóstico de redes inalámbricas , que proporciona herramientas con las que diagnosticar problemas de la conexión inalámbrica.
Iniciar sesión/Cerrar sesión	Invoca el cuadro de diálogo Inicio de sesión de red , que permite al usuario iniciar sesión en un perfil determinado o cerrar sesión en el perfil activo en ese momento.
Ayuda de Fusion	Invoca la aplicación Ayuda de Fusion, que proporciona ayuda en el dispositivo.

Configuración de Fusion

Si desea configurar una WLAN con Fusion, consulte la *Guía del usuario de Wireless Fusion Enterprise Mobility Suite para la versión X2.xx*.

Para configurar WLAN con Fusion:



NOTA Obtenga la información de configuración de la WLAN del administrador del sistema antes de realizar los procedimientos de configuración de Fusion.

El siguiente ejemplo de procedimiento de configuración muestra la configuración de una WLAN con cifrado de privacidad equivalente por cable (WEP).

1. Pulse > **Asistente inalámbrico** > **Inicio inalámbrico** > **Administrar perfiles**. Se abre la ventana **Administrar perfiles**.
2. Mantenga pulsada la ventana y seleccione **Añadir** en el menú emergente. Se abre la ventana **Entrada de perfil de LAN inalámbrica**.
3. En el cuadro de texto **Nombre de perfil**, introduzca un nombre para el mismo.
4. En el cuadro de texto **ESSID**, introduzca el ESSID.

Figura 5-2 Cuadro de diálogo de ID de perfil

5. Pulse **Siguiente**. Se muestra el cuadro de diálogo **Modo de funcionamiento**.

6. En la lista desplegable **Modo de funcionamiento**, seleccione **Infraestructura** o **Ad-hoc**.

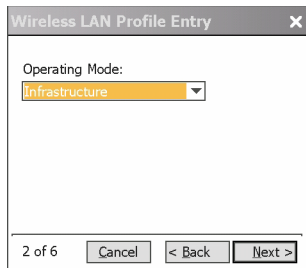


Figura 5-3 Cuadro de diálogo Modo de funcionamiento

7. Pulse **Siguiente**. Se muestra el cuadro de diálogo **Modo de seguridad**.
8. En la lista desplegable **Modo de seguridad**, seleccione **Anterior (Previo a WPA)**.

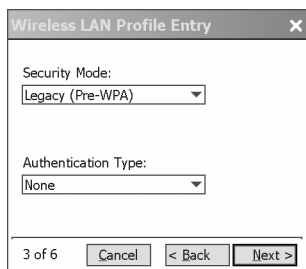


Figura 5-4 Cuadro de diálogo de seguridad y autenticación

9. En la lista desplegable **Autenticación**, seleccione **Ninguna**.
10. Pulse **Siguiente**. Se muestra el cuadro de diálogo **Cifrado**.
11. En la lista desplegable **Tipo de cifrado**, seleccione **WEP-40 (40/24)**.

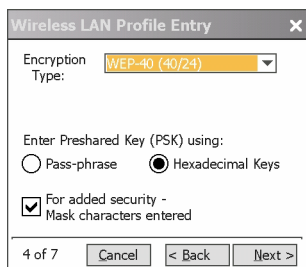


Figura 5-5 Cuadro de diálogo de cifrado

12. Seleccione el botón de opción **Frase de paso** o **Claves hexadecimales** para indicar si se introducirá una contraseña o claves hexadecimales en la página siguiente.
13. Seleccione la casilla de verificación **Para mayor seguridad - Enmascare los caracteres introducidos** para ocultar los caracteres introducidos. Anule la selección de la casilla de verificación para mostrar los caracteres introducidos.
14. Pulse **Siguiente**.

Figura 5-6 Cuadro de diálogo de claves WEP (WEP-40)

15. En la lista desplegable **Editar clave**, seleccione la clave que desea introducir.
16. En el campo **Clave**, introduzca 10 caracteres hexadecimales.
17. En el campo **Confirmar**, vuelva a introducir la clave. Si las claves coinciden, se muestra un mensaje que lo indica.
18. Repita estos pasos para cada clave WEP.
19. En la lista desplegable **Transmitir clave**, seleccione la clave que desea transmitir.
20. Pulse **Siguiente**. Se muestra el cuadro de diálogo **Entrada de dirección IPv4**.

Figura 5-7 Cuadro de diálogo de entrada de dirección IP

21. Asegúrese de que las tres casillas de verificación están seleccionadas.
22. Pulse **Siguiente**. Se muestra el cuadro de diálogo **Uso de la batería**.
23. En el cuadro de diálogo **Modo de uso de la batería**, seleccione una opción de consumo de energía.

Figura 5-8 Cuadro de diálogo Uso de la batería

24. Pulse **Siguiente**. Aparece el cuadro de diálogo **Configuración del rendimiento**.
25. En el cuadro de diálogo **Configuración del rendimiento**, seleccione **Optimización para datos** u **Optimización para voz**.
26. Pulse **Guardar**.

CAPÍTULO 6 MENSAJERÍA

Introducción





En este capítulo se describe cómo usar el correo electrónico y los mensajes de texto.

Correo electrónico

Utilice el correo electrónico para enviar mensajes a otros usuarios. Consulte *Configuración del correo electrónico en la página 6-7* para obtener información sobre la configuración de una cuenta de correo electrónico.

Creación de un mensaje de correo electrónico

Para crear un mensaje de correo electrónico:

1. Pulse  > **Correo electrónico**.
2. Seleccione una cuenta de correo electrónico.
3. Pulse  > **Nuevo**.
4. Para añadir destinatarios, introduzca las direcciones de correo electrónico separadas por punto y coma (;). Pulse **Para** para añadir direcciones de correo electrónico almacenadas en **Contactos**.
5. Introduzca un asunto y redacte el mensaje.
6. Para agregar datos adjuntos al mensaje, pulse  > **Insertar** y pulse el elemento que desea adjuntar: **Imagen**, **Nota de voz** o **Archivo**.
7. Pulse .

Visualización de un mensaje de correo electrónico




Para ver un mensaje de correo electrónico:

1. Pulse  > **Correo electrónico**.

2. Seleccione una cuenta de correo electrónico.
3. Pulse un mensaje de correo electrónico para abrirlo.

Respuesta a un mensaje

Para responder a un mensaje:

1. Pulse  > **Correo electrónico**.
2. Seleccione una cuenta de correo electrónico.
3. Pulse un mensaje de correo electrónico para abrirlo.
4. Pulse .
5. Introduzca su mensaje de respuesta y, a continuación, pulse .

Mensajes de texto

Utilice la ventana **Mensajes de texto** para enviar y recibir mensajes de texto de otros teléfonos móviles. El mensaje puede contener palabras, números o una combinación alfanumérica que no supere los 160 caracteres.

Los mensajes de texto cortos enviados por las redes móviles se transmiten desde el MC67 emisor, se guardan en un centro de mensajes cortos centralizado y se reenvían al dispositivo móvil de destino. Si el destinatario no está disponible, el mensaje se guarda y se puede enviar más adelante.

Visualización de los mensajes de texto

El usuario puede ver un mensaje de texto tanto si el teléfono está activado o desactivado. Cuando el teléfono está activado, el usuario puede ver el mensaje de texto desde la notificación en pantalla. Pulse el icono de **notificación de mensaje de texto** en la barra de navegación para ver el mensaje.

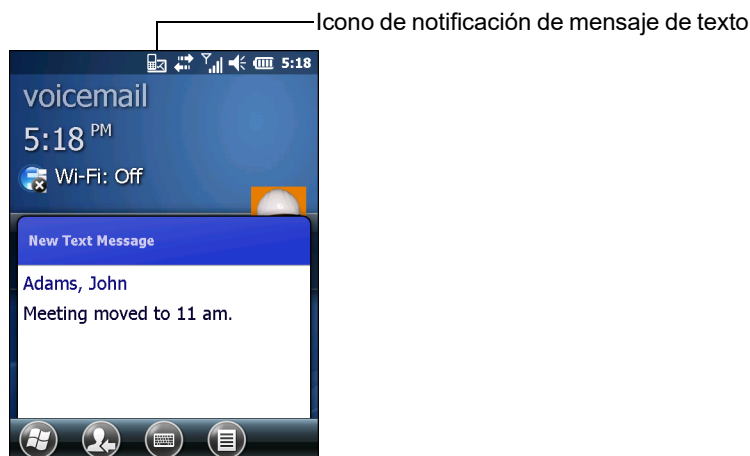



Figura 6-1 Notificación de nuevo mensaje de texto

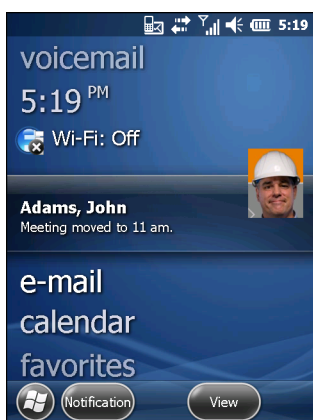
La función de identificación de llamada establece una correspondencia entre los números de los mensajes de texto entrantes y los guardados en **Contactos**, para que el usuario pueda saber quién está enviando el mensaje. Además, el cuadro de diálogo **Nuevo mensaje de texto** permite al usuario llamar al remitente o bien guardar, omitir o eliminar el mensaje.



Figura 6-2 Opciones de nuevo mensaje de texto

Cuando la función del teléfono está desactivada, el usuario puede seguir viendo los mensajes de texto recibidos:

1. Pulse  > **Texto** o, en la pantalla Hoy, pulse el mensaje de texto en la barra de información.



—Pulse para ver los mensajes de texto.

Figura 6-3 Mensajes de texto en la pantalla Hoy

2. Aparece la ventana **Mensajes de texto**.
3. En la lista de mensajes, pulse el mensaje de texto.

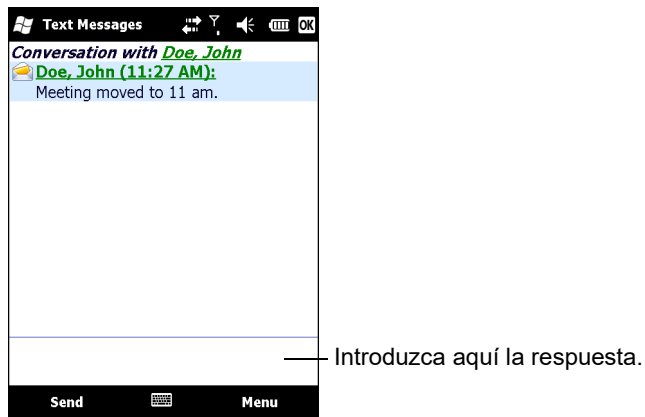


Figura 6-4 Lista de mensajes de texto



NOTA Si el teléfono está desactivado e intenta llamar al remitente, enviar una respuesta o reenviar el mensaje, se pedirá al usuario que active la función del teléfono.

Envío de un mensaje de texto

Para crear un mensaje de texto:

1. En la pantalla **Teléfono**, seleccione el nombre del contacto al que desea enviar un mensaje.
2. Pulse **Menú > Enviar mensaje de texto**.



Figura 6-5 Lista de contactos de la pantalla del teléfono

3. Redacte el mensaje.

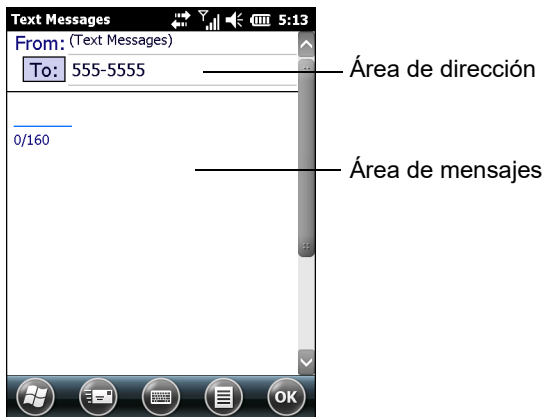


Figura 6-6 Creación del mensaje de texto

- La función de autocorrección corrige automáticamente los errores más habituales de ortografía a medida que el usuario escribe para que los mensajes sean más precisos.
 - El contador de caracteres permiten al usuario ver y controlar el tamaño del mensaje.
 - Para saber si el mensaje de texto se ha recibido, pulse **Menú > Opciones de mensaje** y seleccione la casilla de verificación **Solicitar notificación de entrega de mensaje**.
4. Pulse **Enviar** cuando haya terminado el mensaje.

Si el teléfono está activado, el mensaje de texto se envía. De lo contrario, se solicita al usuario que active el teléfono. Si el usuario hace esto último, se enviará el mensaje; si no, cuando pulse **Aceptar**, el mensaje se guardará en la carpeta **Borradores** y se enviará cuando se active.


Si el usuario se encuentra fuera de cobertura, el mensaje se guarda en la carpeta **Borradores**. El usuario deberá volver a enviarlo manualmente cuando vuelva a tener cobertura.

Utilización de una SIM de doble línea

✓ **NOTA** Consulte a su proveedor la disponibilidad de este servicio.

Las tarjetas SIM de doble línea permiten tener dos líneas de teléfono en una única tarjeta. Por ejemplo, una línea puede dedicarse a un número de teléfono de trabajo y la otra a un número privado.

Para alternar entre las líneas de teléfono:

1. Pulse  > **Programas > Kit de herramientas SIM**.

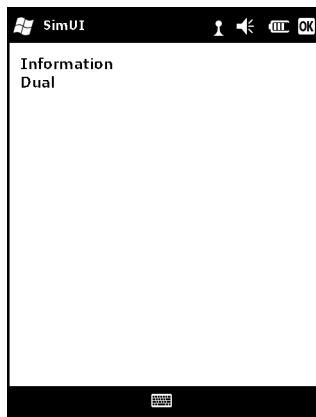


Figura 6-7 Ventana de interfaz de usuario de SIM

2. Seleccione **Dual** y pulse **Seleccionar**.

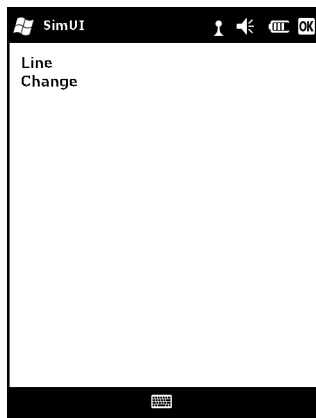


Figura 6-8 Cambio de la línea de teléfono

3. Seleccione **Cambiar** y pulse **Seleccionar**.
4. Si procede, inicie sesión con el número PIN de la otra línea.

Configuración del correo electrónico

La aplicación **Mensajería** del MC67 permite a los usuarios acceder y administrar múltiples cuentas de correo electrónico simultáneamente desde una ubicación conveniente. Para enviar y recibir mensajes a través de una cuenta ISP (proveedor de servicios de Internet), o para usar el MC67 para acceder al correo electrónico corporativo a través de una VPN (red privada virtual), configure primero una cuenta IMAP o POP.

- IMAP (Protocolo de acceso a mensajes de Internet): este protocolo de recuperación de correo se usa con frecuencia en redes grandes y en configuraciones institucionales y comerciales. IMAP4 es el estándar actual.
- POP (Protocolo de oficina de correos): este protocolo lo soporta la mayoría de los ISP y, en la actualidad, es el más común entre las aplicaciones de usuarios. POP3 es el estándar actual.




NOTA Si el usuario dispone de varias cuentas de correo electrónico, configure cada cuenta con sus propios parámetros.

Configuración de una cuenta IMAP o POP

Al configurar una cuenta IMAP o POP, el MC67 podría recuperar la configuración de la cuenta automáticamente, o es posible que el usuario tenga que introducir determinados ajustes de forma manual.

Configuración automática del correo electrónico

1. Pulse  > **Correo electrónico**.
2. Pulse **Configuración de correo electrónico**.
3. En el cuadro de texto **Dirección de correo electrónico**, introduzca una dirección de correo electrónico.
4. En el cuadro de texto **Contraseña**, introduzca una contraseña asociada.
5. La casilla de verificación **Guardar contraseña** está seleccionada de forma predeterminada para permitir que el MC67 recuerde siempre la contraseña de la cuenta de correo electrónico. Para evitar que otros usuarios vean la cuenta de correo electrónico, pulse la casilla de verificación **Guardar contraseña** para quitar la marca de verificación y desactivar esta característica.
6. Pulse **Siguiente**.



NOTA En el caso de algunos tipos de correo electrónico comunes, el MC67 detecta y configura automáticamente los parámetros de correo electrónico sin realizar este paso.

7. Pulse la casilla de verificación **Intentar obtener configuración de correo automáticamente desde Internet** para colocar una marca de verificación en la casilla correspondiente.

Pulse **Siguiente** para intentar recuperar estos parámetros automáticamente. Este proceso puede tardar varios minutos. El MC67 intenta determinar los parámetros de comunicación necesarios de los mensajes de correo electrónico entrantes y salientes.

8. Si el MC67 es capaz de recuperar automáticamente los parámetros necesarios, pulse **Siguiente**.

Si el MC67 no es capaz de obtener los parámetros automáticamente, pulse **Siguiente** y vaya al paso 8 de *Introducción de los parámetros de correo electrónico de forma manual en la página 6-8*.

9. En el campo **Su nombre**:, introduzca el nombre que aparece en el campo **De** en los mensajes salientes.

10. En el campo **Nombre para mostrar de la cuenta:**, introduzca un nombre para la cuenta de correo electrónico nueva.
Este nombre aparece en la lista de cuentas de correo electrónico disponibles en la página de correo electrónico.
11. Pulse **Siguiente**.
12. Pulse el campo **Enviar y recibir automáticamente:** y seleccione el intervalo de tiempo con el que el MC67 debe enviar y comprobar los mensajes de correo electrónico nuevos.
13. Pulse el enlace **Revisar toda la configuración de descarga** para obtener parámetros y opciones de descarga adicionales. Si desea obtener información adicional, consulte *Edición de una cuenta de correo electrónico en la página 6-9*.
14. Pulse **Finalizar**.


Configuración manual del correo electrónico

Si la configuración automática no se realiza correctamente o si intenta acceder a una cuenta mediante una conexión de servidor VPN, póngase en contacto con su proveedor de servicios de Internet (ISP) o administrador de red para obtener la siguiente información e introdúzcala de forma manual:

- Tipo de cuenta (IMAP4 o POP3)
- Nombres de servidores de correo entrante y saliente
- Nombre de usuario y contraseña
- Nombre de dominio
- Parámetros de seguridad especiales (si se utilizan)

Para obtener más información acerca de la configuración de las cuentas de correo electrónico, vaya a: www.microsoft.com.


Introducción de los parámetros de correo electrónico de forma manual

1. Pulse  > **Correo electrónico**.
2. Pulse **Configuración de correo electrónico**.
3. En el campo **Dirección de correo electrónico:**, introduzca una dirección de correo electrónico para la cuenta.
4. En el campo **Contraseña:**, introduzca la contraseña de la cuenta.
5. La casilla de verificación **Guardar contraseña** está seleccionada de forma predeterminada para permitir que el MC67 recuerde siempre la contraseña de la cuenta de correo electrónico. Para evitar que otros usuarios vean su correo electrónico, pulse la casilla de verificación **Guardar contraseña** para quitar la marca de verificación y desactivar esta característica.
6. Pulse **Siguiente**.
7. Pulse el cuadro **Intentar obtener configuración de correo automáticamente desde Internet** para eliminar la marca del cuadro y pulse **Siguiente**.
8. En la lista desplegable **Su proveedor de correo electrónico:**, seleccione **Correo electrónico de Internet** y pulse **Siguiente**.
9. En el campo **Su nombre:**, introduzca el nombre que aparece en el campo **De** en los mensajes salientes.

10. En el campo **Nombre para mostrar de la cuenta:**, introduzca un nombre para esta cuenta de correo electrónico nueva.
Este nombre aparece en la lista de cuentas de correo electrónico disponibles en la página de correo electrónico.
11. Pulse **Siguiente**.
12. En el campo **Servidor de correo entrante:**, introduzca la dirección del servidor de correo entrante.
13. En la lista desplegable **Tipo de cuenta:**, seleccione **POP3** o **IMAP4**.
14. Pulse **Siguiente**.
15. En el campo **Nombre de usuario:**, introduzca el nombre de usuario para la cuenta.
16. En el campo **Contraseña:**, introduzca la contraseña de la cuenta.
17. Pulse **Siguiente**.
18. En el campo **Servidor de correo saliente (SMTP):**, introduzca la dirección del servidor de correo saliente.
19. Active los campos adecuados y, a continuación, pulse **Aceptar**.
 - La opción **El servidor saliente requiere autenticación** se utiliza si es necesaria una contraseña para el correo electrónico saliente además de para el entrante (póngase en contacto con el administrador del sistema para conocer los requisitos detallados del servidor).
Usar el mismo nombre y contraseña para enviar correo electrónico para utilizar el mismo nombre de usuario y la misma contraseña para el correo saliente, así como para el correo entrante (solo se puede seleccionar si la casilla de verificación **El servidor saliente requiere autenticación** está activada).
20. Pulse el enlace **Configuración servidor avanzada**.
 - Este enlace permite la configuración de parámetros de mensajería específicos del servidor, como los requisitos SSL tanto para el correo entrante como el saliente, así como perfiles de servidor de seguridad de red.
 - Seleccione las opciones que desee.
 - Pulse **Hecho** cuando haya terminado de realizar actualizaciones en estos parámetros.
21. Pulse **Siguiente**.
22. En la lista desplegable **Enviar y recibir automáticamente:**, seleccione el intervalo de tiempo con el que el MC67 debe enviar y comprobar el correo nuevo.
23. Pulse el enlace **Revisar toda la configuración de descarga** para obtener parámetros y opciones de descarga adicionales.
24. Pulse **Finalizar**.

Edición de una cuenta de correo electrónico


Para editar los parámetros de correo electrónico generales:

1. Pulse  > **Correo electrónico**.
2. Resalte una cuenta y pulse **Menú > Opciones**.
3. Pulse la cuenta de correo electrónico que desee en la lista de la pantalla.

4. Pulse **Editar config. cuenta**.
5. Confirme la **dirección del correo electrónico** y realice los cambios necesarios. Pulse **Siguiente**.
6. Confirme la información de **Su nombre** y **Nombre para mostrar de la cuenta** y realice los cambios necesarios. Pulse **Siguiente**.
7. Confirme la información de **Servidor de correo entrante** y **Tipo de cuenta** y realice los cambios necesarios. Pulse **Siguiente**.
8. Confirme la información de **Nombre de usuario** y **Contraseña** y realice los cambios necesarios (incluidos la activación o desactivación de la casilla de verificación **Guardar contraseña**). Pulse **Siguiente**.
9. Confirme la información de **Servidor de correo saliente (SMTP)** y realice los cambios necesarios.
10. Pulse el enlace **Configuración servidor avanzada** y seleccione cualquier parámetro de esta página para activar o desactivar la opción.
 - La casilla de verificación **Conexión SSL para el correo entrante** para activar el cifrado SSL de correo electrónico entrante (si lo soporta el servidor de correo).
 - La casilla de verificación **Conexión SSL para el correo saliente** para activar el cifrado SSL de correo electrónico saliente (si lo soporta el servidor de correo).
 - En la lista desplegable **Conexión a la red**, puede seleccionar una configuración de conexión de seguridad. Seleccione **Internet** (abierto: sin servidor de seguridad), **Trabajo** (con servidor de seguridad) o una conexión de datos.
11. Pulse **Hecho** y, a continuación, pulse **Siguiente**.
12. En la lista desplegable **Enviar y recibir automáticamente**:, seleccione el intervalo de tiempo con el que el MC67 debe enviar y comprobar el correo nuevo.
13. En la lista desplegable **Descargar mensajes**, seleccione el rango de antigüedad de los mensajes para descargarlos del servidor al MC67 (a mayor periodo, se descargan más mensajes).
14. Pulse el enlace **Configuración avanzada** y seleccione cualquier parámetro de esta página para activar o desactivar la opción.
 - Seleccione la casilla de verificación **Enviar/recibir al hacer clic en Enviar** para comprobar y descargar los mensajes nuevos siempre que el usuario envíe un mensaje.
 - Seleccione la casilla de verificación **Utilizar programación de envío/recepción en roaming** para seguir comprobando el correo electrónico a intervalos predeterminados incluso si se encuentra en una zona de roaming.
 - En la lista desplegable **Al eliminar mensajes**, seleccione si desea eliminar o guardar automáticamente los mensajes en el servidor de correo electrónico al eliminar los mensajes del MC67.
15. Pulse **Hecho**.
16. Pulse **Siguiente**.
17. Pulse un campo de la pantalla y cambie los parámetros que desee. Pulse una opción para seleccionarla.
 - En la lista desplegable **Formato de mensaje**, seleccione si desea ver los mensajes de correo electrónico como documentos **HTML** o de **texto sin formato**.
 - En la lista desplegable **Límite de descarga de mensajes**, seleccione el límite de tamaño de los archivos adjuntos a los mensajes de correo electrónico.
18. Pulse **Finalizar**.

Configuración de las firmas de correo electrónico

Las firmas son las cadenas de texto que se agregan automáticamente al final de los mensajes de texto o los mensajes de correo electrónico salientes.

1. Pulse  > Correo electrónico.
2. Pulse **Menú** > **Opciones**.
3. Resalte una cuenta y pulse **Firmas**.
4. En la lista desplegable **Seleccione una cuenta**, seleccione una cuenta que ya exista.
5. Pulse la casilla de verificación **Utilizar firma con esta cuenta** para permitir que una firma se agregue automáticamente a los mensajes salientes nuevos.
6. Pulse la casilla de verificación **Utilizar al responder y reenviar** para permitir que una firma se agregue automáticamente a cualquier mensaje al que se responda o que se reenvíe desde la cuenta.
7. Pulse el campo de texto e introduzca un mensaje de firma.
8. Pulse **Aceptar** para guardar la firma nueva.

CAPÍTULO 7 BLUETOOTH

Introducción

Los dispositivos equipados con Bluetooth se pueden comunicar sin cables, utilizando radiofrecuencia (RF) de amplio espectro de saltos de frecuencia (FHSS) para transmitir y recibir datos en la banda Industry Scientific and Medical (ISM) de 2,4 GHz (802.15.1). La tecnología inalámbrica Bluetooth se ha diseñado específicamente para la comunicación a corta distancia (10 metros) y con bajo consumo de energía.

Las funciones del MC67 con Bluetooth permiten intercambiar información (como archivos, citas y tareas) con otros dispositivos habilitados para Bluetooth, como teléfonos, impresoras, puntos de acceso y otros terminales móviles. Para utilizar el MC67 como un módem, cree una conexión de módem de marcación entre el equipo y el MC67.

El MC67 con tecnología Bluetooth utiliza la pila Bluetooth StoneStreet o la pila Bluetooth de Microsoft. Para crear una aplicación que utilice interfaces de programación de aplicaciones de pila Bluetooth StoneStreet One, consulte la ayuda del Kit de desarrollador de Enterprise Mobility (EMDK).

Salto de frecuencia adaptativa

La tecnología de saltos de frecuencia adaptativa (AFH) es un método para evitar las interferencias de frecuencias fijas y se puede utilizar con el sistema de voz por Bluetooth. Para que AFH funcione, todos los dispositivos en la piconet (red Bluetooth) deben estar habilitados para AFH. No existe AFH cuando se conectan y detectan dispositivos. Evite realizar conexiones Bluetooth y detecciones durante comunicaciones 802.11b críticas. AFH para Bluetooth se compone de cuatro secciones principales:

- Clasificación de canales: método para detectar una interferencia canal por canal, o una máscara de canal predefinida.
- Administración de vínculos: coordina y distribuye la información de AFH al resto de la red Bluetooth.
- Modificación de secuencia de saltos: evita la interferencia reduciendo de forma selectiva el número de canales de salto.
- Mantenimiento de canales: método para reevaluar periódicamente los canales.

Cuando AFH está habilitado, la radio Bluetooth "salta alrededor" (en lugar de hacerlo a través) de los canales 802.11b de alta velocidad. La coexistencia de AFH permite que los terminales móviles de Zebra operen en cualquier infraestructura.

La radio Bluetooth en este MC67 funciona como un dispositivo de Clase 2 de alimentación. La potencia de salida máxima es de 2,5 mW y el rango de alcance previsto es de 10 metros. Resulta difícil obtener una definición de rangos basada en la clase de potencia debido a las diferencias de potencia y entre los dispositivos y de si se mide en un espacio abierto o en un lugar cerrado.



NOTA No se recomienda realizar detecciones con tecnología inalámbrica Bluetooth cuando se necesita operar con 802.11b de alta velocidad.

Seguridad

La especificación Bluetooth actual define la seguridad a nivel de vínculo. La seguridad a nivel de aplicaciones no se especifica. Esto permite a los desarrolladores de aplicaciones definir los mecanismos de seguridad para que se ajusten a sus necesidades específicas. La seguridad a nivel de conexión se produce entre dispositivos, no entre usuarios, mientras que la seguridad a nivel de aplicaciones se puede implementar para cada usuario. La especificación Bluetooth define los algoritmos y procedimientos de seguridad necesarios para autenticar dispositivos y, si es necesario, cifrar los datos que se intercambian en el vínculo entre los dispositivos. La autenticación de dispositivos es una función obligatoria de Bluetooth, mientras que el cifrado del vínculo es opcional.

El acoplamiento de dispositivos Bluetooth se realiza mediante la creación de una clave de inicialización que se utiliza para autenticar los dispositivos y crear una clave de vínculo para ellos. La introducción de un número de identificación personal (PIN) común en los dispositivos acoplados genera la clave de inicialización. El número PIN nunca se envía a través del interfaz aire. De manera predeterminada, la pila Bluetooth responde sin ninguna clave cuando se solicita una clave (es el usuario el que debe decidir si responde a una solicitud de clave). La autenticación de los dispositivos Bluetooth se basa en una transacción desafío-respuesta. Bluetooth permite que se utilice un número PIN o clave de paso para crear otra clave de 128 bits que se empleará para seguridad y cifrado. La clave de cifrado se obtiene a partir de la clave de vínculo utilizada para autenticar los dispositivos que se acoplan. También cabe destacar el rango de alcance limitado y el rápido salto de frecuencias de las radios Bluetooth que dificultan la conexión a larga distancia.

Se recomienda lo siguiente:

- Realice el acoplamiento en un entorno seguro
- Mantenga los códigos PIN en privado y no los guarde en el terminal móvil
- Implemente el método de seguridad a nivel de aplicación

La pila de Microsoft soporta el acoplamiento inteligente. Consulte Microsoft MSDN para obtener más información.

Modo de seguridad 3 (cifrado a nivel de vínculo)

El MC67 soporta el nivel de seguridad 3 (cifrado a nivel de vínculo). El cifrado a nivel de vínculo es el proceso de seguridad de datos que cifra la información en el nivel de vínculo de datos cuando se realiza una transmisión entre dos dispositivos.

Pila Bluetooth de Microsoft

Al acoplarse con un dispositivo remoto mediante la interfaz de usuario Bluetooth de Microsoft, se utiliza automáticamente el nivel de seguridad 3 (cifrado a nivel de vínculo). En el desarrollo de aplicaciones con la pila Bluetooth de Microsoft, se habilita el modo de seguridad 3 con llamada API *BthSetEncryption*. Consulte Microsoft MSDN para obtener más información.

Pila Bluetooth StoneStreet One

Para establecer el modo de seguridad 3 en las conexiones salientes del puerto serie, active la casilla de verificación **Cifrar vínculo en todas las conexiones salientes** en **Configuración > Seguridad**. Consulte [Seguridad en la página 7-39](#) para obtener más información.

FIPS 140-2

El MC67 soporta FIPS 140-2 para Bluetooth mediante la pila Bluetooth de Microsoft y con la pila Bluetooth StoneStreet One. FIPS ofrece comunicación Bluetooth segura entre el MC67 y otro terminal móvil o lector que solo use el perfil de puerto serie.

Configuración de Bluetooth

De forma predeterminada, el MC67 está configurado para utilizar la pila Bluetooth de Microsoft. Consulte el *Apéndice B* de la *MC67 Guía de integración* para obtener información acerca del cambio a la pila Bluetooth StoneStreet One.

La [Tabla 7-1](#) enumera los servicios soportados con la pila Bluetooth de Microsoft y con la pila Bluetooth StoneStreet One.

Tabla 7-1 Servicios Bluetooth

Servicio	Bluetooth de Microsoft	Bluetooth StoneStreet One
Perfil de acceso genérico (GAP)	Sí	Sí
Perfil de protocolo de detección de servicios (SDP)	Sí	Sí
Perfil de puerto serie (servidor y cliente)	Sí	Sí
Perfil de manos libres (puerta de enlace de audio)	Sí	Sí
Perfil de auriculares (puerta de enlace de audio)	Sí	Sí
Perfil de conexión a red mediante marcación (DUN) (función de puerta de enlace)	Sí	Sí
Perfil de exportación de OBEX genérica	Sí	No
Protocolo de transferencia de archivos (función de cliente)	No	Sí
Perfil de sincronización	No	Sí
Perfil de red de área personal (PANU/GN)	No	Sí
Perfil de distribución de audio avanzado (A2DP)	Sí	Sí

Tabla 7-1 *Servicios Bluetooth (Continuación)*

Servicio	Bluetooth de Microsoft	Bluetooth StoneStreet One
Perfil de control remoto de audio y vídeo (AVRCP)	Sí	Sí
Perfil de acceso a la libreta de teléfonos	Sí	Sí
Perfil de dispositivo de interfaz humana (HID)	Sí	Sí

La [Tabla 7-2](#) incluye los puertos COM disponibles para la pila Bluetooth StoneStreet One y la pila Bluetooth de Microsoft.

Tabla 7-2 *Puertos COM*

Pila Bluetooth de Microsoft	Pila Bluetooth StoneStreet One
COM5	COM5
COM9	COM9
FIP2	COM11
	COM21
	COM22
	COM23
	FIP2

Estados de Bluetooth

Arranque en frío

Si se realiza un arranque en frío, se conserva el estado de la radio Bluetooth anterior a dicho arranque.

Arranque en caliente

Si se realiza un arranque en caliente, se conserva el estado de la radio Bluetooth anterior a dicho arranque.

Suspensión

Cuando hay una conexión Bluetooth activa, la radio Bluetooth pasa al modo de baja potencia para mantener dicha conexión. Si no hay ninguna conexión activa, la radio Bluetooth se desactiva.

Con pila Bluetooth StoneStreet One



NOTA Si hay una conexión Bluetooth activa entre el MC67 y otro dispositivo Bluetooth, el MC67 no se suspenderá. Sin embargo, si el usuario pulsa el botón de encendido del MC67, este se suspenderá y, tras recibir los datos de un dispositivo Bluetooth remoto, volverá a activarse. Por ejemplo, un lector Bluetooth que envíe datos al MC67.

Con la pila Bluetooth de Microsoft



NOTA Si hay una conexión Bluetooth activa entre el MC67 y otro dispositivo Bluetooth, y no hay actividad de datos, el MC67 se suspenderá. Sin embargo, si el usuario pulsa el botón de encendido del MC67, este se suspenderá y, tras recibir los datos de un dispositivo Bluetooth remoto, volverá a activarse. Por ejemplo, un lector Bluetooth que envíe datos al MC67.

Reanudación

Cuando se reanuda el funcionamiento del MC67, la función Bluetooth se activa en el mismo modo en que se encontraba antes de la suspensión.

Aplicación MotoBTUI

Utilice la aplicación MotoBTUI para:

- Activar y desactivar la radio Bluetooth. Consulte [Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth en la página 7-7](#).
- Ver información del dispositivo.
- Controlar el estado del dispositivo.
- Generar un código de barras de acoplamiento (consulte [Uso del imager manos libres RS507 en la página 10-17](#) para obtener más información).
- Configurar la clave FIPS.

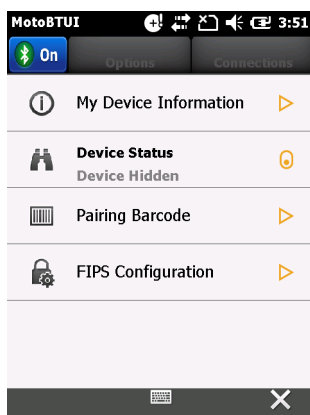


Figura 7-1 Ventana MotoBTUI

Información del dispositivo

Para ver la información Bluetooth del MC67:

1. Pulse **Inicio** > **MotoUI**.
2. Pulse **Información de mi dispositivo**.
3. La ventana de **información del dispositivo** muestra:
 - Nombre del dispositivo
 - Número de versión de HCI

- Número de versión de LMP
 - Nombre del fabricante del chip Bluetooth
 - Número de versión de BT UI
4. Pulse el botón **Atrás** para volver a la ventana **MotoBTUI**.

Configuración de FIPS



NOTA De forma predeterminada, el MC67 tiene una clave FIPS instalada. Si es necesario, el usuario puede generar una nueva clave FIPS. Si se genera una clave nueva en el MC67, deberá usarse la misma clave en el otro dispositivo Bluetooth. El usuario debe transferir la clave al otro dispositivo.

Para generar una nueva clave FIPS automáticamente:

1. Pulse **Inicio** > **MotoUI**.
2. Pulse **Configuración de FIPS**.
3. Pulse el botón **Generar clave**.
4. Pulse el botón **Clave de configuración**. Se genera una clave nueva. El archivo de clave, NewAESKey.reg, se crea en la carpeta */Application*.
5. Pulse el botón **Atrás** para volver a la ventana **MotoBTUI**.

Para generar una nueva clave FIPS manualmente:

1. Pulse **Inicio** > **MotoUI**.
2. Pulse **Configuración de FIPS**.
3. Pulse el botón **Introducir clave**.
4. En el cuadro de texto, introduzca una clave.
5. Pulse el botón **Clave de configuración**. Se genera una clave nueva. El archivo de clave, NewAESKey.reg, se crea en la carpeta */Application*.
6. Pulse el botón **Atrás** para volver a la ventana **MotoBTUI**.

Para transferir la nueva clave FIPS a otro dispositivo Bluetooth:

1. Copie el archivo NewAESKey.reg del MC67 al otro dispositivo Bluetooth. Coloque el archivo en la carpeta */Application*.
2. Vaya a la carpeta */Application*.
3. Busque el archivo NewAESKey.reg y pulse el nombre de archivo. Se muestra el cuadro de confirmación **RegMerge**.
4. Pulse **Sí**.
5. Realice un arranque en caliente.

Estado del dispositivo

Utilice la opción Estado del dispositivo para establecer si el MC67 sería visible para otros dispositivos Bluetooth. Pulse la opción **Estado del dispositivo** para alternar el estado del MC67 entre Oculto y Detectable.

Uso de la pila Bluetooth de Microsoft

Las siguientes secciones proporcionan información sobre el uso de la pila Bluetooth de Microsoft.

Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth

- ✓ **NOTA** Active o desactive Bluetooth con el **Administrador de conexiones inalámbricas**. Pulse la barra de estado y seleccione el icono **Conectividad**. Pulse el **Administrador de conexiones inalámbricas**.


Desactive la radio Bluetooth para ahorrar energía o si entra en una zona con restricciones de radio (por ejemplo, un avión). Cuando la radio está desactivada, otros dispositivos Bluetooth no pueden detectar ni conectarse al MC67. Active la radio Bluetooth para intercambiar información con otros dispositivos Bluetooth (dentro del rango de alcance). Comuníquese únicamente con radios Bluetooth cercanas.

- ✓ **NOTA** Para obtener una mayor duración de la batería, desactive las radios que no se estén utilizando.

Activación de Bluetooth

Hay tres formas de activar Bluetooth:

1. Aplicación Bluetooth de Microsoft:

- a. Pulse  > **Configuración** > **Conexiones** > **Bluetooth** > **Modo**.

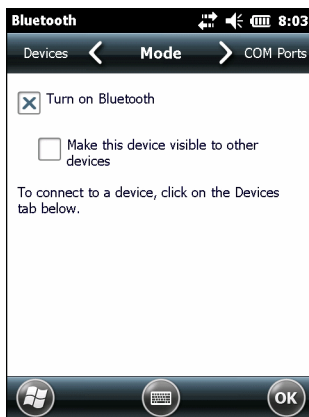


Figura 7-2 *Modo Bluetooth*

- b. Active la casilla de verificación **Activar Bluetooth** para activar la radio Bluetooth.
 - c. Pulse **Aceptar**.
2. Administrador de conexiones inalámbricas:
 - a. Pulse la barra de estado.
 - b. Pulse el icono Conectividad.
 - c. Pulse el **Administrador de conexiones inalámbricas**.
 - d. Pulse **Bluetooth** para activar la radio Bluetooth.
 - e. Pulse **X**.


3. Aplicación MotoBTUI:

- a. Pulse  > **MotoBTUI**.
- b. Pulse la ficha de **Bluetooth desactivado** para activar la radio Bluetooth.
- c. Pulse **X**.

Desactivación de Bluetooth

Hay tres formas de desactivar Bluetooth:

1. Aplicación Bluetooth de Microsoft:

- a. Pulse  > **Configuración > Conexiones > Bluetooth > Modo**.
- b. Desactive la casilla de verificación **Activar Bluetooth** para desactivar la radio Bluetooth.
- c. Pulse **Aceptar**.

2. Administrador de conexiones inalámbricas:

- a. Pulse la barra de estado.
- b. Pulse el icono Conectividad.
- c. Pulse el **Administrador de conexiones inalámbricas**.
- d. Pulse **Bluetooth** para desactivar la radio Bluetooth.
- e. Pulse **X**.


3. Aplicación MotoBTUI:

- a. Pulse  > **MotoBTUI**.
- b. Pulse la ficha de **Bluetooth activado** para desactivar la radio Bluetooth.
- c. Pulse **X**.

Detección de dispositivos Bluetooth

El MC67 puede recibir información de dispositivos detectados sin acoplarse con ellos. Sin embargo, una vez que se realiza el acoplamiento, el MC67 y el dispositivo acoplado intercambian información automáticamente cuando se activa la radio Bluetooth. Consulte [Acoplamiento con dispositivos detectados en la página 7-33](#) para obtener más información.

Para buscar dispositivos Bluetooth en la zona:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado en ambos dispositivos.
2. Compruebe que el dispositivo Bluetooth que se va a detectar tiene activados los modos de detección y de conexión.
3. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
4. Pulse  > **Configuración > Conexiones > Bluetooth > Dispositivos**.

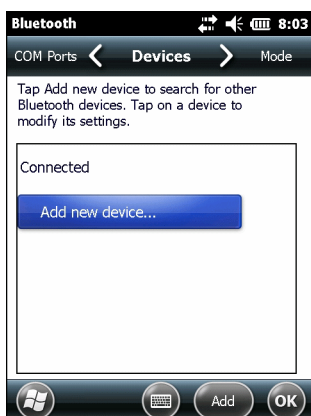


Figura 7-3 Bluetooth - Dispositivos

5. Pulse **Agregar nuevo dispositivo**. El MC67 comienza a buscar dispositivos Bluetooth detectables en el área.

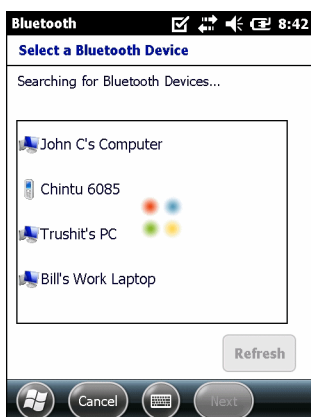


Figura 7-4 Búsqueda de dispositivos Bluetooth

6. Seleccione un dispositivo de la lista.

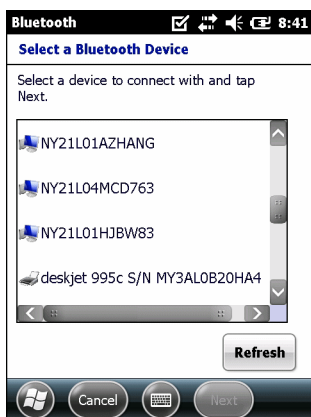


Figura 7-5 Seleccione un dispositivo Bluetooth.

7. Pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Introducir contraseña**.



NOTA Si está configurado el acoplamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Introducir contraseña** no aparece.

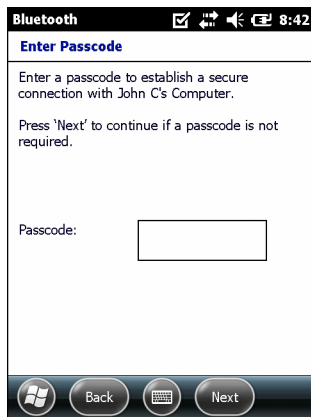


Figura 7-6 *Introducir contraseña*

8. Introduzca una contraseña.

Si el dispositivo cuenta con una contraseña específica, introdúzcala en el campo **Contraseña** y pulse **Siguiente**. Si el dispositivo no cuenta con una contraseña específica, introduzca una en el campo **Contraseña** y pulse **Siguiente**. El MC67 intenta conectarse al otro dispositivo.

9. Si ha creado una contraseña, el otro dispositivo le solicitará que introduzca la misma contraseña.

Introduzca la contraseña creada para establecer una conexión acoplada. (Si ha introducido una contraseña desde el dispositivo, no es necesario que realice ninguna operación en el otro dispositivo).

10. Una vez que la conexión se ha completado, aparece una lista de servicios soportados y coincidentes en el dispositivo.

11. Seleccione los servicios para utilizar y pulse **Finalizar**. Deben seleccionarse los servicios de los nuevos dispositivos; de lo contrario, no se incluirán dichos servicios en el acoplamiento, incluso si los dispositivos están acoplados. Si los servicios no se seleccionan, se le solicitará continuamente la contraseña desde el dispositivo.

12. El dispositivo aparece en la lista de la ventana principal.

Una vez que se hayan aceptado las contraseñas en ambos dispositivos, se creará una conexión de confianza ("acoplada").

Servicios disponibles



NOTA Es posible que algunos dispositivos no requieran un PIN. Esto depende de la autenticación del dispositivo.

El MC67 con la pila Bluetooth de Microsoft ofrece los siguientes servicios:


- Servicios de exportación de objetos OBEX por transferencia
- Servicios de puerto serie
- Servicios de red de área personal
- Servicios de PBAP
- Servicios de conexión a red mediante marcación
- Servicios A2DP/AVRCP

Consulte las siguientes secciones para obtener información acerca de estos servicios.

Servicios de exportación de objetos por transferencia

✓ **NOTA** El MC67 solo envía archivos a un dispositivo remoto mediante la función de haz.

Utilice el servicio de exportación OBEX para enviar archivos y contactos a otro dispositivo Bluetooth. Para transferir archivos entre el MC67 y otro dispositivo habilitado para Bluetooth:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Pulse  > **Programas** > **Explorador de archivos**.
4. Desplácese hasta el archivo que desea transferir.
5. Mantenga pulsado el nombre de archivo hasta que aparezca el menú emergente.

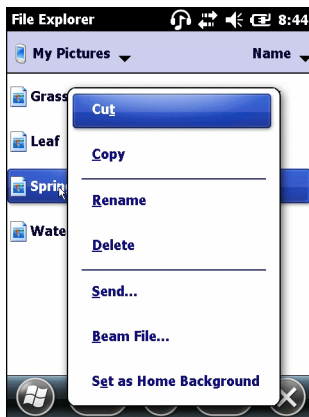


Figura 7-7 Ventana del explorador de archivos

6. Seleccione **Transferir archivo**. El MC67 busca dispositivos Bluetooth en el área.
7. Pulse **Tocar para enviar** junto al dispositivo Bluetooth al que desea enviar el archivo. El MC67 se comunica con el dispositivo y envía el archivo. Una vez completado el envío, **Tocar para enviar** cambia a **Hecho**.

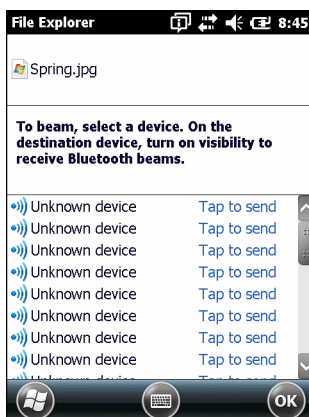


Figura 7-8 Ventana Transferir archivo

Para transferir un contacto entre el MC67 y otro dispositivo habilitado para Bluetooth:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.


2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Pulse  > **Contactos**.
4. Desplácese hasta el contacto que desea transferir.
5. Mantenga pulsado el contacto hasta que aparezca el menú emergente.




Figura 7-9 Ventana Contactos

6. Seleccione **Enviar contacto** > **Transferir**. El MC67 busca dispositivos Bluetooth en el área.
7. Pulse **Tocar para enviar** junto al dispositivo Bluetooth al que desea enviar el archivo. El MC67 se comunica con el dispositivo y envía el contacto. Una vez completado el envío, **Tocar para enviar** cambia a **Hecho**.

Intercambio por Internet

El intercambio por Internet permite que el usuario conecte un equipo o portátil al MC67 y que utilice el MC67 como un módem para conectarse a una red de la oficina o a un proveedor de servicios de Internet (ISP).

Para utilizar el MC67 como un módem mediante Bluetooth:

1. Asegúrese de que el MC67 no está conectado al equipo o portátil.
2. En el MC67, asegúrese de que el teléfono está encendido y de que se ha configurado una conexión de datos.
3. Pulse  > **Programas** > **Intercambio por Internet**.
4. En la lista **Conexión de PC**, seleccione **PAN de Bluetooth**.
5. En la lista **Conexión de red**, seleccione el tipo de conexión.
 Seleccione la conexión de red que el dispositivo debe utilizar para conectarse a Internet.
6. Pulse **Conectar**.
7. En el equipo o portátil, configure una PAN de Bluetooth con el dispositivo.
 - a. Seleccione **Inicio** > **Panel de control** > **Conexiones de red**.
 - b. En **Red de área personal**, seleccione **Conexión de red Bluetooth**.
 - c. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de red Bluetooth** y seleccione **Ver dispositivos de red Bluetooth**.
 - d. En la ventana **Dispositivos de red de área personal Bluetooth**, seleccione el MC67.

- e. Haga clic en **Conectar**. El equipo se conecta al MC67 a través de Bluetooth.


✓ **NOTA** Si el equipo está habilitado para Bluetooth y selecciona Bluetooth como la conexión del equipo, el usuario debe iniciar y completar la asociación de PAN de Bluetooth para que el intercambio por Internet funcione. Para obtener más información, consulte Ayuda y soporte técnico de Windows.

8. Para comprobarlo, en el equipo o portátil, abra **Internet Explorer** y acceda a un sitio Web.
9. Para finalizar el intercambio por Internet, pulse **Desconectar** en el MC67.

Servicios de puerto serie

Use la conexión del puerto serie Bluetooth inalámbrica de la misma forma que utilizaría una conexión de cable serie física. Configure la aplicación que utilizará la conexión al puerto serie correcto.

Para establecer una conexión al puerto serie:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Pulse  > **Configuración** > **Conexiones** > **Bluetooth** > **Dispositivos**.
4. Pulse **Agregar nuevo dispositivo**. El MC67 comienza a buscar dispositivos Bluetooth detectables en el área.
5. Seleccione un dispositivo de la lista.
6. Pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Introducir contraseña**.

✓ **NOTA** Si está configurado el acoplamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Introducir contraseña** no aparece.

7. Introduzca la contraseña y pulse **Siguiente**. El dispositivo se agregará a la lista Bluetooth.
8. En la lista de dispositivos, pulse el dispositivo serie. Aparecerá la ventana **Configuración de asociación**.
9. Seleccione la casilla de verificación **Puerto serie**.
10. Pulse **Guardar**.
11. Pulse **Puertos COM**.
12. Pulse **Nuevo puerto saliente**. Aparecerá la ventana Agregar dispositivo.

✓ **NOTA** De forma predeterminada, la casilla de verificación **Conexión segura** está configurada para habilitar el nivel de seguridad 3 (cifrado a nivel de vínculo).

13. Seleccione el dispositivo serie en la lista y, a continuación, pulse **Siguiente**.
14. Seleccione un puerto COM de la lista desplegable.
15. Pulse **Finalizar**.

✓ **NOTA** De momento, no se establece ninguna conexión. Una aplicación debe abrir el puerto COM seleccionado para hacer que la pila Bluetooth de Microsoft abra la conexión.

ActiveSync utilizando los servicios de puerto serie

Use la conexión del puerto serie Bluetooth inalámbrica para ActiveSync de la misma forma que utilizaría una conexión de cable serie física. Configure la aplicación que utilizará la conexión al puerto serie correcto.

Para configurar la conexión de ActiveSync de Bluetooth:

Antes de configurar la conexión de ActiveSync de Bluetooth, configure la función Bluetooth en el equipo host.

✓ **NOTA** Para una mayor seguridad, desactive los puentes de red del equipo (específicamente, los puentes a un adaptador NDIS remoto) antes de conectarse al equipo a través de Internet o una red. Para obtener más información acerca de los puentes de red, consulte la **Ayuda de Windows** en el equipo.

Consulte la Ayuda de Windows para obtener instrucciones sobre cómo configurar una conexión Bluetooth.

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Haga clic en **Inicio > Todos los programas > Microsoft ActiveSync**.
4. Haga clic en **Archivo > Configuración de conexión**.



Figura 7-10 Configuración de conexión de ActiveSync

5. En la lista desplegable **Permitir conexiones a uno de los siguientes**, seleccione el puerto COM con el número que anotó anteriormente.
6. En el MC67, pulse > **Programas > ActiveSync**.
7. Pulse **Menú > Conectar vía Bluetooth**.

La sincronización se inicia automáticamente.

Si es necesaria la autenticación, aparece la pantalla **Introducir contraseña**. Escriba una clave alfanumérica (código PIN) y, a continuación, pulse **Siguiente**; introduzca la misma clave en el otro dispositivo.


La clave se recomienda para obtener una mayor seguridad. Debe comprender entre 1 y 16 caracteres alfanuméricos.

Si no desea utilizar una clave, pulse **Siguiente**.

8. Para desconectar la conexión ActiveSync, pulse > **ActiveSync > Menú > Desconectar**.
9. Pulse **Desconectar**.

Servicios de perfil de acceso a la agenda

El perfil de acceso a la libreta de teléfonos (PBAP) se utiliza para sincronizar los contactos entre un dispositivo remoto y el MC67. Para establecer una sincronización PBAP:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Pulse  > **Configuración** > **Conexiones** > **Bluetooth** > **Dispositivos**.
4. Pulse **Agregar nuevo dispositivo**. El MC67 busca un dispositivo Bluetooth, como un kit manos libres para coche.
5. Seleccione un dispositivo de la lista.
6. Pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Introducir contraseña**.



NOTA Si está configurado el acoplamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Introducir contraseña** no aparece.

7. Introduzca la contraseña y pulse **Siguiente**. El dispositivo se agregará a la lista Bluetooth.
8. Aparece un cuadro de diálogo en el que se solicita que confirme si desea transferir contactos al kit manos libres para coche.
9. Seleccione **Sí** o **No**.
10. Si selecciona **Sí**, los contactos del MC67 se transfieren al kit manos libres para coche.

Uso de la pila Bluetooth StoneStreet One

Las siguientes secciones proporcionan información sobre el uso de la pila Bluetooth StoneStreet One.

Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth

Desactive la radio Bluetooth para ahorrar energía o si entra en una zona con restricciones de radio (por ejemplo, un avión). Cuando la radio está desactivada, otros dispositivos Bluetooth no pueden detectar ni conectarse al MC67. Active la radio Bluetooth para intercambiar información con otros dispositivos Bluetooth (dentro del rango de alcance). Comuníquese únicamente con radios Bluetooth cercanas.



NOTA Para obtener una mayor duración de la batería, desactive las radios que no se estén utilizando.

Desactivación de Bluetooth

Para desactivar la función Bluetooth, pulse el icono Conexión en la barra de estado y seleccione **Administrador inalámbrico** en el cuadro de diálogo Conectividad. Pulse en la barra **Bluetooth** azul para desactivar la radio Bluetooth.

Activación de Bluetooth

Para activar la función Bluetooth, pulse en el icono Conexión en la barra de estado y seleccione **Administrador inalámbrico** en el cuadro de diálogo Conectividad. Pulse la barra **Bluetooth** azul para activar la radio Bluetooth.

Modos

La aplicación BTE Explorer tiene dos modos para administrar las conexiones Bluetooth: Modo de asistente y Modo de explorador. El Modo de asistente es para usuarios de Bluetooth con poca experiencia, mientras que el Modo de explorador está dirigido a usuarios con experiencia. Para cambiar entre modos, seleccione **Ver > Modo de asistente** o **Ver > Modo de explorador**.

Modo de asistente

El Modo de asistente ofrece un proceso sencillo para detectar y conectarse a dispositivos Bluetooth.



NOTA Al cambiar entre Modo de asistente y Modo de explorador se cierran todas las conexiones activas.

El Modo de asistente muestra los dispositivos y servicios en una vista de favoritos sencilla creada siguiendo los pasos del asistente.

Modo de explorador

La ventana del **Modo de explorador** permite desplazarse fácilmente entre los contenidos y proporciona un gran control a los usuarios familiarizados con Bluetooth. La barra de menús proporciona un acceso rápido a las opciones y herramientas utilizadas para conectar los dispositivos. Para acceder al Modo de explorador, pulse **Ver > Modo de explorador**.

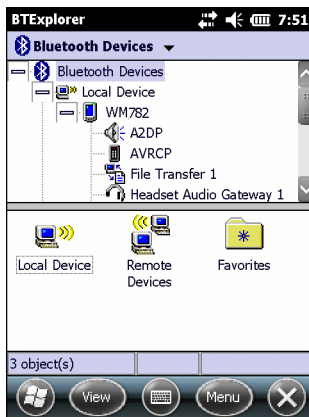


Figura 7-11 Ventana del Modo de explorador

Utilice la técnica "pulsar y mantener" para ver las opciones disponibles. Las barras de desplazamiento y las opciones de visualización son similares a las del escritorio de Windows. La estructura de árbol muestra los siguientes elementos secundarios:

- Dispositivo local: este dispositivo
- Dispositivo remoto: otros dispositivos Bluetooth
 - Dispositivos de confianza: dispositivos Bluetooth vinculados (acoplados)
 - Dispositivos que no son de confianza: dispositivos detectados no vinculados
- Favoritos: servicios seleccionados definidos como *Favorito* para un acceso rápido




NOTA Al cambiar entre Modo de asistente y Modo de explorador se cierran todas las conexiones activas.

Detección de dispositivos Bluetooth

El MC67 puede recibir información de dispositivos detectados sin vincularse a ellos. Sin embargo, una vez se establece el vínculo, el MC67 y el dispositivo vinculado intercambian información automáticamente cuando se activa la radio Bluetooth. Consulte [Acoplamiento con dispositivos detectados en la página 7-33](#) para obtener más información.

Para buscar dispositivos Bluetooth en la zona:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado en ambos dispositivos.
2. Compruebe que el dispositivo Bluetooth que se va a detectar tiene activados los modos de detección y de conexión.
3. Asegúrese de que el perfil necesario está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.
4. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
5. Pulse  > **Configuración** > **Conexiones** > **Bluetooth**. Aparece la ventana de **BTE Explorer**.



NOTA En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favoritos**. Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **Asistente para nueva conexión**.

6. Pulse **Menú** > **Nueva conexión**. Aparece el **Asistente para nueva conexión**.

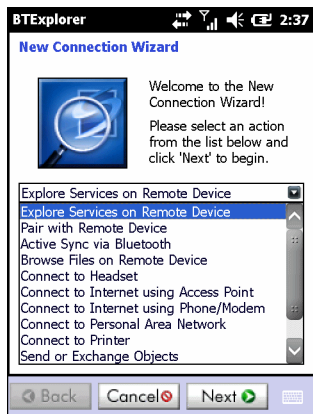


Figura 7-12 Ventana de BTE Explorer

7. Seleccione **Explorar servicios en dispositivo remoto** o cualquier otra opción de la lista desplegable y pulse **Siguiente**.



NOTA Si no se ha realizado anteriormente ninguna acción de detección de dispositivos, se inicia automáticamente una. Si se ha realizado anteriormente una detección de dispositivos, el proceso de detección de dispositivos se omite y se muestra la lista de dispositivos detectados previamente. Para iniciar una nueva detección de dispositivos, mantenga pulsado en la ventana y seleccione **Detectar dispositivos** en el menú emergente.

8. **BTE Explorer** busca dispositivos Bluetooth en el área.



Figura 7-13 Cuadro de diálogo Detectar dispositivos

Los dispositivos detectados se muestran en la ventana **Seleccionar dispositivo remoto**.



Figura 7-14 Ventana Seleccionar dispositivo remoto

9. Seleccione un dispositivo de la lista y pulse **Siguiente**. El MC67 busca servicios en el dispositivo Bluetooth seleccionado.

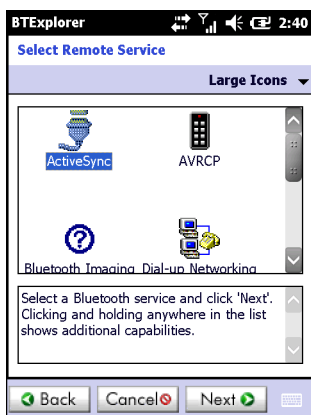


Figura 7-15 Servicios del dispositivo



NOTA Si el MC67 detecta un servicio no soportado, el icono del servicio aparece atenuado.

10. Seleccione un servicio de la lista y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.



Figura 7-16 Ventana Opciones de favoritos de conexión

11. En el cuadro de texto **Nombre de favorito**, escriba un nombre para este servicio que aparecerá en la ventana **Favorito**.
12. Pulse **Siguiente**. Aparece la ventana **Resumen de la conexión**.
13. Pulse **Conectar** para agregar el servicio a la ventana **Favoritos** y conectarse al servicio.

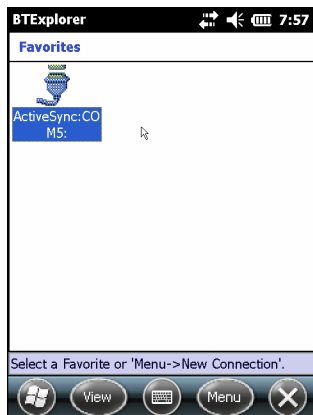


Figura 7-17 Ventana Favoritos

Servicios disponibles

- ✓ **NOTA** Es posible que algunos dispositivos no requieran un PIN. Esto depende de la autenticación del dispositivo.

Consulte las siguientes secciones para obtener información acerca de estos servicios.

Servicios de transferencia de archivos

- ✓ **NOTA** Las carpetas compartidas constituyen un riesgo para la seguridad.

Para transferir archivos entre el MC67 y otro dispositivo habilitado para Bluetooth:

1. Asegúrese de que el perfil de transferencia de archivos OBEX está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.

- ✓ **NOTA** En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favoritos**. Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **Asistente para nueva conexión**.

2. Utilice el **Asistente para conexión** para buscar un dispositivo Bluetooth.
3. Seleccione el dispositivo y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Seleccionar un servicio remoto**.
4. Seleccione **Transferencia de archivos** y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.
5. Pulse **Siguiente**. Aparece la ventana **Resumen de la conexión**.
6. Pulse **Conectar**. Aparecerán las carpetas accesibles del dispositivo remoto.

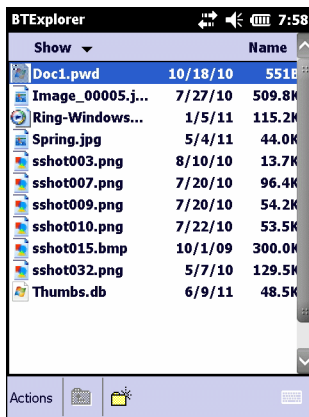


Figura 7-18 Ventana Transferencia de archivos

7. Pulse dos veces el archivo que desea copiar. Aparecerá la ventana **Guardar archivo remoto**.

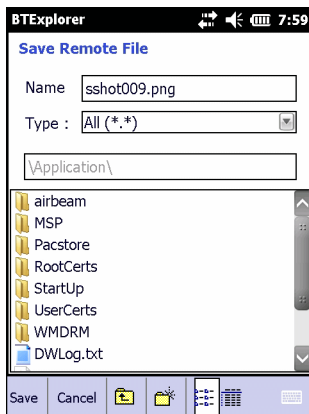


Figura 7-19 Ventana Guardar archivo remoto

8. Mantenga pulsado el archivo. Aparecerá un menú emergente.
9. Seleccione la acción que desea realizar:
 - **Nuevo:** crea un nuevo archivo o carpeta en el dispositivo remoto.
 - **Eliminar:** elimina el archivo seleccionado en el dispositivo remoto.
 - **Obtener archivo:** copia el archivo del dispositivo remoto en el MC67.
 - **Colocar archivo:** copia un archivo del MC67 en el dispositivo remoto.

Creación de un nuevo archivo o carpeta

Para crear una nueva carpeta o archivo en el dispositivo remoto:

1. Mantenga pulsada la pantalla y seleccione **Nuevo > Carpeta** o **Nuevo > Archivo**. Aparecerá la ventana **Crear nueva carpeta** o **Crear nuevo archivo**.
2. Introduzca un nombre para la nueva carpeta o archivo.
3. Pulse **Aceptar** para crear la nueva carpeta o archivo en el dispositivo remoto.

Eliminación de un archivo

Para eliminar un archivo del dispositivo remoto:

1. Mantenga pulsado el archivo que desea eliminar y seleccione **Eliminar**.
2. En el cuadro de diálogo **Eliminar archivo de dispositivo remoto**, pulse **Sí**.

Obtención de un archivo

Para copiar un archivo desde el dispositivo remoto:

1. Pulse dos veces o mantenga pulsado el archivo y seleccione **Obtener**. Aparecerá la ventana **Guardar archivo remoto**.
2. Acceda al directorio donde desee guardar el archivo.
3. Pulse **Guardar**. El archivo se transfiere del dispositivo remoto al MC67.

Copia de un archivo

Para copiar un archivo a un dispositivo remoto:


1. Pulse **Acción > Colocar**. Aparecerá la ventana **Enviar archivo local**.
2. Diríjase al directorio correspondiente y seleccione un archivo.
3. Pulse **Abrir**. El archivo se copia del MC67 al dispositivo remoto.

Conexión a Internet utilizando un punto de acceso

En esta sección se explica cómo acceder a un punto de acceso LAN habilitado para Bluetooth a fin de realizar una conexión a la red. Use Internet Explorer para conectarse a un servidor.

1. Asegúrese de que el MC67 se encuentra en modo detectable y de conexión. Consulte [Información de dispositivo en la página 7-35](#).
2. Asegúrese de que el perfil de **red de área personal** está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.
3. Utilice el **Asistente para conexión** para buscar un punto de acceso Bluetooth.

✓ **NOTA** En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favoritos**. Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **Asistente para nueva conexión**.

4. Seleccione el servicio **Red de área personal** o **Acceso a red** y seleccione **Conectar** en el menú emergente. El MC67 se conecta con el punto de acceso.
5. Pulse  > **Internet Explorer**. Aparece la ventana de **Internet Explorer**.
6. En el campo de dirección, escriba una dirección de Internet y pulse el botón **Intro**. La página Web se carga.

✓ **NOTA** Perfil de acceso a red no soportado.

Servicios de conexión a red mediante marcación

La conexión a red mediante marcación permite al usuario conectar el MC67 con un teléfono Bluetooth y usar este como módem para conectar con la red de la oficina o con el ISP.

Antes de configurar la conexión a red mediante marcación, obtenga la información de marcación y cualquier otra información de configuración necesaria (nombre de usuario, contraseña y nombre de dominio, si es necesario) para la red de la oficina o ISP.

Para crear una nueva conexión Bluetooth:

1. Asegúrese de que el teléfono Bluetooth se encuentra en modo detectable y de conexión.
2. Asegúrese de que el perfil de **conexión a red mediante marcación** está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.
3. Pulse **Menú > Nueva conexión**.
4. Seleccione **Explorar servicios en dispositivo remoto** o cualquier otra opción de la lista desplegable y pulse **Siguiente**.
5. **BTE Explorer** busca dispositivos Bluetooth en el área.
Los dispositivos detectados se muestran en la ventana **Seleccionar dispositivo remoto**.
6. Seleccione el teléfono Bluetooth de la lista y pulse **Siguiente**. El MC67 busca servicios en el teléfono Bluetooth.

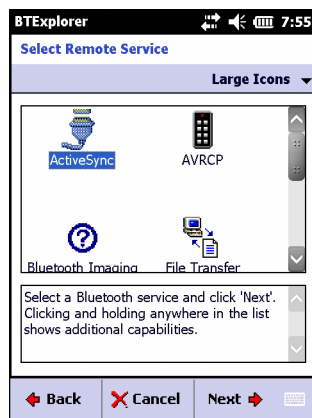


Figura 7-20 Ventana Seleccionar servicio remoto

7. Seleccione el servicio **Puerta de enlace de conexión a red mediante marcación** de la lista y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.



Figura 7-21 Ventana Opciones de favoritos de conexión

8. En el cuadro de texto **Nombre de favorito**, escriba un nombre para este servicio que aparecerá en la ventana **Favorito**.
9. Pulse **Siguiente**. Aparece la ventana **Resumen de la conexión**.
10. Pulse **Conectar**. Aparece la ventana **Seleccionar entrada de conexión a red mediante marcación**.

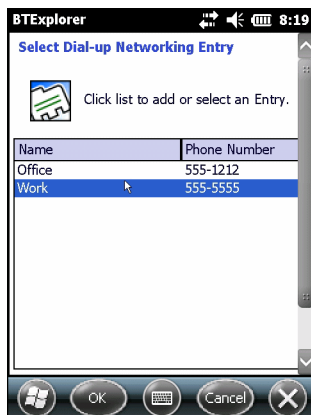


Figura 7-22 Ventana Seleccionar entrada de conexión a red mediante marcación

11. Seleccione la entrada y pulse **Aceptar**. El MC67 comienza a comunicarse con el teléfono Bluetooth. Si es necesario, el teléfono solicita permiso para establecer comunicación con el MC67.
12. Confirme la conexión en el teléfono. Aparece la ventana **Inicio de sesión de red**.
13. En el cuadro de texto **Nombre de usuario**, introduzca el nombre de usuario para esta conexión.
14. En el cuadro de texto **Contraseña**, introduzca la contraseña para esta conexión.
15. En el cuadro de texto **Dominio**, introduzca el nombre de dominio para esta conexión si es necesario.
16. Pulse **Finalizar** o **Conectar**.
17. El teléfono comienza a marcar y se conecta a la red.
18. Para finalizar una sesión, pulse el icono **Conexión** y, a continuación, pulse **Desconectar** en el cuadro de diálogo.

Agregar una entrada de marcación

Para agregar una entrada de marcación:

1. En la ventana **Seleccionar entrada de conexión a red mediante marcación**, mantenga pulsado y, a continuación, seleccione **Agregar entrada** en el menú emergente.

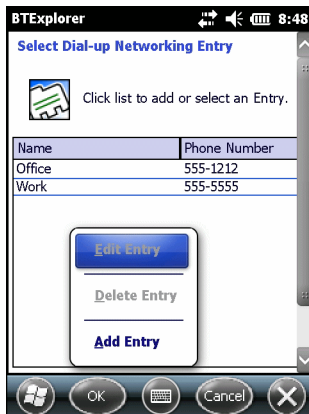


Figura 7-23 Ventana Seleccionar entrada de conexión a red mediante marcación

2. Aparece la ventana **Agregar entrada de libreta de teléfonos**.

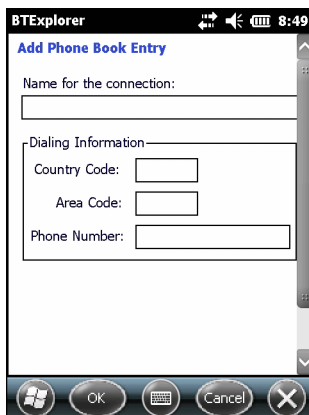


Figura 7-24 Ventana Agregar entrada de libreta de teléfonos

3. En el cuadro de texto Nombre de la conexión, escriba un nombre para esta conexión.
4. En el cuadro de texto **Código de país**, escriba el código de país correspondiente al país al que llama el usuario.
5. En el cuadro de texto **Código de área**, escriba el código de área.
6. En el cuadro de texto **Número de teléfono**, escriba el número de teléfono.
7. Pulse **Aceptar**.

Servicios de exportación de intercambio de objetos

Intercambio de objetos (Object Exchange, OBEX) es un conjunto de protocolos que permite compartir objetos como contactos o imágenes utilizando Bluetooth.

Para intercambiar información de contactos con otro dispositivo habilitado para Bluetooth:

1. Asegúrese de que el MC67 se encuentra en modo detectable y de conexión. Consulte [Información de dispositivo en la página 7-35](#).
2. Asegúrese de que el perfil de **exportación de objetos OBEX** está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.



NOTA En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favoritos**. Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **Asistente para nueva conexión**.

3. Utilice el **Asistente para conexión** para buscar un dispositivo Bluetooth.
4. Seleccione el dispositivo y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione el servicio **Exportación de objetos OBEX** y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.
6. Pulse **Siguiente**. Aparece la ventana **Resumen de la conexión**.
7. Pulse **Conectar**. Aparecerá la ventana **Exportación de objetos OBEX**.
8. En la lista desplegable **Acción**, seleccione una de las siguientes opciones: **Enviar información de contacto**, **Intercambiar información de contacto**, **Recuperar información de contacto** o **Enviar imagen**.

Envío de un contacto

Para enviar un contacto a otro dispositivo:



NOTA Antes de enviar y recibir contactos, se debe configurar un contacto predeterminado.

1. Mantenga pulsado **Exportación de objetos OBEX** y seleccione **Conectar**.

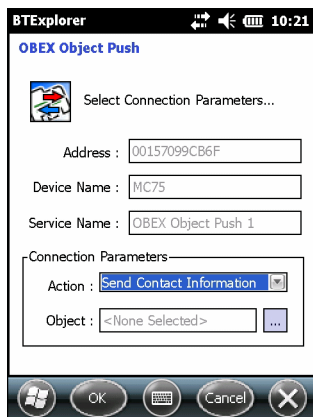


Figura 7-25 Ventana Exportación de objetos OBEX

2. En la lista desplegable **Acción**., seleccione **Enviar información de contacto**.
3. Pulse .
4. Seleccione un contacto que se enviará al otro dispositivo.
5. Pulse **Aceptar**.

6. Pulse **Aceptar** para enviar el contacto al otro dispositivo y que aparezca un cuadro de diálogo de confirmación en el otro dispositivo para aceptar el contacto. Aparecerá un cuadro de diálogo **Enviar contacto**.
7. Pulse **Aceptar**.

Intercambio de contactos

Para intercambiar contactos con otro dispositivo:

- ✓ **NOTA** Antes de intercambiar contactos, se debe configurar un contacto predeterminado.
Asegúrese de que se permita la conexión al MC67.

1. Mantenga pulsado **Exportación de objetos OBEX** y seleccione **Conectar**. Aparecerá la ventana **Exportación de objetos OBEX**.

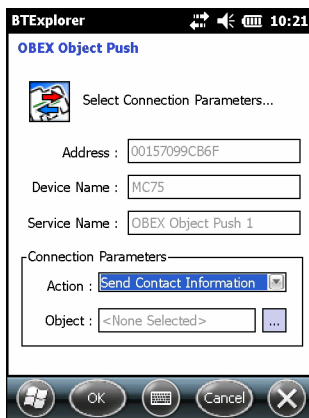


Figura 7-26 Ventana Exportación de objetos OBEX

2. En la lista desplegable **Acción:**, seleccione **Intercambiar información de contacto**.
3. Pulse . Aparecerá la ventana **Seleccionar entrada de contacto**.
4. Seleccione un contacto que se enviará al otro dispositivo.
5. Pulse **Aceptar**.
6. Pulse **Aceptar** para intercambiar contactos con el otro dispositivo y que aparezca un cuadro de diálogo de confirmación en el otro dispositivo para aceptar el contacto.
7. Pulse **Aceptar**.

Recuperación de un contacto

Para recuperar un contacto de otro dispositivo:

- ✓ **NOTA** Antes de enviar y recibir contactos, se debe configurar un contacto predeterminado.
Asegúrese de que se permita la conexión al MC67.

1. Mantenga pulsado **Exportación de objetos OBEX** y seleccione **Conectar**. Aparecerá la ventana **Exportación de objetos OBEX**.

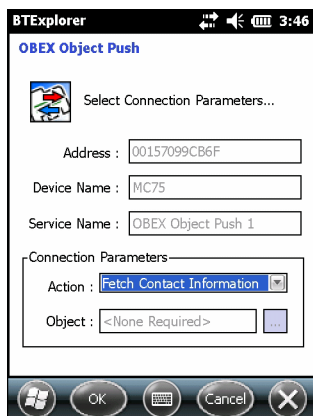


Figura 7-27 Ventana Exportación de objetos OBEX

2. En la lista desplegable **Acción:**, seleccione **Recuperar información de contacto**.
3. Pulse **Aceptar**. Se copia el contacto en el otro dispositivo.

Envío de una imagen

Para enviar una imagen a otro dispositivo:

1. Mantenga pulsado **Exportación de objetos OBEX** y seleccione **Conectar**. Aparecerá la ventana **Exportación de objetos OBEX**.

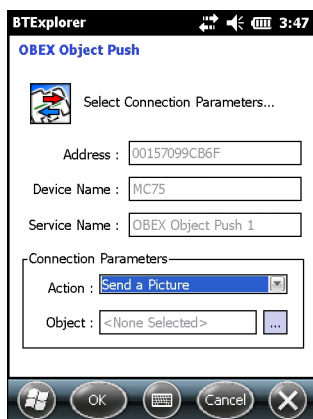


Figura 7-28 Ventana Exportación de objetos OBEX

2. En la lista desplegable **Acción:**, seleccione **Enviar una imagen**.
3. Pulse . Aparecerá la ventana **Enviar imagen local**.

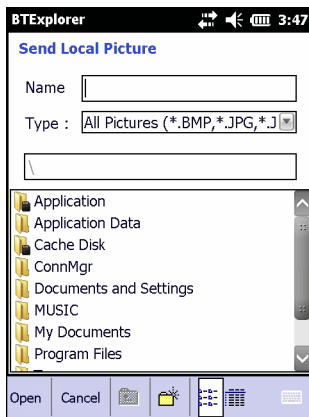


Figura 7-29 Ventana Enviar imagen local

4. Acceda hasta la imagen que desea enviar al otro dispositivo.
5. Pulse **Abrir**.
6. Pulse **Aceptar** para enviar la imagen al otro dispositivo y que aparezca un cuadro de diálogo de confirmación en el otro dispositivo para aceptar la imagen. Aparecerá un cuadro de diálogo **Enviar imagen**.
7. Pulse **Aceptar**.

Servicios de auriculares

Para conectarse a unos auriculares Bluetooth:

✓ **NOTA** Los auriculares Bluetooth más modernos son dependientes del dispositivo y recuerdan el último dispositivo al que se conectaron. Si se produce algún problema durante la conexión a los auriculares, establezca el modo de detección en los auriculares. Consulte el manual de usuario de los auriculares para obtener más información.

1. Asegúrese de que se permita la conexión al MC67 (necesario al iniciarse la reconexión automática). Consulte [Información de dispositivo en la página 7-35](#).
2. Asegúrese de que el perfil de **auriculares** está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.
3. Utilice el **Asistente para conexión** para buscar unos auriculares Bluetooth.
4. Seleccione el dispositivo y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione el nombre del servicio **Auriculares** y seleccione **Conectar**. El MC67 se conecta a los auriculares. Consulte el manual de usuario de los auriculares para obtener instrucciones sobre cómo comunicarse con un dispositivo Bluetooth.

✓ **NOTA** Cuando se utilizan unos auriculares Bluetooth con los servicios de auriculares, el usuario no puede aceptar o finalizar una llamada desde los auriculares. El usuario debe aceptar o finalizar la llamada en el MC67.

6. Pulse el botón de comunicación en los auriculares. De este modo, se dirige el audio del sistema y de la llamada WAN a los auriculares.
7. Al recibir una llamada en el MC67, pulse el botón **Aceptar** para responder.
8. Pulse el botón de comunicación en los auriculares para devolver el audio al MC67.

Servicios de puerto serie

Use la conexión del puerto serie Bluetooth inalámbrica de la misma forma que utilizaría una conexión de cable serie física. Configure la aplicación que utilizará la conexión al puerto serie correcto.

Para establecer una conexión al puerto serie:

1. Utilice el **Asistente para conexión** para buscar un dispositivo serie Bluetooth.
2. Seleccione el dispositivo y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.
3. En la lista desplegable **Puerto COM local**: seleccione un puerto COM.
4. Pulse **Finalizar**.

ActiveSync utilizando los servicios de puerto serie



NOTA De forma predeterminada, los puertos COM COM5, COM9, COM11, COM21, COM22 y COM23 son puertos virtuales Bluetooth. Si una aplicación abre uno de estos puertos, el controlador Bluetooth se activa para guiar al usuario en el proceso de conexión Bluetooth.

Use la conexión del puerto serie Bluetooth inalámbrica para ActiveSync de la misma forma que utilizaría una conexión de cable serie física. Configure la aplicación que utilizará la conexión al puerto serie correcto.



Figura 7-30 Ventana Configuración de conexión ActiveSync en un PC

Para establecer una conexión ActiveSync:



NOTA Cuando cree una conexión ActiveSync, utilice solo el explorador Bluetooth StoneStreet One en el modo de asistente.

1. Utilice el **Asistente para conexión** para buscar un dispositivo Bluetooth, como un equipo. En la lista desplegable, seleccione **ActiveSync mediante Bluetooth**.
2. Seleccione el dispositivo y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.
3. Pulse **Conectar**. Aparecerá la ventana **Conexión a servicio remoto**.

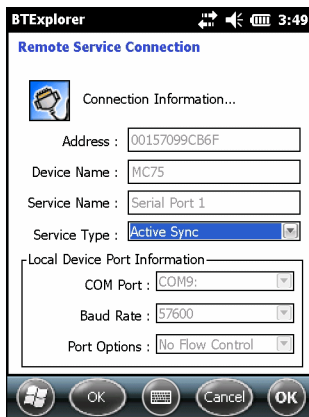


Figura 7-31 Ventana Conexión a servicio remoto

4. En la lista desplegable **Tipo de servicio**, seleccione **Active Sync**.
5. Pulse **Aceptar**. El MC67 se conecta al PC y comienza una sesión de ActiveSync.
6. Pulse **Finalizar**. Aparecerá la ventana Opciones de favoritos de conexión.
7. Para finalizar la sesión, pulse el icono de ActiveSync en la ventana **Favorito** y seleccione **Desconectar** en la ventana emergente.

Servicios de red de área personal



NOTA Este perfil soporta Ad-hoc y Usuario PAN. Perfil de acceso a red no soportado.

Conecte dos o más dispositivos Bluetooth para compartir archivos, colaborar o acceder a juegos multijugador. Para establecer una conexión de red de área personal:

1. Asegúrese de que el perfil de **red de área personal** está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.
2. Utilice el **Asistente para conexión** para buscar un dispositivo Bluetooth.
3. Seleccione el dispositivo y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.
4. Pulse **Siguiente**. Aparece la ventana **Resumen de la conexión**.
5. Pulse **Conectar**. El MC67 se conecta al dispositivo Bluetooth.

Servicios de A2DP/AVRCP

A2DP/AVRCP se utiliza para la conexión a unos auriculares estéreo de alta calidad:

1. Asegúrese de que se permita la conexión al MC67 (necesario al iniciarse la reconexión automática). Consulte [Información de dispositivo en la página 7-35](#).
2. Asegúrese de que el dispositivo Bluetooth remoto se encuentra en modo de detección. Consulte el manual de usuario de los dispositivos para obtener instrucciones.
3. Asegúrese de que el perfil de **A2DP/AVRCP** está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.
4. Pulse **Menú > Nueva conexión**.

5. Seleccione **Conectar a audio de alta calidad** en la lista desplegable.
6. Pulse **Siguiente**.
7. Seleccione el dispositivo y pulse **Siguiente**.
8. Introduzca el código PIN del dispositivo remoto y, a continuación, pulse **Aceptar**. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.
9. Pulse **Siguiente**.
10. Pulse **Conectar**. El MC67 se conecta a los auriculares de audio de alta calidad.

En el caso de los auriculares estéreo que pueden utilizar servicios de manos libres, conéctese al servicio de manos libres después de conectarse al servicio de A2DP:

1. Pulse **Menú > Nueva conexión**.
2. Seleccione **Conectar a auriculares** en la lista desplegable.
3. Pulse **Siguiente**.
4. Seleccione los auriculares estéreo y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione el servicio **Unidad de manos libres** y, a continuación, pulse **Siguiente**.
6. Pulse **Siguiente**.
7. Pulse **Conectar**.

Conexión a un dispositivo HID

El MC67 puede conectarse a un dispositivo HID (dispositivo de interfaz humana), como un teclado Bluetooth:


1. Asegúrese de que se permita la conexión al MC67 (necesario al iniciarse la reconexión automática). Consulte [Información de dispositivo en la página 7-35](#).
2. Asegúrese de que el dispositivo Bluetooth remoto se encuentra en modo de detección. Consulte el manual de usuario del dispositivo para obtener instrucciones.
3. Asegúrese de que el perfil de **cliente HID** está habilitado en el MC67. Consulte [Perfiles en la página 7-41](#) para obtener más información.
4. Pulse **Menú > Nueva conexión**.
5. Seleccione **Explorar servicios en dispositivo remoto** en la lista desplegable.
6. Pulse **Siguiente**.
7. Seleccione el dispositivo y pulse **Siguiente**.
8. Seleccione el servicio y pulse **Siguiente**.
9. Aparecerá la ventana **Opciones de favoritos de conexión**.
10. Pulse **Siguiente**.
11. Pulse **Conectar**. El MC67 se conecta al dispositivo HID.

Acoplamiento con dispositivos detectados

Un acoplamiento es una relación creada entre el MC67 y otro dispositivo Bluetooth para intercambiar información de forma segura. La creación de un acoplamiento implica la introducción del mismo PIN en ambos dispositivos. Tras crear un acoplamiento y activar las radios Bluetooth, los dispositivos reconocen dicho acoplamiento y pueden intercambiar información sin tener que volver a introducir un PIN.

Para realizar el acoplamiento con un dispositivo Bluetooth detectado:

✓ **NOTA** En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favoritos**. Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **Asistente para nueva conexión**.

1. Pulse  > **Configuración** > **Conexiones** > **Bluetooth**. Aparece la ventana de **BTEplorer**.
2. Pulse **Menú** > **Nueva conexión**. Aparecerá la ventana **Asistente para nueva conexión**.
3. En la lista desplegable, seleccione **Acoplar con dispositivo remoto**.
4. Pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Seleccionar un dispositivo remoto**.

✓ **NOTA** Para ahorrar tiempo, se muestran los dispositivos detectados anteriormente. Para iniciar una nueva detección de dispositivos, mantenga pulsado en la zona de la lista y seleccione **Detectar dispositivos** en el menú emergente.



Figura 7-32 Ventana Seleccionar dispositivo remoto

5. Seleccione un dispositivo de la lista y pulse **Siguiente**. Aparecerá la ventana **Solicitud de código PIN**.



Figura 7-33 Ventana Solicitud de PIN

6. En el campo **Código PIN**, introduzca el código PIN.
7. Pulse **Aceptar**. Se mostrará la ventana **Estado de acoplamiento**.
8. Pulse **Finalizar**. Los dispositivos se han acoplado correctamente. El nombre del dispositivo aparece en la ventana **Dispositivos de confianza**.

Eliminación de un dispositivo acoplado

Para eliminar un dispositivo que ya no se necesita:

1. Pulse el icono **Bluetooth** y seleccione **Mostrar BTEplorer**. Aparece la ventana de **BTEplorer**.
2. Pulse **Menú > Dispositivos de confianza**. Aparece la ventana **Dispositivos de confianza**.
3. Mantenga pulsado el dispositivo y seleccione **Eliminar clave de vínculo** en el menú emergente.
4. Aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación. Pulse **Sí**.

Aceptación de un acoplamiento

Si un dispositivo remoto desea acoplarse con el MC67, introduzca un PIN cuando se le solicite para conceder el permiso.

1. Asegúrese de que el MC67 se encuentra en modo detectable y de conexión. Consulte [Configuración de Bluetooth en la página 7-34](#). Cuando se solicita el vínculo con el dispositivo remoto, aparece la ventana **Solicitud de código PIN**.



Figura 7-34 Ventana Solicitud de código PIN

2. En el cuadro de texto **Código PIN:**, introduzca el mismo PIN que se ha introducido en el dispositivo que solicita el vínculo. El PIN debe tener entre 1 y 16 caracteres.
3. En el cuadro de texto **Nombre del dispositivo:**, puede editar, si lo desea, el nombre del dispositivo que solicita el vínculo.
4. Pulse **Aceptar** para crear el vínculo. Una vez realizadas estas operaciones, el MC67 puede intercambiar información con el otro dispositivo.

Configuración de Bluetooth

Use la ventana **Configuración de BTEplorer** para configurar el funcionamiento de la aplicación **BTEplorer**. Pulse **Menú > Configuración**.

Información de dispositivo

Use la ficha **Información de dispositivo** para configurar los modos de conexión Bluetooth del MC67.

Tabla 7-3 Datos de información de dispositivo

Elemento	Descripción
Nombre del dispositivo	Muestra el nombre del MC67.
Modo de detección	Seleccione si otros dispositivos Bluetooth pueden detectar el MC67.
Modo de conexión	Seleccione si otros dispositivos Bluetooth pueden conectarse al MC67.

Servicios

✓ **NOTA** Asegúrese de que el MC67 se encuentra en modo detectable y de conexión cuando los dispositivos remotos utilicen los servicios del MC67.

Use **Servicios** para agregar o eliminar servicios Bluetooth.

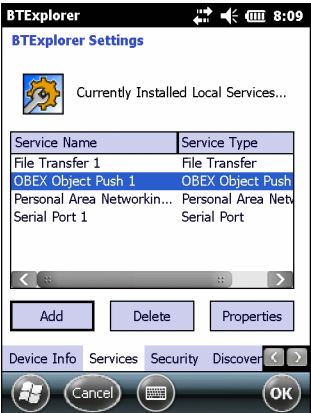


Figura 7-35 Configuración de BTE Explorer - Servicios

Para agregar un servicio:

1. Pulse **Agregar**.

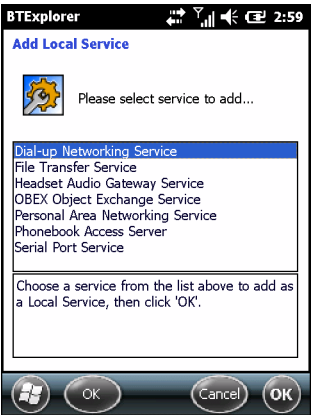


Figura 7-36 Ventana Agregar servicio local

2. En la lista, seleccione un servicio para agregarlo.

3. Pulse **Aceptar**. Se muestra la ventana **Editar servicio local** correspondiente al servicio seleccionado.
4. Seleccione la información adecuada y pulse **Aceptar**. Consulte las siguientes secciones para obtener información sobre los servicios disponibles.

Servicio de conexión a red mediante marcación

La conexión a red mediante marcación permite a otros dispositivos Bluetooth el acceso a un módem de marcación.

Tabla 7-4 Datos de la información de conexión a red mediante marcación

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio.
Seguridad del servicio	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son Ninguna , Autenticar o Autenticar/Cifrar .
Puerto COM local	Seleccione el puerto COM.
Velocidad de transferencia local	Seleccione la velocidad de transferencia.
Opciones de puerto local	Seleccione la opción de puerto.

Servicio de transferencia de archivos

La transferencia de archivos permite que los dispositivos Bluetooth examinen archivos.

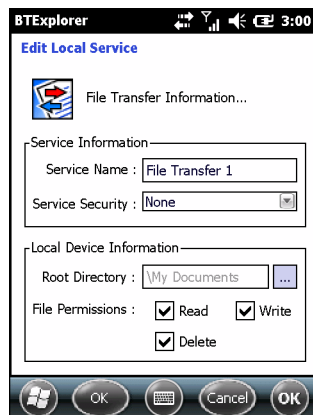


Figura 7-37 Configuración de BTExplorer - Información de transferencia de archivos

Tabla 7-5 Datos de información de transferencia de archivos

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio.
Seguridad del servicio	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son Ninguna , Autenticar o Autenticar/Cifrar .
Directorio raíz	Seleccione el directorio al que pueden acceder los dispositivos Bluetooth.
Permisos de archivo	Seleccione los permisos de archivo para el directorio seleccionado. Active la casilla adecuada para conceder acceso de lectura, de escritura y de eliminación.

Servicio de puerta de enlace de audio para manos libres

El servicio de puerta de enlace de audio para manos libres permite la conexión a dispositivos manos libres.

Tabla 7-6 Datos de puerta de enlace de audio para manos libres

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio de audio.

Servicio de puerta de enlace de audio para auriculares

El servicio de puerta de enlace de audio para auriculares permite la conexión a auriculares.

Tabla 7-7 Datos de puerta de enlace de audio para auriculares

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio de audio.

Servicio de sincronización IrMC

El servicio de sincronización IrMC se utiliza para sincronizar contactos PIM entre un dispositivo remoto y el MC67.

Tabla 7-8 Datos de sincronización IrMC

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio.
Seguridad del servicio	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son Ninguna , Autenticar o Autenticar/Cifrar .
Libreta de teléfonos	Seleccione la casilla de verificación Libreta de teléfonos para permitir la sincronización con los contactos del MC67.
	Seleccione Leer , Escribir , Crear o Eliminar para conceder los permisos de la libreta de teléfonos.
Calendario	Seleccione la casilla de verificación Calendario para permitir la sincronización con el calendario del MC67.
	Seleccione Leer , Escribir , Crear o Eliminar para conceder los permisos del calendario.

Servicio de intercambio de objetos OBEX

El servicio de intercambio de objetos OBEX permite que otros dispositivos Bluetooth exporten contactos, tarjetas de visita, imágenes, citas y tareas al MC67.

Tabla 7-9 Datos de información de intercambio OBEX

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio.
Seguridad del servicio	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son Ninguna , Autenticar o Autenticar/Cifrar .
Tarjeta de visita	Seleccione una entrada de contacto.
No permitir que los clientes exporten objetos	No permite que los clientes puedan exportar objetos al MC67.
Directorio de entrada	Seleccione un directorio donde otro dispositivo Bluetooth puede guardar archivos.

Servicio de red de área personal

El servicio de red de área personal contiene una red de área personal que permite comunicarse con otros dispositivos Bluetooth.

Tabla 7-10 Datos de red de área personal

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio.
Seguridad del servicio	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son Ninguna , Autenticar o Autenticar/Cifrar .
Soportar red ad-hoc de grupo	Seleccione esta opción para habilitar la red Ad-Hoc.

Servicio de puerto serie

El puerto serie permite que otros dispositivos Bluetooth accedan a los puertos COM.

Tabla 7-11 Datos de servicios de puerto serie

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio.
Seguridad del servicio	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son Ninguna , Autenticar o Autenticar/Cifrar .
Puerto COM local	Seleccione el puerto COM.
Velocidad de transferencia local	Seleccione la velocidad de transferencia.
Opciones de puerto local	Seleccione la opción de puerto.

Servicio A2DP

La distribución de audio avanzado (A2DP) aloja conexiones de dispositivos Bluetooth que soportan audio estéreo de alta calidad.

Tabla 7-12 Datos de distribución de audio avanzado

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio de audio.

Servicio AVRCP

El control remoto de vídeo y audio (AVRCP) aloja conexiones de dispositivos Bluetooth que soportan la funcionalidad de control remoto de audio.

Tabla 7-13 Datos de control remoto de vídeo y audio

Elemento	Descripción
Nombre de servicio	Muestra el nombre del servicio de audio.

Seguridad

La configuración de la seguridad permite al usuario establecer directivas de seguridad globales para Bluetooth. Tenga en cuenta que esta configuración solo está activa en los servicios locales definidos como Autenticar o Autenticar/Cifrar. El usuario puede establecer la autenticación de los servicios locales en Servicios.

Para ajustar la configuración de seguridad de un servicio individual, seleccione primero **Servicios**; a continuación, seleccione el servicio individual y, por último, **Propiedades**.



Figura 7-38 Configuración de BTE Explorer - Seguridad



NOTA Para utilizar el código PIN, seleccione **Autenticar** o **Autenticar/Cifrar** en la lista desplegable Seguridad del servicio de cada servicio local.

Tabla 7-14 Datos de seguridad

Elemento	Descripción
Usar código PIN (Conexión entrante)	Seleccione esta opción para usar automáticamente el código PIN introducido en el cuadro de texto Código PIN . Se recomienda no utilizar esta función de código PIN automático. Consulte Seguridad en la página 7-2 para obtener más información.
Código PIN	Introduzca el código PIN.
Cifrar vínculo en todas las conexiones salientes	Seleccione esta opción para habilitar o deshabilitar el cifrado en todas las conexiones salientes a otros dispositivos Bluetooth.

Detección

Use **Detección** para configurar y modificar los dispositivos detectados.

**Figura 7-39** Configuración de BTE Explorer - Detección**Tabla 7-15** Datos de detección

Elemento	Descripción
Longitud de consulta	Define el periodo de tiempo que tarda el MC67 en detectar dispositivos Bluetooth en el área.
Modo de detección de nombre	Seleccione Automático o Manual para intentar descubrir automáticamente el nombre del dispositivo Bluetooth tras detectarlo.
Dispositivos detectados - Eliminar dispositivos	Elimina todos los dispositivos detectados y las claves de vínculo de la memoria.
Dispositivos detectados - Eliminar claves vinculadas	Elimina todos los acoplamientos con dispositivos Bluetooth remotos y hace que ninguno sea de confianza.

Puerto COM virtual

El puerto COM virtual define los puertos COM que BTE Explorer intenta utilizar para los puertos COM virtuales. Active la casilla de verificación correspondiente para utilizar el puerto como un puerto COM virtual. Cuando haya terminado, seleccione **Aplicar** para aplicar los cambios o **Revertir** para restaurar la configuración original.

Tabla 7-16 Datos del puerto COM virtual

Elemento	Descripción
COM5:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 5.
COM9:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 9.
COM11:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 11.
COM21:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 21.
COM22:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 22.
COM23:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 23.

HID

Use **HID** para seleccionar el perfil de dispositivo de interfaz humana. Esta interfaz de programación define los protocolos y procedimientos que se utilizarán para implementar las funciones HID.

Proporciona soporte para dispositivos como ratones, joysticks y teclados.

Tabla 7-17 Datos de HID

Elemento	Descripción
Habilitar repetición de clave	Activa la funcionalidad de repetición de clave.
Retardo	Para aumentar el retardo de repetición de la clave, arrastre el control deslizante Retardo hacia la derecha. Para disminuir el retardo de repetición de la clave, arrastre el control deslizante Retardo hacia la izquierda.
Velocidad	Para aumentar la velocidad de repetición de la clave, arrastre el control deslizante Velocidad hacia la izquierda. Para disminuir la velocidad de repetición de la clave, arrastre el control deslizante Velocidad hacia la derecha.

Perfiles

Use **Perfil** para cargar o eliminar perfiles de servicios Bluetooth. Si no se utiliza ningún perfil, se puede eliminar para ahorrar memoria.

1. Seleccione la casilla de verificación situada al lado del perfil que desea cargar (activar).
El perfil Puerto serie siempre está activo y no se puede eliminar.
2. Pulse **Seleccionar todo** para seleccionar todos los perfiles o pulse **Anular selección de todos** para anular la selección de todos los perfiles.
3. Pulse **Aplicar** para activar los perfiles y, a continuación, **Cerrar** para salir de la aplicación.

Parámetros del sistema

Use **Parámetros del sistema** para establecer la configuración de conexión de dispositivos.

Tabla 7-18 *Datos de parámetros del sistema*

Elemento	Descripción
Tiempo de espera de página	Define el periodo de tiempo que dedica el MC67 a buscar un dispositivo antes de pasar al siguiente.
Tiempo de espera de supervisión de vínculos	Define el periodo de tiempo durante el cual el MC67 esperará a que un dispositivo recupere su rango de alcance una vez que haya salido de este. Si el dispositivo no regresa al rango de alcance antes del tiempo definido, el MC67 anula la conexión.

Varios

Use **Varios** para configurar el color y los tipos que permiten ver mejor las conexiones activas.

Tabla 7-19 *Datos de Varios*

Elemento	Descripción
Resaltar conexiones	Seleccione el tipo de conexión que se resaltará cuando se conecte. En el Modo de asistente, las únicas opciones son <i>Favoritos</i> o <i>Ninguno</i> . En el Modo de explorador, las opciones son Ninguno , Solo vista de árbol , Solo vista de lista o Vista de árbol y lista .
Aplicar estilo de texto	Seleccione el estilo de texto que se aplicará al texto de la conexión.
Aplicar color de texto	Seleccione el color de texto que se aplicará al texto de la conexión.

CAPÍTULO 8 UTILIZACIÓN DE NAVEGACIÓN GPS

Introducción

El MC67 incluye la tecnología de Sistema de posicionamiento global (GPS). La tecnología GPS se basa en un sistema mundial de satélites GPS que orbitan alrededor de la Tierra y que transmiten continuamente señales de radio digitales. Estas señales de radio contienen datos sobre las ubicaciones de los satélites y su hora exacta y se utilizan para determinar la posición del usuario en la Tierra.



ADVERTENCIA Cuando se utiliza el MC67 en un vehículo, es responsabilidad del usuario colocarlo, fijarlo y utilizarlo de tal forma que no produzca accidentes, daños personales o a la propiedad ni que obstruya su visión. El conductor es responsable de utilizar el vehículo de forma segura, mantener la observación de todas las condiciones de conducción en todo momento y no distraerse a causa del dispositivo. No es seguro accionar los controles del dispositivo mientras se conduce.

Instalación del software


Se requiere un software de navegación GPS de otro fabricante. Existe software de evaluación disponible de varios proveedores. Por ejemplo; VisualGPS, visite: <http://www.visualgps.net/VisualGPSce/>

Si está interesado en adquirir software de navegación GPS, consulte al proveedor de software GPS (antes de adquirir, descargar o instalar cualquier software) para determinar que la aplicación es compatible con el MC67. Consulte la guía del usuario de la aplicación para obtener información sobre la configuración e instalación de aplicaciones.

Configuración del GPS en el MC67

El MC67 con GPS administra automáticamente el acceso al receptor GPS para permitir que varios programas puedan acceder simultáneamente a los datos de GPS.

De forma predeterminada, el MC67 tiene la siguiente configuración:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **GPS externo**.
2. En la ficha **Programas**, el ajuste **Puerto del programa GPS** está establecido en **COM8**.

3. En la ficha **Hardware**, el ajuste **Puerto de hardware GPS** está establecido en **Ninguno**.

Funcionamiento

La obtención de la señal del satélite puede llevar de unos segundos a unos minutos. Es recomendable estar en el exterior y con el cielo despejado; de lo contrario, la obtención de la señal se prolongará y podría impedir que el MC67 calcule la posición inicial rápidamente. Cuando se utilice el dispositivo en interiores, es posible que el acceso a las señales GPS esté limitado o que las señales no se encuentren disponibles.

- ✓ **NOTA** Al utilizar la aplicación de navegación GPS, asegúrese de que el MC67 no entre en modo de suspensión. Si el MC67 entra en modo de suspensión, se interrumpirá la transmisión de corriente a la radio GPS. Al reactivarse, el receptor de GPS debe volver a adquirir una señal de GPS válida, lo que se traduce en un retardo en la información de posición.

Mapas GPS en tarjetas microSD

Los proveedores de software de navegación GPS pueden comercializar mapas en tarjetas microSD. Si utiliza una tarjeta microSD con software de navegación GPS, instale la tarjeta de memoria microSD según el procedimiento descrito en *Instalación de la tarjeta microSD en la página 1-2*.

Responder a una llamada mientras se utiliza el GPS

Si recibe una llamada de teléfono mientras está utilizando el software de navegación GPS:

1. Responda a la llamada pulsando el botón **Responder**.
2. Una vez haya finalizado la llamada de teléfono, pulse el botón **Finalizar llamada** para reanudar el audio en el software GPS.

- ✓ **NOTA** Al recibir una llamada mientras se utiliza el GPS en el MC67, se silencia la función de audio en el software de navegación GPS hasta que el usuario finaliza la llamada.

Pérdida de la señal GPS mientras se está en un vehículo

El rendimiento GPS del MC67 puede verse afectado si el vehículo está equipado con ventanillas y lunas térmicas, lo que puede bloquear la recepción de la señal GPS enviada por los satélites al MC67. Para mejorar la intensidad de la señal GPS, coloque el MC67 donde haya una vista clara del cielo. Se requiere una línea directa de visión entre el MC67 y los satélites GPS para acceder a la información enviada por estos.

GPS asistido

El GPS se puede utilizar en modo independiente o en modo de GPS asistido (A-GPS). Un receptor GPS independiente descarga los datos de los satélites GPS. Puede tardar varios minutos hasta obtener un punto fijo. Mediante la utilización de servidores de posiciones GPS, A-GPS mejora notablemente el rendimiento de lo que se denomina Tiempo hasta primera posición (TTFF, Time To First Fix) de los receptores GPS al proporcionarles los datos que normalmente tendrían que descargar de los satélites GPS y otros datos de ayuda para la obtención de señal. Con los datos de A-GPS, los receptores GPS pueden funcionar más rápido y con mayor fiabilidad.

A-GPS utiliza el protocolo SUPL (Secure User Plane Location, Posición de plano de usuario seguro), que permite que el MC67 se comunice con un servidor de posiciones.

Para configurar el SUPL en el MC67:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > icono **Configuración de GPS**.

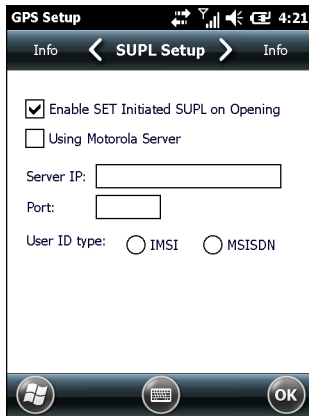


Figura 8-1 Ficha de configuración de SUPL

2. Seleccione **Permitir que el equipo inicie SUPL al abrir** para que el MC67 inicie SUPL al abrir el puerto GPS.
3. Seleccione **Utilizar servidor de Motorola** para utilizar el servidor SUPL de Motorola.
4. Introduzca la dirección IP del servidor SUPL en el campo **IP del servidor**. La dirección IP del servidor no es necesaria cuando se utiliza el servidor de Motorola.
5. Introduzca el número del puerto del servidor SUPL en el campo **Puerto**. El número de puerto no es necesario cuando se utiliza el servidor de Motorola.
6. **Tipo de ID de usuario** permite seleccionar el tipo de ID durante la sesión SUPL. Esta opción no está disponible cuando se utiliza el servidor de Motorola.

CAPÍTULO 9 CONFIGURACIÓN

En este capítulo, se proporciona información acerca de la personalización del MC67.

Carpeta de configuración


La [Tabla 9-1](#) muestra las aplicaciones de configuración preinstaladas en el MC67. Pulse  > **Configuración** para abrir la ficha **Configuración**.

Tabla 9-1 *Aplicaciones de configuración*








Icono	Descripción	Icono	Descripción
	Reloj y alarmas: permite configurar el reloj del dispositivo con la fecha y la hora de la ubicación actual. También se pueden configurar alarmas para determinados días y horas de la semana.		Bloquear: establece una contraseña para el MC67.
	Inicio: personaliza la apariencia e información que se mostrará en la pantalla principal.		Sonidos y notificaciones: habilita sonidos para eventos, notificaciones, etc., y define el tipo de notificación para los distintos eventos.
	Carpeta Conexiones: contiene las aplicaciones de configuración de conexión.		Carpeta Sistema: contiene las aplicaciones de configuración del sistema.
	Carpeta Personal: contiene las aplicaciones de configuración personal.		

Tabla 9-1 Aplicaciones de configuración (Continuación)

































Icono	Descripción	Icono	Descripción
Carpeta Conexiones			
	Haz: configura el MC67 para recibir haces IrDA entrantes.		Conexiones: configura uno o más tipos de conexiones de módem para el dispositivo, como marcación telefónica, móvil, Bluetooth, etc., de forma que el MC67 pueda conectarse a Internet o a una red local privada.
	Bluetooth: activa la aplicación Bluetooth, establece el MC67 en modo visible y busca dispositivos Bluetooth en la zona.		Inscripción de dominio: convierte el dispositivo en un miembro de dominio AD para la administración y la seguridad del dispositivo.
	Wi-Fi: configura la conexión a la red inalámbrica y personaliza los parámetros.		USB a PC: se necesita información
	Administrador de conexiones inalámbricas: habilita o deshabilita las radios inalámbricas del MC67 y personaliza la configuración de Wi-Fi, Bluetooth y teléfono.		
Carpeta Personal			
	Botones: asigna un programa a un botón.		Teléfono: configura el teléfono.
	Información del propietario: introduce información personal en el MC67.		
Carpeta Sistema			
	Acerca de: muestra información básica, como la versión de Windows Embedded Handheld y el tipo de procesador que utiliza el MC67.		Certificados: muestra información sobre los certificados instalados en el MC67.
	Retroiluminación: establece la configuración de retroiluminación. Consulte <i>Configuración de la retroiluminación en la página 9-5</i> .		Comentarios del cliente: envía comentarios sobre el software Windows Mobile 6.
	Cifrado: permite cifrar los archivos contenidos en una tarjeta de almacenamiento. Los archivos cifrados solo se pueden leer en el dispositivo.		DataWedge: permite la captura de datos mediante la cámara o el imager.
	Informe de errores: habilita o deshabilita la función de generación de informes de errores de Microsoft.		Configuración de GPS: permite ver la información SUPL de GPS. Consulte <i>Configuración del GPS en el MC67 en la página 8-1</i> .

Tabla 9-1 Aplicaciones de configuración (Continuación)

Icono	Descripción	Icono	Descripción
	GPS externo: establece los puertos de comunicación GPS adecuados, si es necesario. Consulte <i>Configuración del GPS en el MC67 en la página 8-1</i> .		Configuración de IST: establece el parámetro adecuado para configurar la tecnología de sensor interactivo del MC67. Consulte <i>Configuración de IST en la página 9-7</i> .
	Programas administrados: muestra los programas que se instalaron en el MC67 mediante el administrador de dispositivos móviles.		Iluminación de teclas: permite establecer el tiempo de espera de la retroiluminación del teclado. Consulte <i>Configuración de la retroiluminación del teclado en la página 9-5</i> .
	Memoria: comprueba el estado de asignación de memoria y la información de la tarjeta de memoria y detiene los programas que se estén ejecutando.		Alimentación: comprueba la carga de la batería y establece el tiempo de espera para el apagado de la pantalla a fin de conservar la batería. Consulte <i>Configuración de energía en la página 9-5</i> .
	Información del teléfono: muestra la información de hardware y software del MC67.		Configuración regional: establece la configuración regional que se utilizará, incluido el formato para mostrar los números, la divisa, la fecha y la hora en el MC67.
	Pantalla: cambia la orientación de la pantalla, vuelve a calibrar la pantalla y cambia el tamaño del texto de la misma.		Quitar programas: desinstala programas que se han instalado en el MC67.
	Información del sistema: obtiene información del sistema.		Configuración de UI: establece el diseño de la pantalla Inicio y la función de zoom de IE. Consulte <i>Configuración de UI en la página 9-6</i> .
	Administrador de tareas: detiene la ejecución de programas.		Configuración de USB: permite configurar el puerto USB del MC67. Consulte <i>Configuración de USB en la página 9-6</i> .

Bloqueo del MC67

Utilice la ventana **Contraseña** para definir una contraseña que impida los accesos no autorizados al MC67.



NOTA Si el dispositivo se ha configurado para conectarse a una red, utilice una contraseña segura (difícil de adivinar) para proteger la seguridad de la red. Las herramientas de descifrado de contraseñas siguen mejorándose y los equipos que se utilizan para descifrar las contraseñas son más potentes que nunca.

Si el usuario introduce una contraseña incorrecta ocho veces, se le solicitará que introduzca un código antes de volver a intentarlo.

Si el usuario olvida la contraseña, póngase en contacto con el administrador del sistema.

1. Pulse > **Configuración** > **Bloquear**.

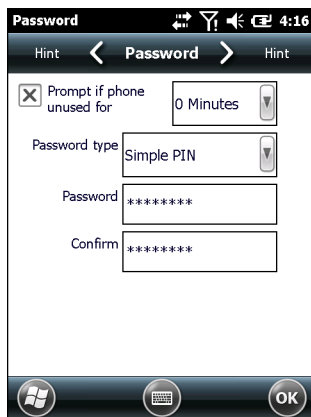


Figura 9-1 Ventana Contraseña


2. Seleccione la casilla de verificación **Solicitar contraseña si el dispositivo lleva inactivo** para activar la protección con contraseña.
3. En la lista desplegable, seleccione un valor de tiempo para que la protección se active después de un periodo de inactividad.
4. En la lista desplegable **Tipo de contraseña:**, seleccione **PIN simple** o **Contraseña alfanumérica segura**.
5. En el caso de una contraseña sencilla, introduzca una contraseña de cuatro dígitos en el campo **Contraseña**.

En el caso de una contraseña segura:

- a. Introduzca una contraseña de siete caracteres en el campo **Contraseña:**. Una contraseña segura debe contener un mínimo de siete caracteres, entre los que debe haber al menos tres de los siguientes: letras mayúsculas y minúsculas, caracteres numéricos y signos de puntuación.
 - b. Vuelva a introducir la contraseña en el campo **Confirmar:**.
6. Pulse **Aceptar**.
 7. Pulse **Aceptar**.


Configuración de energía

Para configurar el MC67 para que se apague tras un breve periodo de inactividad:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Alimentación**.
2. Pulse la ficha **Avanzado**.
3. Seleccione la casilla de verificación **Encendido con batería: apagar dispositivo si no se utiliza durante** y seleccione un valor en la lista desplegable.
4. Seleccione **Aceptar**.


Configuración de la retroiluminación

Para cambiar la configuración de la retroiluminación:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Retroiluminación** > ficha **Carga de la batería**.
2. Seleccione la casilla de verificación **Deshabilitar retroiluminación si el dispositivo no se utiliza durante** y seleccione un valor en la lista desplegable.
3. Seleccione la ficha **Brillo**.
4. Pulse la casilla de verificación **Modo automático de la retroiluminación** para deshabilitar el modo automático.
5. Pulse la casilla de verificación **Deshabilitar retroiluminación** para desactivar la retroiluminación de la pantalla o utilice el control deslizante para definir un valor bajo para la retroiluminación.
6. Pulse la casilla de verificación **Mantener 'Deshabilitar retroiluminación' tras reiniciar** para habilitar la configuración de mantenimiento tras el reinicio.
7. Pulse **Aceptar**.

Configuración de la retroiluminación del teclado

Para cambiar la configuración de la retroiluminación del teclado:


1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Iluminación de teclas** > ficha **Carga de la batería**.
2. Seleccione la casilla de verificación **Deshabilitar iluminación de teclas si el dispositivo no se utiliza durante** y seleccione un valor en la lista desplegable.
3. Seleccione la ficha **Avanzado**.
4. Pulse la casilla de verificación **Modo automático de la iluminación de teclas** para deshabilitar el modo automático.
5. Pulse sobre la casilla de verificación **Deshabilitar iluminación de teclas** para desactivar la retroiluminación del teclado.
6. Pulse la casilla de verificación **Mantener 'Deshabilitar iluminación de teclas' tras reiniciar** para mantener el ajuste tras el reinicio.
7. Pulse **Aceptar**.

Configuración de USB

El MC67 puede estar en cualquiera de los siguientes modos USB:

- **Cliente USB:** establece el MC67 en el modo Cliente USB.
- **Host USB:** establece el MC67 en el modo Host USB.
- **USB portátil:** establece el MC67 para determinar de forma automática el modo necesario (opción predeterminada).

Para poner el MC67 en uno de estos modos:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Configuración de USB**.
2. Seleccione uno de los botones de opción de USB.
3. Pulse **Aceptar**.

Configuración de UI

Utilice la aplicación **Configuración de UI** para cambiar la vista de cuadrícula de la pantalla **Inicio** y controlar el zoom en Internet Explorer.

Configuración de la pantalla Inicio

Para cambiar la vista de cuadrícula de la pantalla **Inicio**:

1. Pulse **Inicio** > **Configuración** > **Sistema** > **Configuración de UI**.
2. Pulse la ficha **Configuración de la pantalla Inicio**.

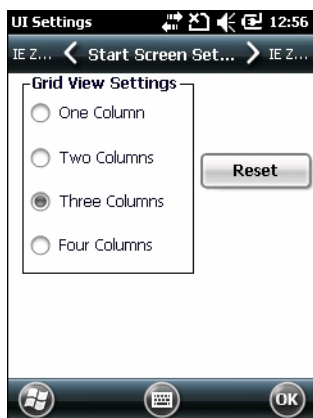


Figura 9-2 Ficha Configuración de la pantalla Inicio


3. Seleccione el número de columnas.
4. Pulse **Aceptar**.

✓ **NOTA** Pulse **Restablecer** para que se restaure el parámetro predeterminado **3 columnas**.

5. Pulse **Aceptar**.
6. Realice un arranque en caliente.

Asignación de zoom de IE

Cuando Internet Explorer se abre, las teclas de volumen en el lateral del MC67 se utilizan para acercar y alejar. Para desactivar la asignación de zoom de IE:

1. Pulse  > **Configuración** > **Sistema** > **Configuración de UI**.
2. Pulse la ficha **Asignación de zoom de IE**.

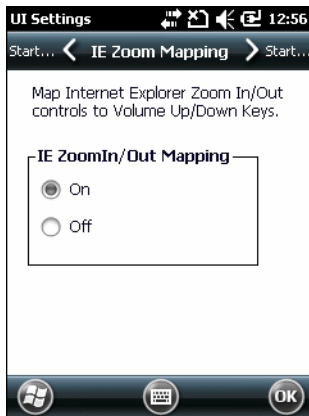


Figura 9-3 Ficha Asignación de zoom de IE

3. Seleccione **Desactivado**.
4. Pulse **Aceptar**.
5. Pulse **Aceptar** para desactivar la asignación.

Configuración de IST

La aplicación Panel de control de IST configura todas las acciones del sistema según los datos y eventos del sensor IST. Proporciona un medio para ver información de la versión de todos los componentes utilizados en el sistema del sensor, cambiar la configuración de la pantalla y configurar la actividad de administración de energía, la notificación de eventos y la vista de sensores. Además, permite ver fácilmente los datos del sensor de diferentes maneras y las configuraciones necesarias para los sensores, como los valores de umbral, calibración de sensores, etc.

Ficha Información

Utilice la ficha **Información de IST** para ver información de la versión del software IST.



Figura 9-4 *Ficha Información de IST*

Ficha Pantalla

Utilice la ficha **Pantalla** para configurar los parámetros de interacción de la pantalla.

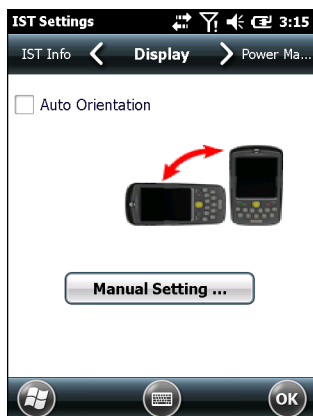


Figura 9-5 *Ficha Pantalla*

El parámetro Orientación automática controla la rotación de la pantalla según la orientación del MC67. Seleccione la casilla de verificación **Orientación automática** para habilitar esta función. La orientación automática está deshabilitada de forma predeterminada. Para configurar manualmente la orientación de la pantalla, pulse el botón **Configuración manual**.

Ficha Administración de energía

Utilice la ficha **Administración de energía** para configurar los parámetros de administración de energía.

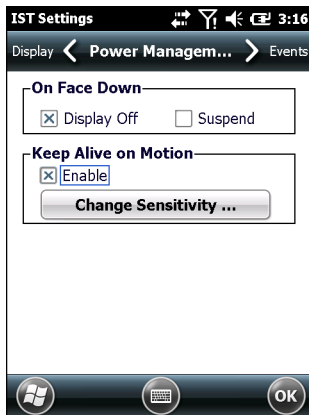


Figura 9-6 Ficha Administración de energía

Boca abajo

La sección **Boca abajo** proporciona opciones configurables para controlar lo que sucede cuando el MC67 se coloca con la pantalla boca abajo.

Seleccione la casilla de verificación **Pant. apagada** para desactivar la retroiluminación cuando el MC67 está colocado boca abajo. La retroiluminación se enciende automáticamente cuando se pone el MC67 boca arriba.

Seleccione la casilla de verificación **Suspender** para poner el MC67 en el modo de suspensión cuando se coloca boca abajo. Para activar el MC67, utilice los controles que aparecen en la sección **Mantener activo en movimiento** a continuación.

Mantener activo en movimiento

Seleccione la casilla de verificación **Habilitado** para evitar que el MC67 pase al modo de suspensión mientras está en movimiento. La sensibilidad de movimiento se puede configurar. Para configurar la sensibilidad, pulse el botón **Cambiar sensibilidad**.

✓ **NOTA** No hay ningún tiempo de espera definido para la suspensión debido a la inactividad de IST. Para una administración de energía óptima, mientras no haya movimiento, establezca en el MC67 un tiempo de suspensión muy breve mediante la configuración de la alimentación del sistema. Esta configuración suspende el MC67 cuando no hay ningún movimiento ni ninguna otra actividad en este tiempo de espera establecido.

Configuración de la sensibilidad

Use el control deslizante para configurar la sensibilidad. Un valor bajo indica que se requiere un movimiento más rápido para que IST inicie una acción de activación. La sensibilidad se puede configurar de 0 a 10 y cuando la sensibilidad está configurada en los valores más bajos, IST puede detectar un movimiento leve. Un valor alto permite a IST emitir una acción de activación cuando se detecta un movimiento más suave en el MC67. Agite el MC67 para probar la sensibilidad ajustada. Se oye un sonido y se muestra un mensaje en la pantalla cuando el nivel de movimiento alcanza el nivel de sensibilidad ajustado.

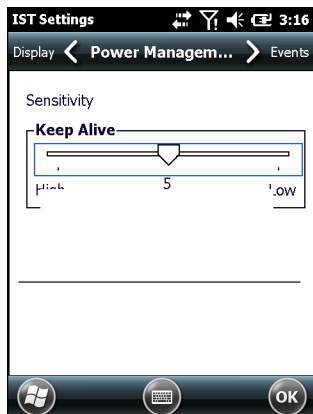


Figura 9-7 Ventana de ajuste de sensibilidad de IST

Ficha Eventos

Utilice la ficha **Evento** para habilitar o deshabilitar el sonido de caída libre y para configurar el archivo de sonido de caída libre como desee.

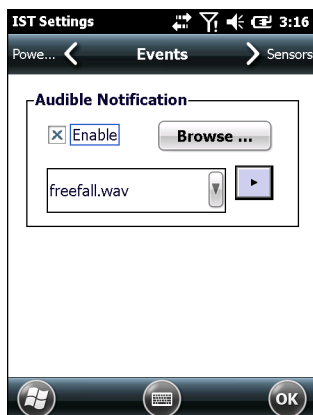


Figura 9-8 Ventana del evento

Utilice el panel Notificación audible para habilitar la reproducción de un archivo de onda cuando se cae el MC67. Seleccione el archivo .wav que desee en la lista desplegable Sonidos:.

Ficha Sensores

La ficha **Sensores** muestra todos los sensores disponibles en el MC67:

- Orientación: muestra la orientación del MC67 en vistas gráficas y de imágenes.
- Movimiento: detecta una fuerza G alta o la caída libre del dispositivo. El valor 0 indica que no se detecta ningún movimiento. Cuando el sensor detecta una caída libre, la ventana Visualizar reproduce una onda con la mayor amplitud.
- Aceleración: muestra la aceleración del dispositivo a lo largo de los ejes X, Y y Z.
- Ángulo de inclinación: proporciona la rotación angular con respecto al plano horizontal.
- ALS: proporciona la variación de intensidad de la luz a lo largo del tiempo.
- Brújula: muestra la rotación del dispositivo con respecto al norte magnético de la Tierra.

Pulse un icono de sensor para mostrar la pantalla de información del sensor. Los datos del sensor se pueden ver en modo gráfico o visual. El botón Configuración proporciona calibración del sensor, si se soporta esta función.

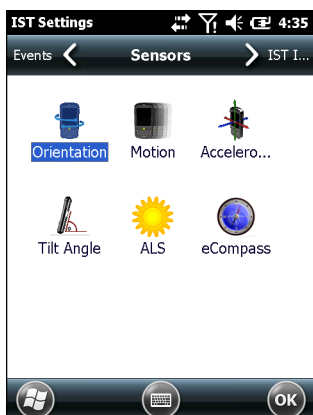


Figura 9-9 Ficha Sensores

Se muestra la siguiente información de sensor para cada sensor.

- Nombre del sensor
- ID de sensor
- Rango
- Unidad
- Escala
- Conectividad
- Estado del dispositivo

El botón **Configuración** muestra si el sensor seleccionado tiene algún parámetro que pueda configurar el usuario, incluida la calibración (si se soporta esta función). Esta pantalla es específica de un sensor concreto.

Pulse **Visualizar** para mostrar el sensor en una vista de imágenes.

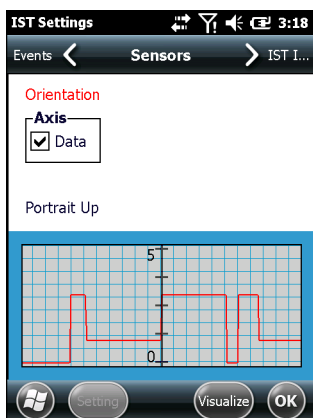


Figura 9-10 Ejemplo de la pantalla Visualizar

CAPÍTULO 10 ACCESORIOS

Introducción

Los accesorios del MC67, que se enumeran a continuación, ofrecen una serie de funciones que complementan el producto.

Accesorios

La [Tabla 10-1](#) enumera los accesorios principales disponibles para el MC67.

Tabla 10-1 Accesorios del MC67

Accesorio	Número de pieza	Descripción
Bases		
Base USB de una ranura	CRD5500-1000UR	Carga la batería principal del MC67 y una batería de repuesto. Sincroniza el MC67 con un equipo host a través de una conexión USB.
Base Ethernet/Módem/USB de una ranura	CRD5500-1000XR	Carga la batería principal del MC67 y una batería de repuesto. Sincroniza el MC67 con un equipo host a través de una conexión Ethernet, módem o USB.
Base solo de carga de cuatro ranuras	CRD5500-4000CR CRD5501-4000CR	Carga hasta cuatro dispositivos MC67.
Base Ethernet de cuatro ranuras	CRD5500-4000ER CRD5501-4000ER	Carga hasta cuatro dispositivos MC67 y conecta el MC67 con una red Ethernet. CRD5500-4000ER proporciona hasta un máximo de 100 Mbps. CRD5501-4000ER proporciona hasta un máximo de 1 Gbps.
Base para vehículos	VCD5500-1001R	Se instala en un vehículo y carga la batería principal del MC67.
Soporte para vehículos	VCH5500-1000R	Ofrece una solución de montaje alternativa en vehículos para el MC67. Requiere el cable de carga automática para cargar la batería del MC67.
Cargadores		
Cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras	SAC5500-4000CR	Carga hasta cuatro baterías del MC67.

Tabla 10-1 Accesorios del MC67 (Continuación)

Accesorio	Número de pieza	Descripción
Fuente de alimentación	PWRS-14000-249R	Suministra alimentación al MC67 mediante el cable de carga USB o el cable solo de carga.
Fuente de alimentación	PWRS-14000-148R	Suministra alimentación a la base USB de una ranura o al cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras.
Fuente de alimentación	PWRS-14000-241R	Suministra alimentación a la base solo de carga de cuatro ranuras o a las bases Ethernet de cuatro ranuras.
Cable de carga USB	25-108022-03R	Suministra alimentación al MC67 y proporciona comunicación USB con un equipo host.
Cable solo de carga	25-112560-02R	Se conecta a una fuente de alimentación para proporcionar suministro eléctrico al MC67.
Cable de carga para automóvil	VCA5500-01R	Carga el MC67 a través del mechero del vehículo.
Cable CC	50-16002-029R	Suministra alimentación desde la fuente de alimentación a las bases de cuatro ranuras.
Varios		
Batería de ion litio de 3600 mAh de reserva	BTRY-MC55EAB02 BTRY-MC55EAB02-10 BTRY-MC55EAB02-50	Batería de 3600 mAh de reserva. (Paquete de 10 unidades) (Paquete de 50 unidades)
Cable DEX	25-127558-01R	Se utiliza para el intercambio de datos electrónico; por ejemplo, máquinas expendedoras.
Cable de comunicación cliente USB	25-68596-01R	Proporciona comunicación USB entre la base USB de una ranura y un equipo host.
Cable de la impresora	25-136283-01R	Proporciona conexión con una impresora de serie Monarch/Paxar.
Mango accionador	TRG5500-101R	Añade la funcionalidad de pistola con disparador de escaneo para una captura de datos productiva y cómoda.
Correa de mano del mango accionador	21-138874-01R	Correa de mano para el mango accionador.
Lector de banda magnética (MSR)	MSR5500-100R	Captura datos de las tarjetas de banda magnética.
Funda rígida montada en el cinturón	SG-MC5511110-01R	Se engancha en el cinturón para guardar el MC67 cuando no se está utilizando.
Funda de tela	SG-MC5521110-01R	Funda suave para una mayor protección.
Lápiz	KT-119150-03R KT-119150-50R	Lápiz de repuesto (paquete de 3 unidades). Lápiz de repuesto (paquete de 50 unidades).
Lápiz con muelle	STYLUS-00001-03R STYLUS-00001-10R	Lápiz con muelle opcional (paquete de 3 unidades). Lápiz con muelle opcional (paquete de 10 unidades).
Lápiz con sujeción	Stylus-00003-03R Stylus-00003-50R	Lápiz de repuesto con sujeción (paquete de 3 unidades). (Paquete de 50 unidades).
Sujeción de repuesto	KT-122621-03R KT-122621-50R	Sujeción de repuesto (paquete de 3 unidades). (Paquete de 50 unidades).
Correa de mano	SG-MC5523341-03R	Correa de mano de repuesto con clavija

Tabla 10-1 Accesorios del MC67 (Continuación)

Accesorio	Número de pieza	Descripción
Kit para montaje en pared	KT-136648-01R	Se usa para el montaje en pared de las bases de cuatro ranuras.
Protector de pantalla	KT-137521-03R	Paquete de 3 protectores de pantalla.

Base USB de una ranura

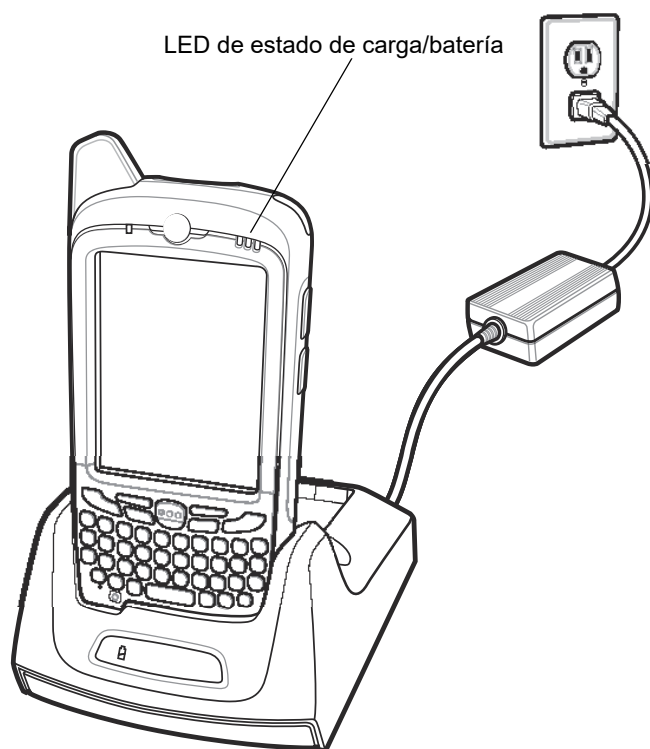
Esta sección describe cómo utilizar la base USB de una ranura con el MC67. Para conocer los procedimientos de configuración de la comunicación USB, consulte la *MC67 Guía de integración*.

La base USB de una ranura:

- Suministra alimentación de 5,4 V CC para el funcionamiento del MC67.
- Sincroniza la información entre el MC67 y un equipo host. Consulte la *MC67 Guía de integración* para obtener más información sobre el modo de configurar una asociación entre el MC67 y el equipo host.
- Carga la batería del MC67.
- Carga una batería de repuesto.

Carga de la batería del MC67

Conecte la base a la alimentación. Inserte el MC67 en la ranura para iniciar la carga.

**Figura 10-1** Carga de la batería del MC67

Carga de la batería de repuesto

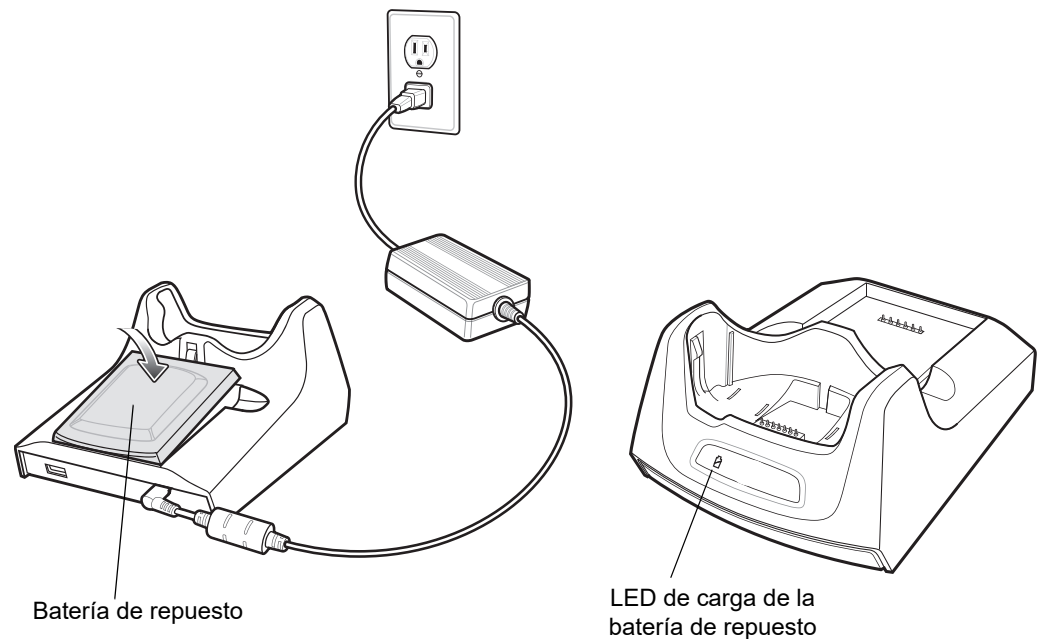


Figura 10-2 Carga de batería de repuesto

Indicadores de carga de la batería

La base USB de una ranura puede cargar la batería principal del MC67 y una batería de repuesto al mismo tiempo.

El LED de carga del MC67 indica el estado de la batería que se está cargando en el MC67. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#) para ver las indicaciones sobre el estado de carga.

El LED de carga de la batería de repuesto de la base indica el estado de la batería de repuesto que se está cargando. Consulte la [Tabla 10-2](#) para ver las indicaciones sobre el estado de carga.

La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Temperatura de carga

Cargue las baterías a una temperatura que oscile entre 0 °C y 40 °C. El MC67 controla de forma inteligente la operación de carga.

Para ello, durante pequeños periodos de tiempo, el MC67 o el accesorio activan y desactivan la carga de la batería para mantener la batería a una temperatura aceptable. El MC67 o el accesorio indican el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#) y la [Tabla 10-2](#).

Tabla 10-2 Indicadores de carga LED de la batería de repuesto

LED de la batería de repuesto (en la base)	Indicación
Apagado	La batería no se está cargando; la batería no se ha insertado correctamente en la base; la base no recibe alimentación.
Parpadeo lento en ámbar	La batería de repuesto se está cargando.
Ámbar fijo	La carga ha finalizado.
Parpadeo rápido en ámbar	Error de carga.

Base Ethernet/módem/USB de una ranura

La base CRD5500-1000XR proporciona conexión al equipo host mediante USB, una red de marcación mediante el módem o una red Ethernet.

Consulte la *MC67 Guía de integración* para obtener más información sobre la configuración de la base.

Parámetros nacionales

El módem funciona de forma predeterminada con redes telefónicas de EE. UU. Para que el módem funcione con las redes telefónicas de otros países, se debe configurar mediante una aplicación en el MC67. Descargue el *paquete de software de la aplicación de configuración de país para base y módem para MC55xx* del sitio Web del centro de asistencia de Zebra: <http://www.zebra.com/support>.

Siga las instrucciones del paquete de software para instalar la aplicación en el MC67.

La aplicación incluye selecciones de país para todos los países admitidos, y programa automáticamente el módem y ajusta sus parámetros de funcionamiento para adaptarse a la red telefónica del país seleccionado.

Configuración de la conexión

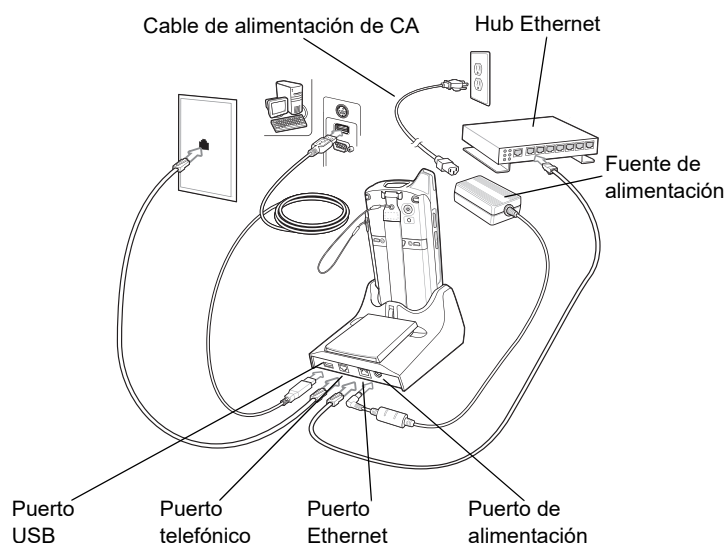


Figura 10-3 Configuración de la conexión

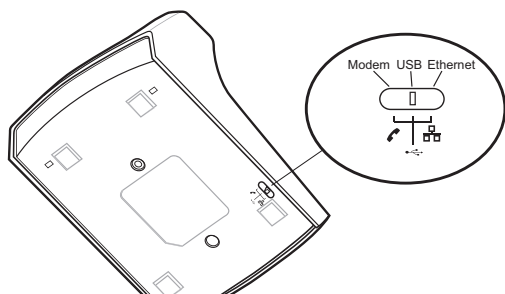


Figura 10-4 Conmutador de la conexión

Indicadores

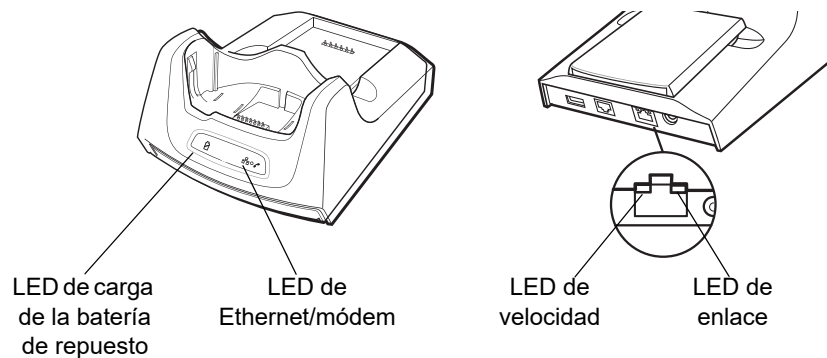


Figura 10-5 Indicadores

- **LED de carga de la batería de repuesto:** indica el estado de carga de la batería de repuesto.
- **LED de Ethernet/módem:** parpadea siempre que se establece conectividad Ethernet o del módem.
- **LED de velocidad (verde):** indica que la velocidad de transferencia es de 100 Mbps. Cuando no está encendido, indica que la velocidad de transferencia es de 10 Mbps.
- **LED de enlace (amarillo):** parpadea para indicar actividad o permanece encendido para indicar que se ha establecido un enlace. Cuando no está encendido, significa que no hay ningún enlace.

Funcionamiento



NOTA La base CRD5500-1000XR no soporta el intercambio en caliente entre los modos operativos. Después de mover el conmutador a otra posición, retire el MC67 de la base y vuelva a insertarlo en ella.

Conexión Ethernet

Coloque el conmutador de conexión en la parte inferior de la base en la posición de Ethernet.

Coloque el MC67 en la base.

Para probar la conexión, pulse > **Programas** > **Internet Explorer**. Introduzca una dirección Web.

Conexión del módem

Coloque el conmutador de conexión en la parte inferior de la base en la posición de módem.

Coloque el MC67 en la base.

El MC67 marcará el número de teléfono y se conectará al sitio Web.

Base solo de carga de cuatro ranuras

Esta sección describe cómo configurar y utilizar una base solo de carga de cuatro ranuras con el MC67.

La base solo de carga de cuatro ranuras:

- Suministra alimentación de 5,4 V CC para el funcionamiento del MC67.
- Carga hasta cuatro dispositivos MC67 simultáneamente.

Carga

Inserte el MC67 en una ranura para iniciar la carga.

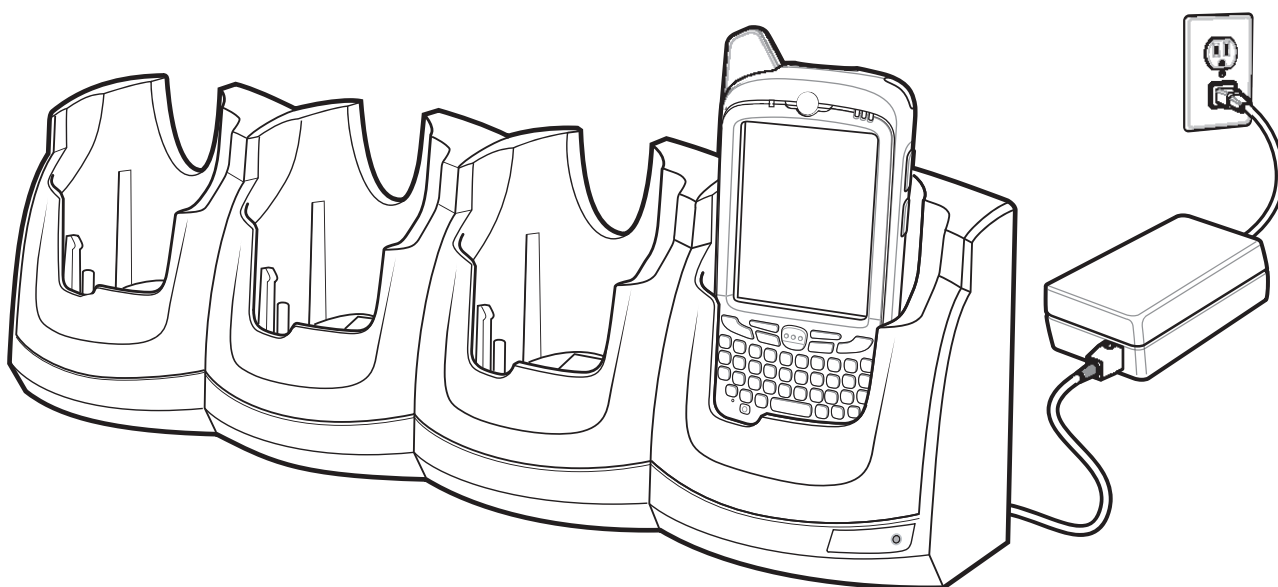


Figura 10-6 Carga de la batería del MC67

Indicadores de carga de la batería

El LED de carga del MC67 muestra el estado de la batería que se está cargando en el MC67. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#) para ver las indicaciones sobre el estado de carga.

La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Temperatura de carga

Cargue las baterías a una temperatura que oscile entre 0 °C y 40 °C. El MC67 controla de forma inteligente la operación de carga.

Para ello, durante pequeños periodos de tiempo, el MC67 o el accesorio activan y desactivan la carga de la batería para mantener la batería a una temperatura aceptable. El MC67 o el accesorio indican el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#).

Base Ethernet de cuatro ranuras

Esta sección describe cómo utilizar una base Ethernet de cuatro ranuras con el MC67. Para conocer los procedimientos de configuración de la comunicación de la base, consulte la *MC67 Guía de integración*.

La base Ethernet de cuatro ranuras:

- Suministra alimentación de 5,4 V CC para el funcionamiento del MC67.
- Conecta hasta cuatro MC67 a una red Ethernet.
- Carga hasta cuatro dispositivos MC67 simultáneamente.

Carga

Inserte el MC67 en una ranura para iniciar la carga.

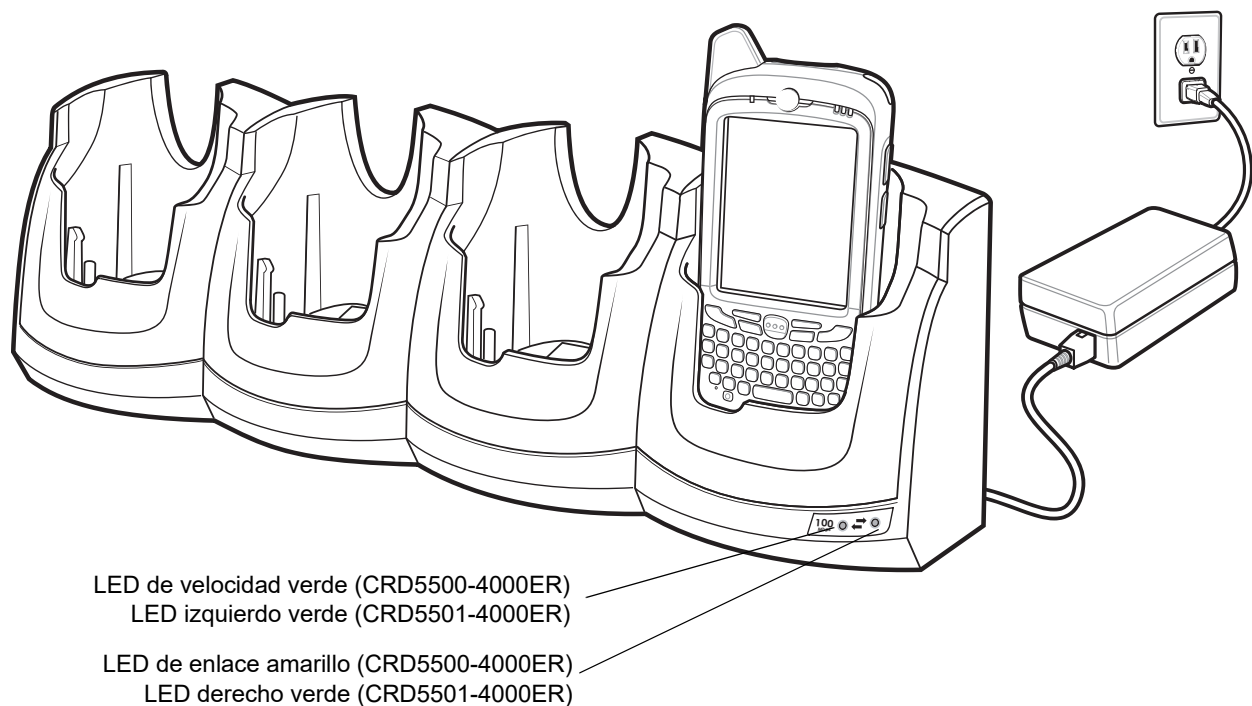


Figura 10-7 Carga de la batería del MC67

El LED de carga del MC67 muestra el estado de la batería que se está cargando en el MC67. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#) para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Cargue las baterías a una temperatura que oscile entre 0 °C y 40 °C. El MC67 controla de forma inteligente la operación de carga.

Para ello, durante breves periodos de tiempo, el MC67 activa y desactiva la carga de la batería para mantenerla a una temperatura aceptable. El MC67 indica el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#).

Comunicación

Inserte el MC67 en la ranura para iniciar la comunicación a través de una red Ethernet. Los LED de la parte delantera de la base indican la velocidad y la actividad de la conexión.

Indicadores LED (CRD5500-4000ER)

Hay dos indicadores LED en la parte delantera de la base. El LED de velocidad verde se ilumina para indicar que la velocidad de transmisión es de 100 Mbps. Cuando el LED no está encendido, significa que la velocidad de transferencia es de 10 Mbps. El LED de enlace amarillo parpadea para indicar actividad o permanece encendido para indicar que se ha establecido un enlace. Cuando no está encendido, significa que no hay ningún enlace.

Tabla 10-3 Indicadores LED de velocidad de datos CRD5500-4000ER

Velocidad de datos	LED de velocidad verde (izquierda)	LED de enlace amarillo (derecha)
100 Mbps	Encendido	Encendido/intermitente
10 Mbps	Apagado	Encendido/intermitente

Indicadores LED (CRD5501-4000ER)

Hay dos indicadores LED de color verde en la parte delantera de la base. Estos LED de color verde se encienden y parpadean para indicar la velocidad de transferencia de datos. Cuando los LED no están encendidos, significa que la velocidad de transferencia es de 10 Mbps.

Tabla 10-4 Indicadores LED de velocidad de datos CRD5501-4000ER

Velocidad de datos	LED izquierdo (verde)	LED derecho (verde)
1 Gbps	Encendido/intermitente	Apagado
100 Mbps	Apagado	Encendido/intermitente
10 Mbps	Apagado	Apagado

Lector de banda magnética (MSR)

El MSR se acopla a la parte inferior del MC67 y puede retirarse fácilmente cuando no se utilice. Cuando se conecta al MC67, el MSR permite que el MC67 capture datos de las tarjetas de banda magnética. Con el MSR conectado, el MC67 puede cargarse colocando el MC67 con MSR en una base o conectando un cable de carga.

Conexión y retirada del MSR

Para conectarlo, deslice el MSR en la parte inferior del MC67 y asegúrelo acoplando los brazos en la carcasa del MC67.

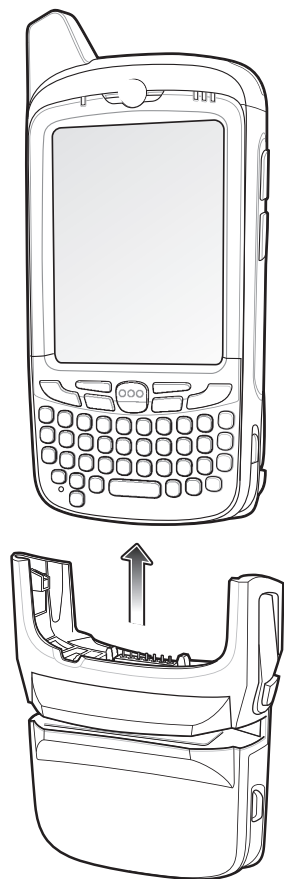


Figura 10-8 Instalación del MSR

Para extraer el MSR, abra los brazos y tire del MSR para sacarlo del MC67.



NOTA Cuando se conecta un cable con un conector a través del MSR para cargar el dispositivo, no es posible pasar tarjetas.

Utilización del MSR

Instale una aplicación habilitada para MSR en el MC67.

Para utilizar el MSR:

1. Conecte el MSR al MC67.
2. Encienda el MC67.
3. Inicie la aplicación del MSR.
4. Pase la tarjeta de banda magnética por el MSR, con la banda magnética hacia abajo. Pase la tarjeta en cualquier dirección, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. Para obtener mejores resultados, presione ligeramente la tarjeta mientras la pasa para facilitar el contacto con la parte inferior del lector.
5. La aplicación indica si se han leído los datos correctamente.

Base para vehículos VCD5000

Esta sección describe cómo utilizar la base para vehículos VCD5000 con el MC67. Para conocer los procedimientos de configuración de la instalación y la comunicación de la base, consulte la *MC67 Guía de integración*.

Una vez instalada en el vehículo, la base:

- Mantiene el MC67 firmemente en su lugar
- Suministra la alimentación para utilizar el MC67
- Recarga la batería del MC67

Carga de la batería del MC67

Inserte el MC67 en la base para vehículos para iniciar la carga. Un clic indica que el mecanismo de bloqueo del botón del MC67 está habilitado y el MC67 se ha colocado correctamente.

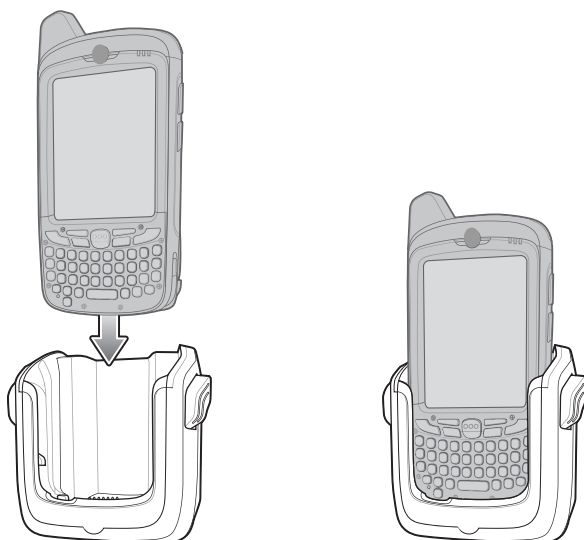


Figura 10-9 Carga de la batería del MC67



PRECAUCIÓN Asegúrese de que el MC67 está perfectamente insertado en la base. Si no coloca el dispositivo correctamente en la base podría provocar daños a las personas o daños a los equipos. Zebra no acepta responsabilidad alguna por pérdidas resultantes del uso de estos productos mientras se conduce.

Extracción del MC67

Para extraer el MC67, tire de la palanca de apertura de la base y retire el MC67.

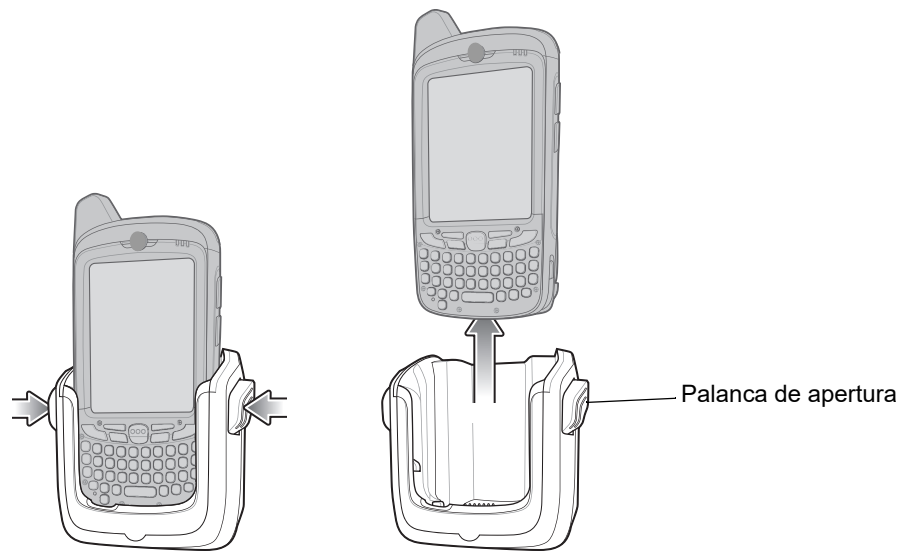


Figura 10-10 Extracción del MC67

Indicadores de carga de la batería

El LED de carga del MC67 indica el estado de la batería que se está cargando en el MC67. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#) para ver las indicaciones sobre el estado de carga.

La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Temperatura de carga

Cargue las baterías a una temperatura que oscile entre 0 °C y 40 °C. El MC67 controla de forma inteligente la operación de carga.

Para ello, durante breves periodos de tiempo, el MC67 activa y desactiva la carga de la batería para mantenerla a una temperatura aceptable. El MC67 indica el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#).

Cargador de batería de cuatro ranuras

Esta sección describe cómo utilizar el cargador de batería de cuatro ranuras para cargar hasta cuatro baterías del MC67.

Carga de la batería

1. Conecte el cargador a una fuente de alimentación.
2. Inserte la batería en un receptáculo de carga de batería y presione ligeramente la batería para garantizar un contacto adecuado.

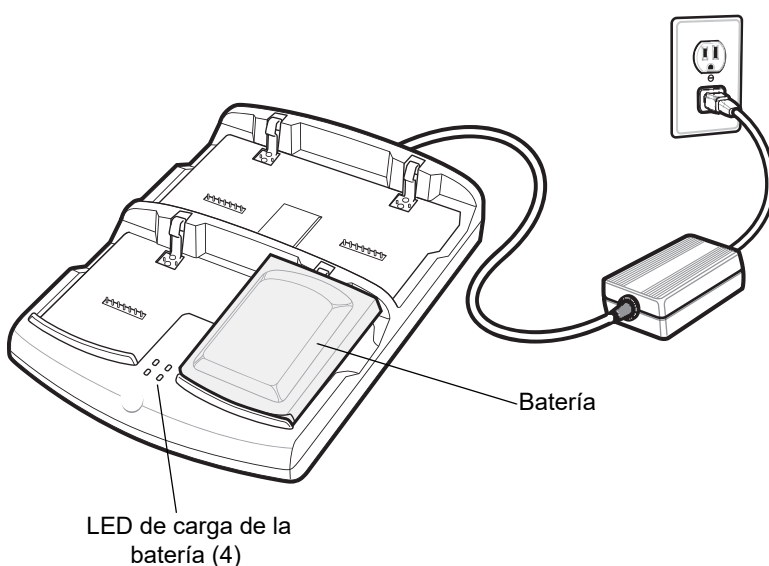


Figura 10-11 Cargador de batería de cuatro ranuras

Indicadores de carga de la batería

El cargador presenta un LED ámbar en cada receptáculo de carga de batería. Consulte la [Tabla 10-5](#) para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Temperatura de carga

Cargue las baterías a una temperatura que oscile entre 0 °C y 40 °C. El MC67 controla de forma inteligente la operación de carga.

Para ello, durante breves periodos de tiempo, el cargador activa y desactiva la carga de la batería para mantener la batería a temperaturas aceptables. El cargador indica el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED. Consulte la [Tabla 10-5](#).

Tabla 10-5 Indicadores de carga LED de la batería

LED	Indicación
Apagado	No hay ninguna batería en la ranura; la batería no se está cargando; la batería no se ha insertado correctamente en el cargador; el cargador no recibe alimentación.
Parpadeo lento en ámbar	La batería se está cargando.
Ámbar fijo	La carga ha finalizado.
Parpadeo rápido en ámbar	Error de carga.

Cables

Esta sección describe cómo configurar y utilizar los cables. Los cables están disponibles con una serie de capacidades de conexión.

Están disponibles los siguientes cables de comunicación/carga:

- Cable de carga USB
 - Proporciona al MC67 alimentación para el funcionamiento y la carga cuando se utiliza con la fuente de alimentación aprobada por Zebra.
 - Sincroniza la información entre el MC67 y un equipo host. Con software personalizado o de terceros, también puede usarse para sincronizar el MC67 con bases de datos de empresas.
- Cable solo de carga
 - Proporciona al MC67 alimentación para el funcionamiento y la carga cuando se utiliza con la fuente de alimentación aprobada por Zebra.
- Cable de carga para automóvil
 - Proporciona al MC67 alimentación para el funcionamiento y la carga cuando se utiliza con la fuente de alimentación aprobada por Zebra.
- Cable DEX
 - Proporciona comunicación con dispositivos de intercambio de datos electrónico; por ejemplo, máquinas expendedoras.

Alimentación para el funcionamiento y la carga de la batería

Los cables de comunicación/carga pueden cargar la batería del MC67 y suministrar la energía de funcionamiento.

Para cargar la batería del MC67:

1. Conecte el conector de entrada de alimentación del cable de comunicación/carga a la fuente de alimentación aprobada por Zebra.
2. Introduzca la parte inferior del MC67 en el extremo del conector del cable de comunicación/carga y presione suavemente hasta que encaje en el MC67.
3. Deslice las dos pestañas de bloqueo hasta que encajen en su sitio.

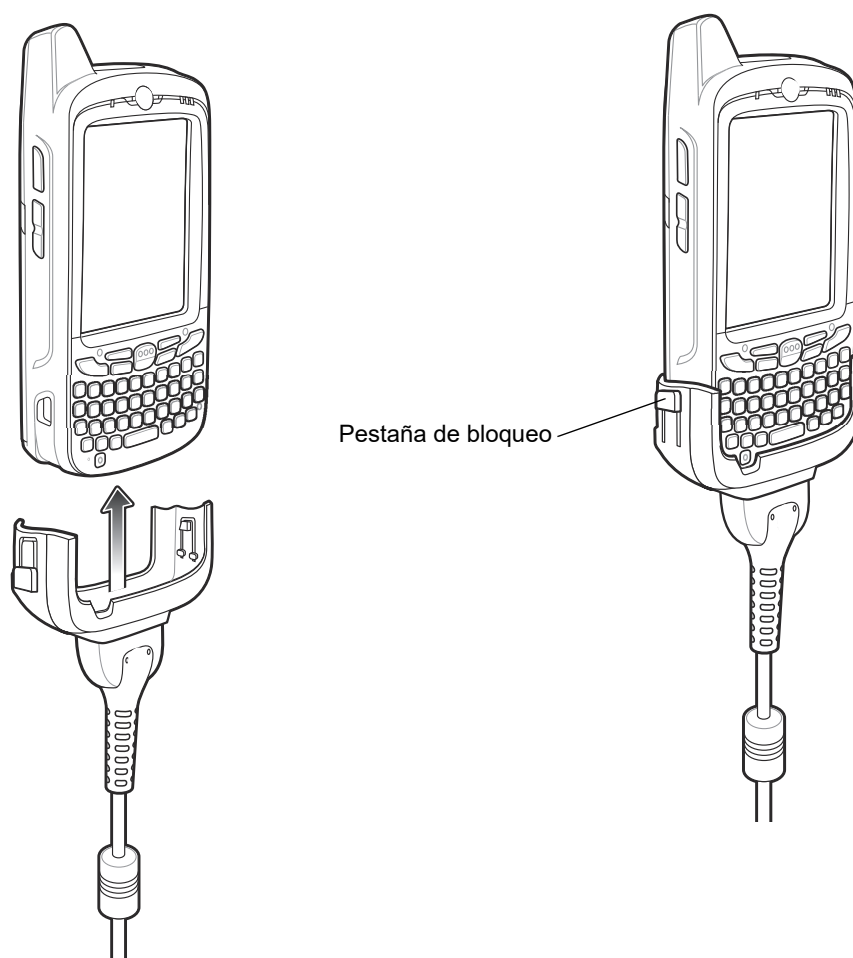


Figura 10-12 Pestañas de bloqueo de conexiones

El LED de carga ámbar del MC67 indica el estado de carga de la batería del MC67. La batería de 3600 mAh estándar se carga por completo en menos de seis horas. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#) para ver las indicaciones sobre el estado de carga.

4. Una vez que se haya completado la carga, presione las dos pestañas de bloqueo y retire el cable del MC67.

Indicaciones de carga del LED

El LED de carga ámbar del MC67 indica el estado de carga de la batería. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#) para ver las indicaciones sobre el estado de carga.

Temperatura de carga

Cargue las baterías a una temperatura que oscile entre 0 °C y 40 °C. El MC67 controla de forma inteligente la operación de carga.

Para ello, durante pequeños periodos de tiempo, el MC67 o el accesorio activan y desactivan la carga de la batería para mantener la batería a una temperatura aceptable. El MC67 o el accesorio indican el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED. Consulte la [Tabla 1-1 en la página 1-6](#).

Mango accionador

El mango accionador TRG5500 agrega la funcionalidad de pistola con disparador de escaneo al MC67. Mejora la comodidad del MC67 en aplicaciones que precisan muchos escaneos durante largos periodos de tiempo.

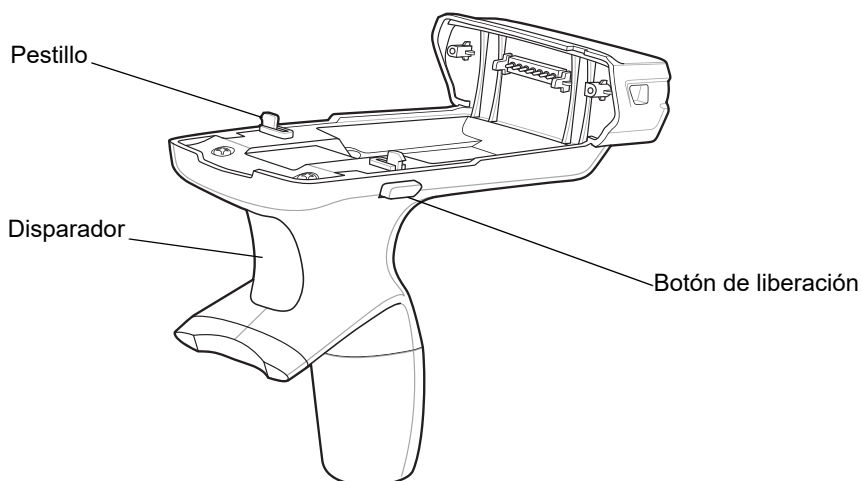


Figura 10-13 Características del mango accionador

Introducción del MC67 en el mango accionador

Deslice el MC67 en el mango accionador hasta que se ajuste. Los pestillos fijarán el MC67 al mango accionador.

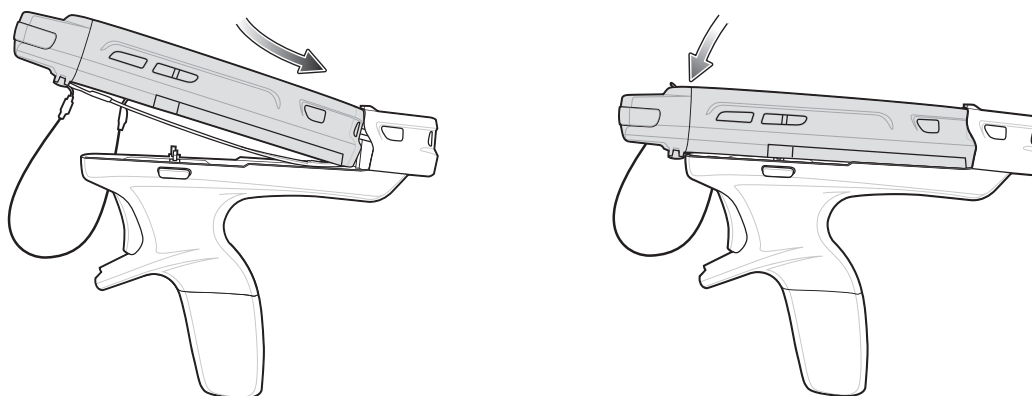


Figura 10-14 Instalación del MC67

Extracción del MC67

Para extraer el MC67, pulse los botones de liberación y tire del MC67 hacia delante.

Escaneo

Para escanear códigos de barras:

✓ **NOTA** Antes de escanear un código de barras, es necesario instalar una aplicación de escaneo.

1. Inicie la aplicación de escaneo del MC67.
2. Dirija el MC67 hacia el código de barras.
3. Pulse el disparador del mango. El LED de escaneo y decodificación se enciende y suena un pitido para indicar que la operación se ha realizado correctamente.

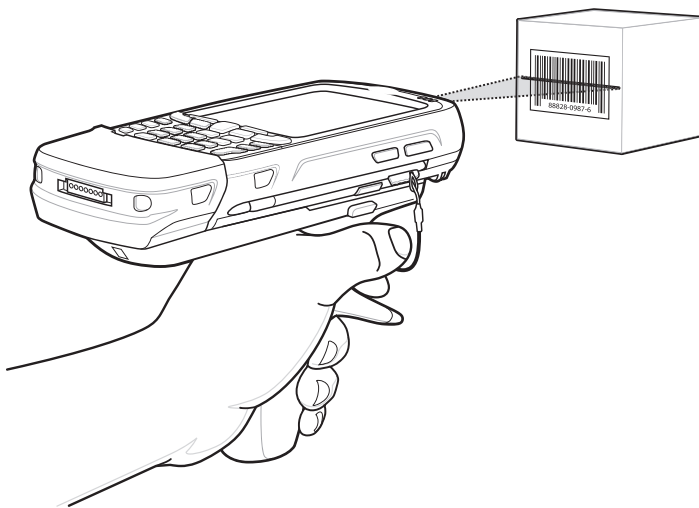


Figura 10-15 Escaneo con el mango accionador

Uso del imager manos libres RS507

Con el MC67, se puede utilizar un imager manos libres RS507 para capturar datos de código de barras.

Para configurar el MC67 y el RS507:

1. Pulse > icono **BTScannerCtlPanel**.
2. Seleccione la casilla de verificación **Lector BT** y, a continuación, seleccione el puerto Com que corresponda en la lista desplegable.
3. Pulse **Guardar y salir**.
4. Pulse > **MotoBTUI**.
5. Pulse **Código de barras de acoplamiento**. Se mostrará un código de barras.

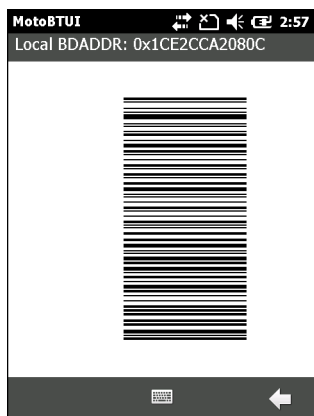


Figura 10-16 Código de barras de acoplamiento

6. Dirija el RS507 hacia el código de barras. El RS507 lee el código de barras y comienza el acoplamiento con el MC67. Si es necesario, introduzca el PIN (12345). Pulse **Sí**.
7. Si utiliza DataWedge, configure DataWedge para usar el controlador del lector SSI Bluetooth. Consulte *DataWedge en la página 3-5* para obtener las instrucciones de configuración.
8. Inicie una aplicación habilitada para el escaneo o DataWedge.
9. Dirija el RS507 hacia el código de barras para leer los datos.

Consulte la *Guía de referencia de producto del imager manos libres RS507* para obtener más información.

CAPÍTULO 11 MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Introducción

En este capítulo se incluyen instrucciones sobre la limpieza y el almacenamiento del MC67, además de ofrecer soluciones para posibles problemas que puedan surgir durante su funcionamiento.

Mantenimiento del MC67

Para obtener un servicio sin problemas, siga estos consejos al utilizar el MC67:

- No raye la pantalla del MC67. Cuando trabaje con el MC67, utilice el lápiz que se incluye o un bolígrafo de punta de plástico especial para pantallas táctiles. No utilice nunca un lápiz o un bolígrafo real, ni cualquier otro objeto afilado sobre la superficie del MC67.

Zebra recomienda la utilización de un protector de pantalla, ref. KT-129195-01R.

- La pantalla táctil del MC67 es de cristal. Tenga cuidado de no dejar caer el MC67 ni someterlo a fuertes impactos.
- Proteja el MC67 de temperaturas extremas. No lo deje en el salpicadero del coche si la temperatura es elevada, ni cerca de otras fuentes de calor.
- No guarde ni utilice el MC67 en lugares con mucho polvo o humedad.
- Utilice un paño suave para lentes para limpiar el MC67. Si la superficie de la pantalla del MC67 se ensucia, límpiela con un paño suave humedecido con una solución limpiacristales diluida.
- Sustituya periódicamente la batería recargable para garantizar la máxima duración de la misma y el máximo rendimiento del producto. La duración de la batería depende de los patrones de uso individuales.

- El MC67 incorpora un protector de pantalla. Zebra recomienda utilizarlo para minimizar los efectos del uso y desgaste de la misma. Los protectores de pantalla aumentan la durabilidad de las pantallas táctiles. Las ventajas incluyen:
 - Protección contra arañazos y hendiduras
 - Superficie táctil y para escritura duradera con efecto táctil
 - Resistencia a la abrasión y los productos químicos
 - Reducción de reflejos
 - La pantalla permanece como nueva durante más tiempo
 - Instalación rápida y sencilla

Retirada del protector de pantalla

El MC67 incorpora un protector de pantalla. Zebra recomienda utilizarlo para minimizar los efectos del uso y desgaste de la misma. Los protectores de pantalla aumentan la durabilidad de las pantallas táctiles.

Para retirarlo, levante la esquina utilizando una tarjeta de plástico fina, como una tarjeta de crédito, y sepárelo con cuidado de la pantalla.

Levante la
esquina del
protector de
pantalla



Figura 11-1 Retirada del protector de pantalla



PRECAUCIÓN No utilice un objeto afilado para retirar el protector. Esto podría dañar el panel táctil.



NOTA La no utilización de este protector puede afectar a los términos de la garantía. Para adquirir protectores de repuesto, póngase en contacto con su gestor de cuentas local o con Zebra. Estos protectores de pantalla incluyen instrucciones de instalación. Número de pieza: Protector de pantalla KT-129195-01R (3 uds.)

Directrices de seguridad para baterías

- El área circundante en la que se carguen las unidades deberá estar libre de residuos, sustancias químicas o materiales inflamables. Ponga especial cuidado cuando el dispositivo se cargue en un entorno no comercial.
- Siga las instrucciones de uso, almacenamiento y carga de la batería que se incluyen en la guía del usuario.

- El uso no apropiado de la batería puede dar lugar a un incendio, explosión u otras situaciones de riesgo.
- Para cargar la batería del dispositivo móvil, la temperatura de la batería y del cargador debe estar entre 0 °C y 40 °C.
- No utilice baterías ni cargadores no autorizados. El uso de baterías o cargadores no compatibles podría provocar incendios, explosiones, fugas u otras situaciones de riesgo. Si el usuario tiene alguna duda acerca de la compatibilidad de alguna batería o cargador, debe ponerse en contacto con el centro de asistencia al cliente internacional de Zebra.
- Para los dispositivos que utilizan un puerto USB como fuente de carga, el dispositivo solo deberá conectarse a productos que presenten el logotipo USB-IF o que hayan superado el programa de compatibilidad con USB-IF.
- Para permitir la identificación de una batería homologada, según se requiere en la cláusula 10.2.1 de IEEE1725, todas las baterías incluyen el holograma de Zebra. No instale una batería sin antes comprobar si posee el holograma de autenticación de Zebra.
- No desmonte, abra, aplaste, doble, deforme, perforo ni rompa la batería.
- Un fuerte impacto en una superficie dura de cualquier dispositivo que funciona con batería puede producir un sobrecalentamiento de la misma.
- No cortocircuite la batería ni deje que un objeto metálico o conductor entre en contacto con los terminales de la batería.
- No la modifique ni la reconstruya. No intente insertar objetos extraños en ella, ni la sumerja o exponga al agua ni a otros líquidos. Tampoco debe exponerla al fuego, a explosiones ni a otros peligros.
- No deje ni almacene el equipo en zonas que puedan llegar a alcanzar altas temperaturas, como un vehículo aparcado o cerca de un radiador o cualquier otra fuente de calor. No introduzca la batería en un microondas ni en una secadora.
- Los adultos tendrán que supervisar en todo momento el uso de las baterías por parte de los niños.
- Siga las normativas locales para desechar correctamente las baterías recargables.
- No arroje las baterías al fuego.
- Si se produce una fuga en la batería, evite el contacto del líquido con la piel o los ojos. Si ha habido contacto, lave el área afectada con abundante agua y acuda a un centro médico.
- Si el usuario sospecha que su equipo o batería pueden estar dañados, debe ponerse en contacto con el centro de asistencia al cliente internacional de Zebra para acordar una inspección del estado del dispositivo en cuestión.

Limpieza



PRECAUCIÓN Utilice siempre protección ocular.

Lea la etiqueta de advertencia sobre aire comprimido y productos con alcohol antes de utilizar el dispositivo.

Si el usuario tiene que utilizar otra solución por motivos médicos, debe ponerse en contacto con Zebra para obtener más información.



ADVERTENCIA Evite poner en contacto este producto con aceite caliente o cualquier otro líquido inflamable. En caso de exposición, desconecte el dispositivo y limpie el producto inmediatamente de acuerdo con estas directrices.

Ingredientes activos de limpiadores aprobados

El 100 % de los ingredientes activos en cualquier limpiador debe ser uno de los siguientes o una combinación de ambos: alcohol isopropilo, lejía/hipoclorito de sodio¹ (vea la nota importante a continuación), peróxido de hidrógeno o jabón suave.



IMPORTANTE Utilice toallitas húmedas y no permita que caigan líquidos.

¹ Cuando utilice productos basados en hipoclorito de sodio (lejía), siga siempre las instrucciones recomendadas por el fabricante : utilice guantes durante la aplicación y retire los restos con un paño humedecido en alcohol o un bastoncillo de algodón para evitar el contacto prolongado con la piel durante la manipulación del dispositivo.

Debido a la potente naturaleza oxidante del hipoclorito de sodio, las superficies metálicas del dispositivo son propensas a la oxidación (corrosión) cuando se exponen a este producto químico en su forma líquida (incluyendo toallitas). Impida que cualquier producto basado en lejía entre en contacto con los contactos eléctricos de metal del dispositivo, la batería o la base. En el caso de que estos tipos de desinfectante entren en contacto con objetos metálicos del dispositivo, es fundamental que lo retire rápidamente con un paño humedecido en alcohol o bastoncillo de algodón después de la limpieza.

Ingredientes dañinos

Los siguientes productos químicos pueden dañar los plásticos del MC67 y no deben entrar en contacto con el dispositivo: soluciones con amoníaco, compuestos de aminas y amoníaco, acetona, cetona, éter, hidrocarburos aromáticos y clorados, soluciones alcalinas alcohólicas o acuosas, etanolamina, tolueno, tricloroetileno, benceno, ácido carbónico y TB-lysoform.

Instrucciones de limpieza

No aplique líquido directamente sobre el MC67. Utilice un paño humedecido o gamuzas húmedas. No envuelva el dispositivo con el paño o gamuza; limpie con suavidad la unidad. Tenga cuidado de que no caiga líquido alrededor de la ventana de la pantalla ni en ningún otro lugar. Deje la unidad expuesta al aire antes de utilizarla.

Notas sobre limpieza

Muchos guantes de vinilo contienen aditivos ftalatos, que no son recomendables para uso médico y pueden dañar la carcasa del MC67. El MC67 no debe manipularse llevando guantes de vinilo con ftalatos, ni tampoco si no se han lavado las manos tras quitarse los guantes para eliminar cualquier residuo contaminante. Si se utiliza algún producto que contiene cualquiera de los ingredientes peligrosos de la lista anterior antes de manipular el MC67, como desinfectantes para las manos que contengan etanolamina, deben secarse las manos completamente antes de manipular el MC67 para no dañar los plásticos.

Materiales necesarios

- Trapos para limpieza con alcohol

- Paño para lente
- Aplicadores con punta de algodón
- Alcohol isopropilo
- Envase de aire comprimido con cánula

Limpieza del MC67

Carcasa

Limpie la carcasa, incluidas las teclas y el espacio entre ellas, con trapos impregnados en alcohol.

Pantalla

La pantalla se puede limpiar con trapos impregnados de alcohol, pero se debe tener cuidado para que no caiga líquido alrededor de los bordes de la pantalla. Seque inmediatamente la pantalla con un paño suave no abrasivo para impedir que se raye.

Ventana de salida del lector

Limpie la ventana de salida con regularidad con una toallita para lentes u otro material apto para la limpieza de material óptico, como las gafas.

Conector

1. Retire la batería principal del terminal móvil. Consulte *Sustitución de la batería en la página 1-7*.
2. Humedezca en alcohol isopropilo la parte de algodón del aplicador con punta de algodón.
3. Aplique la parte de algodón del aplicador en el conector en la parte inferior del MC67. No deje ningún resto de algodón en el conector.
4. Repita este procedimiento al menos tres veces.
5. Use el aplicador con alcohol para quitar cualquier resto de grasa o suciedad cerca del área del conector.
6. Use un aplicador de algodón seco y repita los pasos del 4 al 6.
7. Aplique aire comprimido en el área del contacto apuntando la boquilla/tubo a una distancia aproximada de 1,2 cm de la superficie.



PRECAUCIÓN No apunte la boquilla hacia usted ni hacia otras personas, y asegúrese de que la boquilla o el tubo están lejos de su rostro.

8. Inspeccione el área para comprobar si queda algún resto de grasa o suciedad; repita el procedimiento si es necesario.

Limpieza de los conectores de la base

Para limpiar los conectores de la base:

1. Retire el cable de alimentación de CC de la base.
2. Humedezca en alcohol isopropilo la parte de algodón del aplicador con punta de algodón.

3. Aplique la parte de algodón del aplicador en las patillas del conector. Mueva el aplicador despacio hacia adelante y atrás de un lado del conector al otro. No deje ningún resto de algodón en el conector.
4. El aplicador con punta de algodón debe pasarse también por todos los lados del conector.
5. Aplique aire comprimido en el área del conector apuntando la boquilla/tubo a una distancia aproximada de 1,2 cm de la superficie.



PRECAUCIÓN No apunte la boquilla hacia usted ni hacia otras personas, y asegúrese de que la boquilla o el tubo están lejos de su rostro.

6. Asegúrese de que el aplicador con punta de algodón no deja pelusa; retírela si se encuentra.
7. Si aparece grasa y restos de suciedad en otras áreas de la base, utilice un paño sin pelusa y alcohol para eliminarlos.
8. Deje que transcurran al menos entre 10 y 30 minutos (en función de la temperatura ambiente y la humedad) para que se seque el alcohol expuesto al aire antes de conectar la base a la fuente de alimentación.

Si la temperatura es baja y la humedad es alta, se requiere un mayor tiempo de secado. Con una temperatura caliente y una humedad seca se requiere menos tiempo de secado.

Frecuencia de limpieza

La frecuencia de limpieza depende del cliente, debido a los distintos entornos en los que se utilizan los dispositivos móviles. Estos pueden limpiarse con la frecuencia que se desee. Sin embargo, cuando se utilizan en entornos sucios, se recomienda limpiar periódicamente la ventana de salida del lector para asegurar un rendimiento óptimo de escaneo.

Solución de problemas

MC67

Tabla 11-1 Solución de problemas del MC67

Problema	Causa	Solución
Al pulsar el botón de encendido, el MC67 no se enciende.	La batería no está cargada.	Cargue o sustituya la batería del MC67.
	La batería no está instalada correctamente.	Instale la batería correctamente. Consulte <i>Instalación de la batería en la página 1-4</i> .
	Fallo del sistema.	Realice un reinicio. Consulte <i>Reinicio del MC67 en la página 2-12</i> .
Al pulsar el botón de encendido, el MC67 no se enciende pero dos LED parpadean.	La carga de la batería está en un nivel en el que se mantienen los datos pero la batería se debe volver a cargar.	Cargue o sustituya la batería del MC67.

Tabla 11-1 Solución de problemas del MC67 (Continuación)


Problema	Causa	Solución
La batería no se ha cargado.	La batería ha fallado.	Sustituya la batería. Si el MC67 sigue sin funcionar, realice un reinicio. Consulte <i>Reinicio del MC67 en la página 2-12</i> .
	El MC67 se ha retirado de la base mientras la batería se estaba cargando.	Inserte el MC67 en la base. La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	Temperatura extrema de la batería.	La batería no se carga si la temperatura ambiente es inferior a 0 °C o superior a 40 °C.
No se ven los caracteres en la pantalla.	El MC67 no está encendido.	Pulse el botón de encendido .
Durante la comunicación de datos, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El MC67 está fuera de la base o se encuentra desconectado del equipo host durante la comunicación.	Vuelva a colocar el MC67 en la base o conecte de nuevo el cable de comunicación y repita la transmisión.
	Configuración incorrecta del cable.	Consulte al administrador del sistema.
	El software de comunicación se ha instalado o configurado incorrectamente.	Realice la configuración. Consulte la <i>MC67 Guía de integración</i> para obtener más información.
No hay sonido.	El ajuste del volumen es bajo o se ha desactivado.	Ajuste el volumen. Consulte <i>Ajuste del volumen en la página 2-12</i> .
El MC67 se apaga.	El MC67 está inactivo.	El MC67 se apaga después de un periodo de inactividad. Si el MC67 está funcionando con energía de la batería, ajuste este periodo entre 1 y 5 minutos, en intervalos de un minuto. Pulse  > Configuración > Sistema > Alimentación > Avanzado para establecer la configuración.
	Se ha agotado la batería.	Cambie la batería.
	La batería no se ha insertado correctamente.	Inserte la batería correctamente. Consulte <i>Instalación de la batería en la página 1-4</i> .
Al pulsar los botones o iconos de la ventana, no se activa la función correspondiente.	La pantalla no está correctamente calibrada.	Vuelva a calibrar la pantalla. Consulte <i>Calibración de la pantalla en la página 1-7</i> .

Tabla 11-1 Solución de problemas del MC67 (Continuación)


Problema	Causa	Solución
	El dispositivo no responde.	Reinicie el dispositivo. Consulte <i>Reinicio del MC67 en la página 2-12</i> .
Aparece un mensaje que indica que la memoria del MC67 está llena.	Hay demasiados archivos almacenados en el MC67.	Elimine registros e informes no utilizados. Si es necesario, guarde estos registros en el equipo host (o utilice una tarjeta SD para obtener más capacidad de memoria).
	Hay demasiadas aplicaciones instaladas en el MC67.	Elimine aplicaciones instaladas por el usuario en el MC67 para recuperar memoria. Pulse  > Configuración > <i>ficha Sistema</i> y pulse el icono Quitar programas . Seleccione el programa que no utilice y, a continuación, pulse Quitar .
El MC67 no descodifica al leer el código de barras.	No se ha cargado una aplicación de escaneo.	Cargue una aplicación de escaneo en el MC67 o habilite DataWedge. Consulte <i>DataWedge en la página 3-5</i> o al administrador del sistema.
	Código de barras ilegible.	Asegúrese de que el símbolo no esté deformado.
	La distancia entre la ventana de salida y el código de barras es incorrecta.	Coloque el MC67 dentro del rango de alcance de escaneo adecuado.
	El MC67 no está programado para el código de barras.	Programe el MC67 para aceptar el tipo de código de barras que se está escaneando. Consulte el EMDK o la aplicación DataWedge.
	El MC67 no está programado para generar un pitido.	Si el MC67 no emite un pitido al realizar una descodificación correcta, ajuste la aplicación para que genere un pitido en ese caso.
	La batería tiene poca carga.	Si el lector deja de emitir una luz láser cuando se pulsa el disparador, compruebe el nivel de la batería. Cuando la batería está baja, el lector se apaga antes de notificar el estado de batería baja del MC67. Nota: si el lector sigue sin leer símbolos, póngase en contacto con el distribuidor o con Zebra.
	El usuario está intentando descodificar un código de barras DPM.	Se requiere un MC67 con un imager DPM. Póngase en contacto con el administrador del sistema.
El mensaje de error "Error de SIM. No se puede guardar la información en la SIM" aparece al copiar contactos a una tarjeta SIM.	Función no soportada en algunas tarjetas SIM.	Si el error aparece al copiar un contacto, reinicie el MC67. El contacto aparece en la tarjeta SIM después del reinicio.
		Si aparece un error al copiar varios contactos, copie un contacto cada vez y siga la solución anterior.
		Use Microsoft Outlook Exchange y ActiveSync para sincronizar los contactos con Microsoft Outlook en el equipo host.

Tabla 11-1 Solución de problemas del MC67 (Continuación)


Problema	Causa	Solución
El MC67 no encuentra ningún dispositivo Bluetooth próximo.	Demasiado lejos de otros dispositivos Bluetooth.	Acérquese a los otros dispositivos Bluetooth a una distancia inferior a 10 metros.
	Los dispositivos Bluetooth cercanos no están encendidos.	Encienda los dispositivos Bluetooth que desea encontrar.
	Los dispositivos Bluetooth no se encuentran en modo de detección.	Ajuste los dispositivos Bluetooth en el modo de detección. Si es necesario, consulte la documentación del usuario del dispositivo para obtener ayuda.
No se puede desbloquear el MC67.	El usuario ha introducido una contraseña incorrecta.	Si el usuario introduce una contraseña incorrecta ocho veces, se le solicitará que introduzca un código antes de volver a intentarlo. Si el usuario ha olvidado la contraseña, póngase en contacto con el administrador del sistema.

Base USB de una ranura

Tabla 11-2 Solución de problemas de la base USB de una ranura

Síntoma	Posible causa	Acción
Los LED de estado de carga no se iluminan cuando se inserta el MC67 o la batería de repuesto.	La base no está recibiendo alimentación.	Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado correctamente tanto a la base como a la fuente de alimentación CA.
	El MC67 no está firmemente asentado en la base.	Retire y vuelva a insertar el MC67 en la base asegurándose de que esté correctamente asentado.
	La batería de repuesto no está firmemente asentada en la base.	Retire y vuelva a insertar la batería de repuesto en la ranura de carga asegurándose de que esté firmemente asentada.

Tabla 11-2 Solución de problemas de la base USB de una ranura (Continuación)

Síntoma	Posible causa	Acción
La batería del MC67 no se está cargando.	El MC67 se retiró de la base o esta se desconectó de la alimentación CA demasiado pronto.	Asegúrese de que la base está recibiendo alimentación. Asegúrese de que el MC67 está correctamente asentado. Confirme que la batería principal se está cargando. Pulse  > Configuración > Alimentación > ficha Batería . La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías cargan correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	El MC67 no está totalmente asentado en la base.	Retire y vuelva a insertar el MC67 en la base asegurándose de que esté correctamente asentado.
	Temperatura extrema de la batería.	La batería no se carga si la temperatura ambiente es inferior a 0 °C o superior a 40 °C.
La batería de repuesto no se está cargando.	La batería no está asentada en la ranura de carga.	Retire y vuelva a insertar la batería de repuesto en la base, asegurándose de que esté firmemente asentada.
	Batería insertada incorrectamente.	Vuelva a insertar la batería de forma que los contactos de carga de la batería se alineen con los contactos de la base.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías cargan correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
Durante la comunicación de datos, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El MC67 se ha retirado de la base durante la comunicación.	Vuelva a colocar el MC67 en la base y repita la transmisión.
	El software de comunicación no está correctamente instalado o configurado.	Realice la configuración como se describe en la <i>MC67 Guía de integración</i> .

Base Ethernet de cuatro ranuras

Tabla 11-3 Solución de problemas de la base Ethernet de cuatro ranuras

Síntoma	Causa	Solución
Durante la comunicación, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El MC67 se ha retirado de la base durante la comunicación.	Vuelva a colocar el MC67 en la base y repita la transmisión.
	El MC67 no tiene ninguna conexión activa.	Aparece un icono en la barra de estado si hay alguna conexión activa.
La batería no se está cargando.	El MC67 se ha retirado de la base antes de tiempo.	Vuelva a colocar el MC67 en la base. La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías cargan correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	El MC67 no se ha insertado correctamente en la base.	Retire el MC67 y vuelva a insertarlo correctamente.
	La temperatura ambiente es excesiva para la base.	Desplace la base a una zona donde la temperatura ambiental esté comprendida entre 0 °C y 50 °C.

Base para vehículos

Tabla 11-4 Solución de problemas de la base para vehículos

Síntoma	Posible causa	Acción
El LED de carga de la batería del MC67 no se enciende.	La base no está recibiendo alimentación.	Asegúrese de que el cable de alimentación está bien conectado al puerto de alimentación de la base.

Tabla 11-4 Solución de problemas de la base para vehículos (Continuación)

Síntoma	Posible causa	Acción
La batería del MC67 no se recarga.	El MC67 se ha retirado de la base antes de tiempo.	Vuelva a colocar el MC67 en la base. La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Cambie la batería.
	El MC67 no se ha insertado correctamente en la base.	Retire el MC67 de la base y vuelva a insertarlo correctamente. Si aun así la batería no se carga, póngase en contacto con el departamento de asistencia al cliente. El LED de carga de la batería del MC67 parpadea lentamente en color ámbar cuando el MC67 está bien colocado y se está cargando.
	La temperatura ambiente es excesiva para la base.	Desplácese a una zona donde la temperatura ambiente esté comprendida entre -20 °C y 50 °C.


Cargador de batería de cuatro ranuras

Tabla 11-5 Solución de problemas del cargador de batería de cuatro ranuras

Síntoma	Posible causa	Acción
La batería no se está cargando.	La batería se retiró del cargador o el cargador se desconectó de la alimentación CA demasiado pronto.	Vuelva a insertar la batería en el cargador o vuelva a conectar la fuente de alimentación del cargador. La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías cargan correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	Los contactos de la batería no conectan con el cargador.	Compruebe que la batería está asentada correctamente en el hueco con los contactos hacia abajo.


Cables

Tabla 11-6 Solución de problemas de los cables

Síntoma	Posible causa	Acción
La batería del MC67 no se está cargando.	El MC67 se ha desconectado de la alimentación CA antes de tiempo.	Conecte el cable de alimentación correctamente. Confirme que la batería principal se está cargando. Pulse  > Alimentación > Configuración > ficha Batería . La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías cargan correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	El MC67 no está completamente conectado a la alimentación.	Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación al MC67, asegurándose de que está firmemente conectado.
Durante la comunicación de datos, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El cable se desconectó del MC67 durante la comunicación.	Vuelva a conectar el cable y repita la transmisión.
	Configuración incorrecta del cable.	Consulte al administrador del sistema.
	El software de comunicación no está correctamente instalado o configurado.	Realice la configuración como se describe en la <i>MC67 Guía de integración</i> .

Lector de banda magnética

Tabla 11-7 Solución de problemas del lector de banda magnética

Síntoma	Posible causa	Acción
El MSR no puede leer la tarjeta.	El MSR se retiró del MC67 mientras se pasaba la tarjeta.	Vuelva a conectar el MSR al MC67 y vuelva a pasar la tarjeta.
	La banda magnética de la tarjeta es defectuosa.	Pruebe con otra tarjeta. Si el problema persiste, póngase en contacto con el administrador del sistema.
	Se ha pasado la tarjeta demasiado rápido o demasiado despacio.	Vuelva a pasar la tarjeta con una velocidad constante.
	La aplicación MSR no está correctamente instalada o configurada.	Asegúrese de que la aplicación MSR está instalada en el MC67. Asegúrese de que la aplicación MSR está configurada correctamente.
La batería del MC67 no se está cargando.	El MC67 se retiró del MSR o el MSR se desconectó de la alimentación CA demasiado pronto.	Asegúrese de que el MSR está recibiendo alimentación. Asegúrese de que el MC67 está correctamente conectado. Confirme que la batería principal se está cargando. Pulse  > Configuración > Sistema > Alimentación > ficha Batería . La batería de 3600 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías cargan correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	El MC67 no está completamente conectado al MSR.	Desconecte y vuelva a conectar el MSR al MC67, asegurándose de que está firmemente conectado.
Durante la comunicación de datos, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El MC67 se ha desconectado del MSR durante la comunicación.	Vuelva a conectar el MC67 al MSR y repita la transmisión.
	Configuración incorrecta del cable.	Consulte al administrador del sistema.
	El software de comunicación no está correctamente instalado o configurado.	Realice la configuración como se describe en la <i>MC67 Guía de integración</i> .

APÉNDICE A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Este apéndice contiene las especificaciones del MC67 y los accesorios.

MC67

Tabla A-1 Especificaciones técnicas del MC67

Elemento	Descripción
Características físicas	
Dimensiones	Altura: 16,2 cm Anchura: 7,7 cm Profundidad: 3,35 cm
Peso	385 g
Pantalla	VGA de 3,5" en color con retroiluminación, 65 000 colores, 480 (an.) x 640 (lar.), 650+ NITS
Panel táctil	Cristal táctil resistente analógico
Retroiluminación	Retroiluminación de diodo emisor de luz (LED)
Batería	Batería recargable de ion litio de 3,7 V y 3600 mAh
Batería de reserva	Batería de níquel-hidruro (Ni-MH) (recargable) de 15 mAh, 2,8 V (no es accesible ni se puede cambiar)
Ranura de expansión	Ranura para tarjeta Micro Secure Digital (microSD) (soporta hasta 32 GB)
Interfaz de conexión	USB 2.0 de alta velocidad (host y cliente)
Notificación	Tono audible más LED de varios colores
Opciones de teclado	Numérico, QWERTY, AZERTY, QWERTZ, entrega directa en tienda (DSD) y administrador de información personal (PIM)
Audio	Micrófono dual con eliminación de ruido; alerta por vibración; altavoz; auriculares Bluetooth

Tabla A-1 Especificaciones técnicas del MC67 (Continuación)

Elemento	Descripción
Características de rendimiento	
CPU	OMAP 4 Dual Core 1 GHz
Sistema operativo	Microsoft® Windows Embedded Handheld 6.5.3 Professional
Memoria	512 MB de memoria de acceso aleatorio (RAM) y 2 GB de memoria Flash
Potencia de salida	USB: 5 V CC a 300 mA máx.
Entorno del usuario	
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C
Humedad	De 5 a 95% sin condensación
Especificación de precipitaciones	Varias precipitaciones desde 2,4 m según las especificaciones MIL-STD 810G a temperatura ambiente; desde 1,8 m en el rango de temperaturas de funcionamiento según las especificaciones MIL-STD 810G
Caída	1000 caídas desde 0,5 metros a temperatura ambiente (según las especificaciones de caídas IEC)
Descarga electrostática (ESD)	+/-15 kV CC de descarga de aire; +/-8 kV CC de descarga directa; +/-8 kV CC de descarga indirecta
Sellado	IP67 según las especificaciones IEC
Vibración	Seno máximo de 4 g (5 Hz a 2 KHz); 0,04 g2/Hz aleatorio (20 Hz a 2 KHz); duración de 60 minutos por eje, 3 ejes
Impacto térmico	-40 °C a 70 °C; transición rápida
Tecnología de sensor interactivo (IST) de Zebra	
Sensor de movimiento	Acelerómetro de 3 ejes que permite la detección del movimiento para la orientación dinámica de la pantalla y la gestión de la energía
Sensor de iluminación	Sensor de luz ambiental para ajustar automáticamente el brillo de retroiluminación de la pantalla
Brújula digital	Ayuda a la navegación para los usuarios
Comunicaciones de voz y datos WAN inalámbricas	
Radio	4G HSPA+
Banda de frecuencia	UMTS/HSDPA y HSUPA: 850, 900, 1900 y 2100 MHz GSM/EDGE: 850, 900, 1800 y 1900 MHz
Comunicaciones de voz y datos de LAN inalámbricas	
Radio	IEEE® 802.11a/b/g/n
Velocidades de datos soportadas	1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 y 54 Mbps

Tabla A-1 Especificaciones técnicas del MC67 (Continuación)

Elemento	Descripción
Canales operativos	Canal 36 - 165 (5180 - 5825 MHz) Canal 1 - 13 (2412 - 2472 MHz) Canal 14 (2484 MHz), solo Japón Los canales/frecuencias de funcionamiento reales dependen en la práctica de la normativa y de los organismos de certificación
Seguridad	WPA2 (personal o empresarial); 802.1x; EAP-TLS; TTLS (CHAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2, PAP o MD5); PEAP (TLS, MSCHAPv2, EAP-GTC); LEAP, EAP-FAST (TLS, MS-CHAPv2, EAP-GTC)
Comunicaciones de voz	Preparado para VoIP, certificación Wi-Fi™, LAN inalámbrico de secuencia directa IEEE 802.11a/b/g/n, Wi-Fi Multimedia™ (WMM y WMM-PS) Voice Quality Manager (VQM)
Comunicaciones de voz y datos de PAN inalámbricas	
Bluetooth	Clase II, v 2.1 con velocidad de transmisión de datos mejorada (EDR)
Sistema de posicionamiento global	
GPS	Integrado independiente o GPS asistido (A-GPS)
Especificaciones de captura de datos	
Opciones	Imager 2D SE4500-SR Imager 2D SE4500-SR y cámara de 8 MP Imager 2D SE4500-DL Imager 2D SE4500-DL y cámara de 8 MP Imager 2D SE4500-DPM y cámara de 8 MP
Tipos de datos	Códigos de barras 1D y 2D, DPM, fotografías, vídeo, firmas y documentos.
Voz y audio	
VoWWAN; VoWLAN; PPT, preparado para VoIP; altavoz de gran calidad; soporte para auriculares inalámbricos (Bluetooth); soporte para auriculares PPT; modos de auriculares/manos libres	
Especificaciones del motor del Imager 2D (SE4500-SR)	
Campo de visión	Horizontal: 39,6° Vertical: 25,7°
Resolución óptica	WVGA 752H X 480V píxeles (escala de grises)
Rotación	360°
Ángulo vertical	+/- 60° desde normal
Tolerancia horizontal	+/- 60° desde normal
Luz ambiental	Interior: 450 bujías-pie (4845 lux) Exterior: 9000 bujías-pie (96 900 lux) Luz solar: 8000 bujías-pie Fluorescente: 450 bujías-pie
Distancia focal	Desde el centro de la ventana de salida: 19 cm

Tabla A-1 Especificaciones técnicas del MC67 (Continuación)

Elemento	Descripción
Elemento de enfoque (VLD)	655 nm +/- 10 nm
Elemento de iluminación (LED)	625 nm +/- 5 nm
Especificaciones del motor del Imager 2D (SE4500-DL)	
Campo de visión	Horizontal: 39,2° Vertical: 25,4°
Resolución óptica	WVGA 752H X 480V píxeles (escala de grises)
Rotación	360°
Ángulo vertical	+/- 60° desde normal
Tolerancia horizontal	+/- 60° desde normal
Luz ambiental	Interior: 450 bujías-pie (4845 lux) Exterior: 9000 bujías-pie (96 900 lux) Luz solar: 8000 bujías-pie Fluorescente: 450 bujías-pie
Distancia focal	Desde el centro de la ventana de salida: 18,5 cm
Elemento de enfoque (VLD)	655 nm +/- 10 nm
Elemento de iluminación (LED)	625 nm +/- 5 nm
Especificaciones del motor del Imager 2D (SE4500-DPM)	
Campo de visión	Horizontal: 39,2° Vertical: 25,4°
Resolución óptica	WVGA 752H X 480V píxeles (escala de grises)
Rotación	360°
Ángulo vertical	+/- 60° desde normal
Tolerancia horizontal	+/- 60° desde normal
Luz ambiental	Interior: 450 bujías-pie (4845 lux) Exterior: 9000 bujías-pie (96 900 lux) Luz solar: 8000 bujías-pie Fluorescente: 450 bujías-pie
Distancia focal	Desde el centro de la ventana de salida: 18,5 cm
Elemento de enfoque (VLD)	655 nm +/- 10 nm
Elemento de iluminación (LED)	625 nm +/- 5 nm
Especificaciones de la cámara	
Resolución	8 megapíxeles

Tabla A-2 Simbologías soportadas de captura de datos

Elemento	Descripción		
Códigos de barras 1D	Chino 2 de 5	Codabar	Código 11
	Código 128	Código 39	Código 93
	Código cupón	Discreto 2 de 5	EAN-8
	EAN-13	GS1 DataBar	GS1 DataBar 14
	GS1 DataBar Expandido	GS1 DataBar Expandido Apilado	
	GS1 DataBar Limitado	Entrelazado 2 de 5	ISBT 128
	Coreano 2 de 5	Matriz 2 de 5	MSI
	TLC39	Trióptico 39	UCC/EAN 128
	UPCA	UPCE	UPCE1
	UPC/EAN con suplementos	Código Web	
Códigos de barras 2D	Australian Postal	Aztec	Canadian Postal
	Compuesto AB	Compuesto C	Matriz de datos
	Dutch Postal	Japanese Postal	Aztec vinculado
	Código Maxi	Micro PDF-417	microQR
	PDF-417	Código QR	US Planet
	UK Postal	US Postnet	USPS de 4 indicadores
	(US4CB)		

APÉNDICE B TECLADOS

Introducción

El MC67 ofrece seis tipos de configuraciones de teclado: numérico, QWERTY, QWERTZ, AZERTY, PIM y DSD.

Configuración numérica del teclado

El teclado alfanumérico contiene teclas de aplicación, teclas de desplazamiento y teclas de función. El teclado está codificado por colores para indicar los valores de las teclas de función alternativa (azul). Tenga en cuenta que las funciones del teclado pueden ser modificadas por una aplicación, por lo que el teclado del MC67 podría no funcionar exactamente como se describe. Consulte la [Tabla B-1](#) para ver las descripciones de las teclas y los botones y la [Tabla B-2 en la página B-4](#) para ver las funciones especiales del teclado.

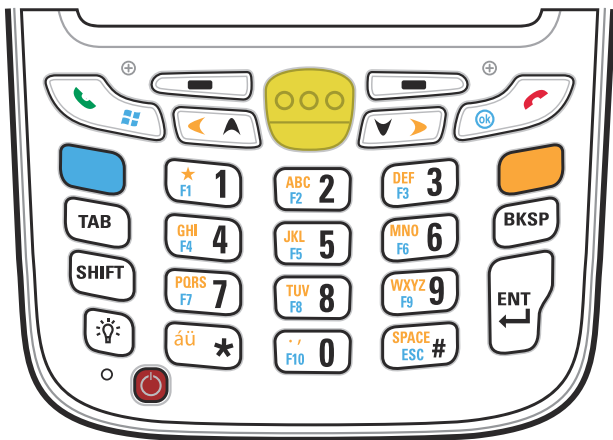


Figura B-1 Teclado numérico del MC67

Tabla B-1 *Descripciones del teclado numérico del MC67*







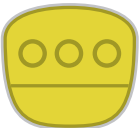


Tecla	Descripción
Tecla azul 	<p>Utilice esta tecla para iniciar aplicaciones o acceder a elementos (de color azul en el teclado).</p> <p>Pulse la tecla azul una vez para activar este modo, seguida de otra tecla.</p> <p>Si se pulsa una sola vez, se ilumina la tecla y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla: </p>
Tecla naranja 	<p>Utilice esta tecla para acceder al nivel secundario de caracteres y acciones (de color naranja en el teclado). Pulse la tecla naranja una vez para bloquear el teclado en estado Alfa.</p> <p>Si se pulsa una sola vez, se ilumina la tecla y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: </p> <p>Pulse la tecla naranja una segunda vez para volver al estado normal.</p> <p>Pulse la tecla naranja y la tecla SHIFT para agregar un cambio temporal (que se aplica únicamente a la siguiente tecla que se pulse) al estado de bloqueo naranja. Con esta acción se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: </p>
Hablar/Menú Inicio 	<p>Hablar (teléfono verde): pulse esta tecla para ver la ventana del teclado del teléfono o para marcar un número de teléfono (desde la ventana del teclado del teléfono).</p> <p>Si está atendiendo una llamada, pulse esta tecla para poner la llamada en espera.</p> <p>Use esta tecla junto con la tecla azul para mostrar instantáneamente el menú <i>Inicio</i> desde cualquier aplicación sin tener que tocar la pantalla. El usuario puede programar esta función.</p>
Escanear (amarillo) 	<p>Activa el imager en una aplicación habilitada para el escaneo o hace una fotografía o graba un vídeo en una aplicación de cámara.</p>
Fin/Aceptar 	<p>Fin (teléfono rojo): pulse esta tecla cuando se muestre la ventana del teclado para detener la marcación o finalizar una llamada.</p> <p>Use esta tecla junto con la tecla azul como botón para aceptar o cerrar. El usuario puede programar esta función.</p>
Desplazarse hacia arriba y a la izquierda 	<p>Sube un elemento.</p> <p>Mueve hacia la izquierda un elemento cuando se pulsa con la tecla naranja.</p>

Tabla B-1 Descripciones del teclado numérico del MC67 (Continuación)





Tecla	Descripción
Desplazarse hacia abajo y a la derecha 	Baja un elemento. Mueve hacia la derecha un elemento cuando se pulsa con la tecla naranja.
Teclas de función 	Accede al comando o al menú que se encuentra sobre ella en la pantalla.
Asterisco 	Produce un asterisco en el estado predeterminado. Pulse y suelte la tecla azul; a continuación, pulse la tecla de asterisco para abrir el menú <i>Inicio</i> .
Teclas alfanuméricas 	En el estado predeterminado, produce el valor numérico de la tecla. En el estado alfabético, produce los caracteres alfabéticos en minúscula de la tecla. Cada vez que se pulsa la tecla se produce el siguiente carácter alfabético en secuencia. Por ejemplo, pulse y suelte la tecla naranja y pulse la tecla '4' para producir la letra 'g'; pulse y suelte la tecla naranja y pulse la tecla '4' tres veces para producir la letra 'i'. Cuando se pulsa la tecla SHIFT en el estado alfabético, se producen los caracteres alfabéticos en mayúscula de la tecla. Por ejemplo, pulse y suelte la tecla naranja, pulse y suelte la tecla SHIFT y pulse la tecla '4' una vez para producir la letra 'G'; pulse y suelte la tecla naranja, pulse y suelte la tecla SHIFT, y pulse la tecla '4' tres veces para producir la letra 'I'.
Retroceso 	Retrocede un espacio.
SHIFT 	Pulse y suelte la tecla SHIFT para activar las funciones de SHIFT alternativas del teclado. Si se pulsa una sola vez, se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla:  Pulse la tecla naranja y la tecla SHIFT para agregar un cambio temporal (que se aplica únicamente a la siguiente tecla que se pulse) al estado de bloqueo naranja. Con esta acción se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: 
Intro 	Ejecuta una función o elemento seleccionados.

Tabla B-2 *Modos de entrada del teclado numérico*

Tecla	Modo numérico			Tecla naranja (Modo alfabético en minúsculas)				Teclas naranja + SHIFT (Modo alfabético en mayúsculas)			
		Azul + tecla	SHIFT + tecla	1ª puls.	2ª puls.	3ª puls.	4ª puls.	1ª puls.	2ª puls.	3ª puls.	4ª puls.
1	1	F1	!	*	*	*	*	*	*	*	*
2	2	F2	@	a	b	c		A	B	C	
3	3	F3	#	d	e	f		D	E	F	
4	4	F4	\$	g	h	i		G	H	I	
5	5	F5	%	j	k	l		J	K	L	
6	6	F6	^	m	n	o		M	N	O	
7	7	F7	&	p	q	r	s	P	Q	R	S
8	8	F8	*	t	u	v		T	U	V	
9	9	F9	(	w	x	y	z	W	X	Y	Z
0	0	F10)	.				>			
Subir	Subir	Subir	Resalt. arriba	Izquierda				Izquierda			
Bajar	Bajar	Bajar	Resalt. abajo	Derecha				Derecha			
Intro	Acción	Acción	Acción	Acción				Acción			

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Configuraciones del teclado alfanumérico

Los tres tipos de teclado alfanumérico (QWERTY, AZERTY y QWERTZ) producen un alfabeto de 26 caracteres (A-Z, en mayúsculas y minúsculas), números (0-9) y caracteres seleccionados. El teclado está codificado por colores para indicar la tecla de modificador que se debe pulsar para producir un carácter concreto o generar una determinada acción. El valor predeterminado del teclado es alfabético y produce letras en minúsculas. Consulte la [Tabla B-3](#) para ver las descripciones de las teclas y los botones y la [Tabla B-4 en la página B-8](#) para ver las funciones especiales del teclado. El teclado AZERTY se utiliza en configuraciones instaladas con el sistema operativo en francés. El teclado QWERTZ se utiliza en configuraciones instaladas con el sistema operativo en alemán.



Figura B-2 Configuración de teclado QWERTY



Figura B-3 Configuración de teclado AZERTY



Figura B-4 Configuración de teclado QWERTZ

Tabla B-3 Descripciones del teclado alfanumérico








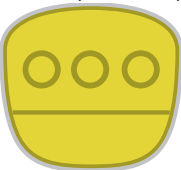
Tecla	Acción
<p>Tecla azul</p> 	<p>Pulse la tecla azul una vez para activar este modo temporalmente, seguida de otra tecla. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla: </p> <p>Pulse la tecla azul dos veces para bloquear este modo. Con esta acción se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: </p> <p>Pulse la tecla azul una tercera vez para desbloquear.</p>
<p>Tecla naranja</p> 	<p>Utilice esta tecla para acceder al nivel secundario de caracteres y acciones (que se muestra en el teclado en naranja).</p> <p>Pulse la tecla naranja una vez para activar este modo temporalmente, seguida de otra tecla. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla: </p> <p>Pulse la tecla naranja dos veces para bloquear este modo. Con esta acción se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: </p> <p>Pulse la tecla naranja una tercera vez para desbloquear.</p>
<p>Hablar/Menú Inicio</p> 	<p>Hablar (teléfono verde): pulse esta tecla para ver la ventana del teclado del teléfono o para marcar un número de teléfono (desde la ventana del teclado del teléfono).</p> <p>Si está atendiendo una llamada, pulse esta tecla para poner la llamada en espera.</p> <p>Use esta tecla junto con la tecla azul para mostrar instantáneamente el menú <i>Inicio</i> desde cualquier aplicación sin tener que tocar la pantalla. El usuario puede programar esta función.</p>
<p>Escanear (amarillo)</p> 	<p>Activa el imager en una aplicación habilitada para el escaneo o hace una fotografía o graba un vídeo en una aplicación de cámara.</p>

Tabla B-3 Descripciones del teclado alfanumérico (Continuación)











Tecla	Acción
Fin/Aceptar 	Fin (teléfono rojo): pulse esta tecla cuando se muestre la ventana del teclado para detener la marcación o finalizar una llamada. Use esta tecla junto con la tecla azul como botón para aceptar o cerrar. El usuario puede programar esta función.
Desplazarse hacia arriba y a la izquierda 	Sube un elemento. Mueve hacia la izquierda un elemento cuando se pulsa con la tecla naranja.
Desplazarse hacia abajo y a la derecha 	Baja un elemento. Mueve hacia la derecha un elemento cuando se pulsa con la tecla naranja.
Teclas de función 	Accede al comando o al menú que se encuentra sobre ella en la pantalla.
Mayúsculas 	Cambia el estado de los caracteres alfabéticos de minúsculas a mayúsculas. <ul style="list-style-type: none"> • Pulse la tecla Mayúsculas para activar este modo temporalmente, seguida de otra tecla. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla:  • Pulse la tecla Mayúsculas dos veces para bloquear este modo. Con esta acción se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla:  Pulse la tecla Mayúsculas una tercera vez para desbloquear.
Retroiluminación 	Enciende y apaga la retroiluminación de la pantalla.
Retroceso 	Retrocede un espacio.
Intro 	Ejecuta una función o elemento seleccionados.

Tabla B-3 Descripciones del teclado alfanumérico (Continuación)



Tecla	Acción
Punto 	Produce un punto.
áü 	Crea caracteres especiales.

Tabla B-4 Modos de entrada del teclado QWERTY

Tecla	Normal	Mayúsculas + tecla	Naranja + tecla	Azul + tecla
Q	q	Q	*	q
W	w	W	1	w
E	e	E	2	e
R	r	R	3	r
T	t	T	+	t
Y	y	Y	—	y
U	u	U	-	u
I	i	I	=	i
O	o	O	"	o
P	p	P	áü	p
A	a	A	#	a
S	s	S	4	s
D	d	D	5	d
F	f	F	6	f
G	g	G	(	g
H	h	H	)	h
J	j	J	/	j
K	k	K	:	k
L	l	L	'	l
Retroceso	Retroceso	Retroceso	Retroceso	Retroceso
Mayúsculas	Mayúsculas	Bloq Mayús	Mayúsculas	Mayúsculas

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla B-4 Modos de entrada del teclado QWERTY (Continuación)

Tecla	Normal	Mayúsculas + tecla	Naranja + tecla	Azul + tecla
Z	z	Z	7	z
X	x	X	8	x
C	c	C	9	c
V	v	V	%	v
B	b	B	&	b
N	n	N	!	n
M	m	M	?	m
,	,	<	@	,
INTRO	Intro	Intro	Intro	Intro
0	0	)	0	0
TABULACIÓN	Tabulación	Tabulación	Anulación de tabulación	Tabulación
ESPACIO	Espacio	Espacio	Espacio	Espacio
Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación
. (punto)	.	>	.	.

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla B-5 Modos de entrada del teclado AZERTY

Tecla	Normal	Mayúsculas + tecla	Naranja + tecla	Azul + tecla
A	a	A	*	a
Z	z	Z	1	z
E	e	E	2	e
R	r	R	3	r
T	t	T	+	t
Y	y	Y	_	y
U	u	U	-	u
I	i	I	=	i
O	o	O	"	o
P	p	P	áü	p

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla B-5 *Modos de entrada del teclado AZERTY (Continuación)*

Tecla	Normal	Mayúsculas + tecla	Naranja + tecla	Azul + tecla
Q	q	Q	#	q
S	s	S	4	s
D	d	D	5	d
F	f	F	6	f
G	g	G	(	g
H	h	H	)	h
J	j	J	/	j
K	k	K	:	k
L	l	L	'	l
Retroceso	Retroceso	Retroceso	Retroceso	Retroceso
Mayúsculas	Mayúsculas	Bloq Mayús	Mayúsculas	Mayúsculas
W	w	W	7	w
X	x	X	8	x
C	c	C	9	c
V	v	V	%	v
B	b	B	&	b
N	n	N	!	n
M	m	M	?	m
,	,	<	@	
Intro	Intro	Intro	Intro	Intro
0	0	)	0	0
TABULACIÓN	Tabulación	Tabulación	Anulación de tabulación	Tabulación
ESPACIO	Espacio	Espacio	Espacio	Espacio
Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación
. (punto)	.	>	.	.

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla B-6 *Modos de entrada del teclado QWERTZ*

Tecla	Normal	Mayúsculas + tecla	Naranja + tecla	Azul + tecla
Q	q	Q	*	q
W	w	W	1	w
E	e	E	2	e
R	r	R	3	r
T	t	T	+	t
Z	z	Z	—	z
U	u	U	-	u
I	i	I	=	i
O	o	O	"	o
P	p	P	áü	p
A	a	A	#	a
S	s	S	4	s
D	d	D	5	d
F	f	F	6	f
G	g	G	(	g
H	h	H	)	h
J	j	J	/	j
K	k	K	:	k
L	l	L	'	l
Retroceso	Retroceso			
Mayúsculas	Mayúsculas			
Y	y	Y	7	y
X	x	X	8	x
C	c	C	9	c
V	v	V	%	v
B	b	B	&	b
N	n	N	!	n
M	m	M	?	m
,	,	<	@	,

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla B-6 *Modos de entrada del teclado QWERTZ (Continuación)*

Tecla	Normal	Mayúsculas + tecla	Naranja + tecla	Azul + tecla
INTRO	Intro	INTRO	INTRO	Intro
0	0	)	0	0
TABULACIÓN	Tabulación	Tabulación	Anulación de tabulación	Tabulación
ESPACIO	Espacio	Espacio	Espacio	Espacio
Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación	Retroiluminación
. (punto)	.	>	.	.

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Configuración del teclado PIM

El teclado PIM contiene teclas de aplicación y teclas de desplazamiento. Tenga en cuenta que las funciones del teclado pueden ser modificadas por una aplicación, por lo que el teclado del MC67 podría no funcionar exactamente como se describe. Consulte la [Tabla B-7](#) para ver las descripciones de las teclas y los botones.

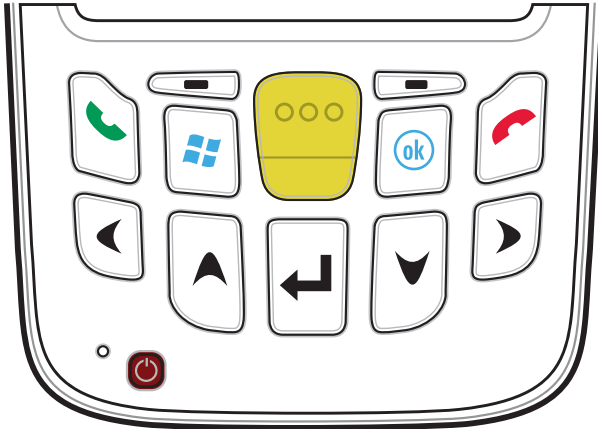


Figura B-5 Teclado PIM

Tabla B-7 Descripciones del teclado PIM












Tecla	Descripción
Hablar (teléfono verde) 	Hablar (teléfono verde): pulse esta tecla para ver la ventana del teclado del teléfono o para marcar un número de teléfono (desde la ventana del teclado del teléfono). Si está atendiendo una llamada, pulse esta tecla para poner la llamada en espera. Use esta tecla junto con la tecla azul para mostrar instantáneamente el menú Inicio desde cualquier aplicación sin tener que tocar la pantalla. El usuario puede programar esta función.
Fin (teléfono rojo) 	Fin (teléfono rojo): pulse esta tecla cuando se muestre la ventana del teclado para detener la marcación o finalizar una llamada. Use esta tecla junto con la tecla azul como botón para aceptar o cerrar. El usuario puede programar esta función.
Inicio 	Use esta tecla para mostrar instantáneamente el menú Inicio desde cualquier aplicación sin tener que tocar la pantalla. El usuario puede programar esta función.
Escanear (amarillo) 	Activa el imager en una aplicación habilitada para el escaneo o hace una fotografía o graba un vídeo en una aplicación de cámara.

Tabla B-7 *Descripciones del teclado PIM (Continuación)*

Tecla	Descripción
Desplazarse hacia arriba 	Sube un elemento.
Desplazarse hacia abajo 	Baja un elemento.
Desplazarse hacia la izquierda 	Mueve un elemento hacia la izquierda.
Desplazarse hacia la derecha 	Mueve un elemento hacia la derecha.
Teclas de función 	Accede al comando o al menú que se encuentra sobre ella en la pantalla.
Intro 	Ejecuta una función o elemento seleccionados.
Aceptar 	Utilice esta tecla como un botón para aceptar o cerrar.

Configuración DSD del teclado

El teclado DSD (Direct Store Delivery, entrega directa en tienda) contiene teclas de aplicación, teclas de desplazamiento y teclas de función. El teclado está codificado por colores para indicar los valores de las teclas de función alternativa (azul). Tenga en cuenta que las funciones del teclado pueden ser modificadas por una aplicación, por lo que el teclado del MC67 podría no funcionar exactamente como se describe. Consulte la [Tabla B-8](#) para ver las descripciones de las teclas y los botones y la [Tabla B-9 en la página B-17](#) para ver las funciones especiales del teclado.

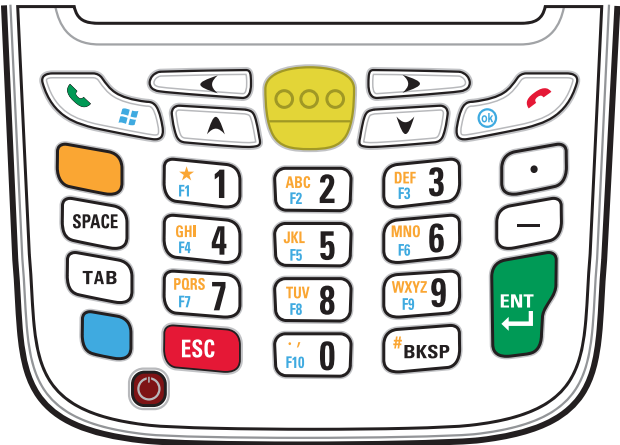


Figura B-6 Teclado DSD del MC67

Tabla B-8 Descripciones del teclado DSD del MC67






Tecla	Descripción
Tecla azul 	Utilice esta tecla para iniciar aplicaciones o acceder a elementos (de color azul en el teclado). Pulse la tecla azul una vez para activar este modo, seguida de otra tecla. Si se pulsa una sola vez, se ilumina la tecla y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla: 
Tecla naranja 	Utilice esta tecla para acceder al nivel secundario de caracteres y acciones (de color naranja en el teclado). Pulse la tecla naranja una vez para bloquear el teclado en estado Alfa. Si se pulsa una sola vez, se ilumina la tecla y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla:  Pulse la tecla naranja una segunda vez para volver al estado normal. Pulse la tecla naranja y la tecla SHIFT para agregar un cambio temporal (que se aplica únicamente a la siguiente tecla que se pulse) al estado de bloqueo naranja. Con esta acción se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: 

Tabla B-8 Descripciones del teclado DSD del MC67 (Continuación)


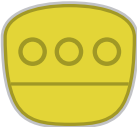







Tecla	Descripción
Hablar/Menú Inicio 	Hablar (teléfono verde): pulse esta tecla para ver la ventana del teclado del teléfono o para marcar un número de teléfono (desde la ventana del teclado del teléfono). Si está atendiendo una llamada, pulse esta tecla para poner la llamada en espera. Use esta tecla junto con la tecla azul para mostrar instantáneamente el menú <i>Inicio</i> desde cualquier aplicación sin tener que tocar la pantalla. El usuario puede programar esta función.
Escanear (amarillo) 	Activa el imager en una aplicación habilitada para el escaneo o hace una fotografía o graba un vídeo en una aplicación de cámara.
Fin/Aceptar 	Fin (teléfono rojo): pulse esta tecla cuando se muestre la ventana del teclado para detener la marcación o finalizar una llamada. Use esta tecla junto con la tecla azul como botón para aceptar o cerrar. El usuario puede programar esta función.
Desplazarse hacia arriba 	Sube un elemento. Mueve hacia la izquierda un elemento cuando se pulsa con la tecla naranja.
Desplazarse hacia abajo 	Baja un elemento.
Desplazarse hacia la izquierda 	Mueve un elemento hacia la izquierda.
Desplazarse hacia la derecha 	Mueve un elemento hacia la derecha.
ESPACIO 	Produce un carácter de un espacio.
Teclas alfanuméricas 	En el estado predeterminado, produce el valor numérico de la tecla. En el estado alfabético, produce los caracteres alfabéticos en minúscula de la tecla. Cada vez que se pulsa la tecla se produce el siguiente carácter alfabético en secuencia. Por ejemplo, pulse y suelte la tecla naranja y pulse la tecla '4' para producir la letra 'g'; pulse y suelte la tecla naranja y pulse la tecla '4' tres veces para producir la letra 'i'.

Tabla B-8 Descripciones del teclado DSD del MC67 (Continuación)







Tecla	Descripción
Retroceso 	Retrocede un espacio.
Punto 	Produce el carácter de un punto.
Tabulación 	Pasa de un campo al siguiente.
ESC 	Sale de la operación actual.
Guion 	Produce el carácter de un guion.
Intro 	Ejecuta una función o elemento seleccionados.

Tabla B-9 Teclado DSD Modos de entrada

Tecla	Modo numérico			Tecla naranja (Modo alfabético en minúsculas)			
		Azul + tecla	SHIFT + tecla	1ª pulsación	2ª pulsación	3ª pulsación	4ª pulsación
1	1	F1	!	*	*	*	*
2	2	F2	@	a	b	c	
3	3	F3	#	d	e	f	
4	4	F4	\$	g	h	i	
5	5	F5	%	j	k	l	

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla B-9 Teclado DSD Modos de entrada (Continuación)

Tecla	Modo numérico			Tecla naranja (Modo alfabético en minúsculas)			
		Azul + tecla	SHIFT + tecla	1ª pulsación	2ª pulsación	3ª pulsación	4ª pulsación
6	6	F6	^	m	n	o	
7	7	F7	&	p	q	r	s
8	8	F8	*	t	u	v	
9	9	F9	(	w	x	y	z
0	0	F10)	.			
Subir	Subir	Subir	Resaltar arriba	Izquierda			
Bajar	Bajar	Bajar	Resaltar abajo	Derecha			
Intro	Acción	Acción	Acción	Acción			
Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.							

Tecla de carácter especial



NOTA Los caracteres especiales solo están disponibles en las configuraciones de teclado alfanumérico.

Para agregar caracteres especiales utilizando la tecla **áu** del MC67, escriba primero el carácter relacionado; a continuación, pulse la tecla naranja dos veces seguida de la tecla **áu (P)**. Continúe pulsando la tecla **áu** hasta que aparezca el carácter especial. Para modificar un carácter existente, mueva el cursor hacia la derecha del carácter y pulse la tecla naranja dos veces y la tecla **áu** hasta que el carácter especial sustituya al carácter original. En la [Tabla B-10](#) se enumeran los caracteres especiales que el usuario puede generar.

Tabla B-10 Caracteres especiales

Tecla	Caracteres especiales		Tecla	Caracteres especiales
a	à á â ã ä å æ		A	À Á Â Ã Ä Å Æ
c	ç ć ċ ©		C	Ç Ć Ć ©
d	ð		D	Ð
e	è é ê ë ð		E	È É Ê Ë Ë
i	ì í î ï		I	Ì Í Î Ï
l			L	Ł ł
n	ñ		N	Ñ
o	ò ó ô õ ö ø œ		O	Ò Ó Ô Õ Ö Ø Æ

Tabla B-10 Caracteres especiales (Continuación)

Tecla	Caracteres especiales		Tecla	Caracteres especiales
p	þ ð		P	þ ð
r	®		R	®
s	ſ š Š		S	ſ š Š
t	ţ		T	ţ
u	ù ú û ü		U	ù ú û ü
y	ý		Y	ý
z	ž ž		Z	ž ž
\$	€ £ ¥		/	\
"	' « »		([{ < «
)] } > »		+	± & - _
!	¡ ? ¿		.	: ;
*	#		@	~
%	^		,	; . :
#	*		&	- _ + ±
_	+ ± & -		'	« » "
?	¿ ! ¡		:	; ; .
-	_ + ± &			

GLOSARIO

A

ActiveSync. ActiveSync es un programa de sincronización de datos desarrollado por Microsoft para su uso con los sistemas operativos Windows Mobile.

AFH. Adaptive Frequency Hopping (Salto de frecuencia adaptativa).

AKU. (Actualización del kit de adaptación) Actualizaciones del sistema operativo Windows Mobile.

Algoritmo de descodificación. Combinación de lectura que convierte la anchura de impulsos en una representación de las letras o números codificados en un símbolo de código de barras.

Altura del símbolo. Distancia entre los extremos exteriores de las zonas mudas de la primera y la última fila.

API. (Interfaz de programación de aplicaciones) Una interfaz mediante la cual un componente de software se comunica con otro o lo controla. Se emplea normalmente para referirse a servicios prestados por un componente de software a otro, habitualmente a través de interrupciones o llamadas de funciones del software.

Arranque. El proceso que sigue un equipo cuando arranca. Durante el arranque, el equipo puede ejecutar pruebas de autodiagnóstico y configurar hardware y software.

Autenticación de sistema abierto. La autenticación de sistema abierto es un algoritmo de autenticación nulo.

AZERTY. Un teclado estándar de uso común en Francia. "AZERTY" hace referencia a la disposición de las teclas de la fila superior del teclado.

B

Base. Una base se utiliza para cargar la batería del terminal y para la comunicación con un equipo host, además de ofrecer un lugar de almacenamiento para el terminal cuando no está en uso.

Bit. Dígito binario. El bit es la unidad básica de información binaria. Normalmente, ocho bits consecutivos forman un byte de datos. El significado de un bit viene determinado por el patrón de valores 0 y 1 en el byte.

Bits por segundo (bps). Bits transmitidos o recibidos.

Bluetooth. Un protocolo inalámbrico que utiliza tecnologías de comunicación de corto alcance que facilita la transmisión de los datos en distancias reducidas.

bps. Véase **Bits por segundo**.

Byte. En un límite direccionable, ocho dígitos binarios adyacentes (0 y 1) combinados en un patrón para representar un carácter o valor numérico específico. La numeración de bits se lleva a cabo desde la derecha, de 0 a 7 (el 0 es el bit de bajo nivel). Un byte de memoria se utiliza para almacenar un carácter ASCII.

C

Carácter. Patrón de barras y espacios que representa datos directamente o indica una función de control, como un número, letra, signo de puntuación o control de comunicaciones incluido en un mensaje.

Caracteres de inicio/fin. Patrón de barras y espacios que proporciona al lector instrucciones de lectura de inicio y fin e información sobre la dirección de escaneo. Generalmente, los caracteres de inicio y fin aparecen en los márgenes izquierdo y derecho de un código horizontal.

CDRH. Center for Devices and Radiological Health. Agencia federal responsable de la normativa de seguridad de productos láser. Se encarga de especificar varias clases de operación de láser partiendo de la salida de potencia durante el funcionamiento.

CDRH Clase 1. Láser CDRH de potencia mínima. Esta clase se considera intrínsecamente segura, incluso aunque la totalidad de la salida láser se dirigiese a la pupila del ojo. No existen procedimientos de funcionamiento especiales para esta clase.

CDRH Clase 2. No se necesitan mecanismos de software adicionales para cumplir este límite. El uso de láser de esta clase no conlleva riesgos de seguridad para las personas relacionados con la exposición directa accidental.

Clave. Una clave es el código específico utilizado por el algoritmo para cifrar o descifrar los datos. Véase además, **Cifrado y Descifrado**.

Clave compartida. La autenticación de clave compartida es un algoritmo en el que tanto AP como MU comparten una clave de autenticación.

Codabar. Código autoverificador discreto con un conjunto de caracteres formado por dígitos de 0 a 9 y seis caracteres adicionales: ("-", "\$", ":", "/", ", " y "+").

Código 128. Simbología de alta densidad que permite al controlador codificar los 128 caracteres ASCII sin agregar símbolos adicionales.

Código 3 de 9 (Código 39). Simbología versátil de códigos de barras alfanuméricos de uso frecuente que se compone de 43 tipos de caracteres, incluidos los numerales del 0 al 9, las mayúsculas y 7 caracteres especiales ("-", ".", "/", "+", "%", "\$ y espacio). El nombre del código se deriva del hecho de que 3 de los 9 elementos que representan un carácter son anchos, mientras que los 6 restantes son estrechos.

Código 93. Simbología industrial compatible con el código 39 pero que ofrece un conjunto completo de caracteres ASCII y una densidad de codificación superior a la del código 39.

Código de barras. Un patrón de barras y espacios de ancho variable que representa datos numéricos o alfanuméricos en formato legible por una máquina. El formato general de un símbolo de código de barras consta de un margen de referencia, un carácter de inicio, carácter de mensaje o datos, carácter de verificación (en su caso), carácter de fin y margen final. Dentro de este marco, cada simbología reconocible utiliza su propio formato único. Véase **Simbología**.

D

DCP. Véase **Paquete de configuración de dispositivos**.

Descifrado. El descifrado es la decodificación de datos cifrados recibidos. Véase además, **Cifrado** y **Clave**.

Descodificar. Proceso de reconocimiento de una simbología de códigos de barras (por ejemplo, UPC/EAN) seguido de un análisis del contenido del código de barras específico que se ha escaneado.

Diodo emisor de luz. Véase **LED**.

Diodo láser visible. Dispositivo de estado sólido que produce luz láser visible.

Dirección del Protocolo de Internet. Véase **IP**.

Dirección IEEE. Véase **Dirección MAC**.

Dirección IP. (Dirección del Protocolo de Internet). La dirección de un equipo conectado a una red IP. Cada estación de cliente y servidor debe tener una dirección IP única. Una dirección de 32 bits utilizada por un equipo en una red IP. Las estaciones de trabajo cliente tienen o bien una dirección permanente o una que se les ha asignado de forma dinámica en cada sesión. Las direcciones IP se escriben como cuatro grupos de números separados por puntos; por ejemplo, 204.171.64.2.

Discreto 2 de 5. Simbología de código de barras binaria donde cada carácter viene representado por un grupo de cinco barras, dos de las cuales son anchas. La ubicación de las barras anchas en el grupo determina el carácter que se codifica; los espacios no tienen relevancia. Solamente pueden codificarse los caracteres de inicio y fin y los numéricos (del 0 al 9).

E

EAN. European Article Number. Versión europea/internacional de UPC que proporciona su propio formato de codificación y estándares de simbología. Las dimensiones de los elementos vienen expresadas en el sistema métrico. EAN se utiliza principalmente en el sector minorista.

EMDK. Kit de desarrollador de Enterprise Mobility.

Emulación de terminal. Una "emulación de terminal" simula una sesión de la unidad central basada en caracteres en un terminal remoto que no es una unidad central, incluidas todas las funciones de visualización, comandos y teclas de función. La serie VC5000 soporta emulaciones de terminal en 3270, 5250 y VT220.

Entrelazado 2 de 5. Simbología de código de barras binaria en la que los caracteres aparecen emparejados en grupos de cinco barras y cinco espacios entrelazados. La intercalación da lugar a una densidad de información mayor. La ubicación de los elementos anchos (barras/espacios) en cada grupo determina los caracteres que se

codifican. Este tipo de código continuo no utiliza espacios entre caracteres. Solamente pueden codificarse los caracteres de inicio y fin y los numéricos (del 0 al 9).

Equipo host. Equipo que sirve a otros terminales de una red y proporciona servicios como computación, acceso a bases de datos, programas supervisores y control de redes.

ESD. Descarga electrostática.

Espacio. Elemento más claro de un código de barras formado por el fondo entre las barras.

F

FHSS (Espectro de saltos de frecuencia). Un método de transmisión de señales de radio por el que se cambia rápidamente de operador entre numerosos canales de frecuencias mediante una secuencia pseudoaleatoria conocida tanto por el transmisor como por el receptor.

G

GPS (Sistema de posicionamiento global). Un sistema de navegación basado en satélites compuesto por una red de 24 satélites. Los satélites GPS orbitan la tierra y transmiten información de señales a la misma. Los receptores GPS toman esta información y utilizan la triangulación para calcular la ubicación exacta del usuario.

H

Hz. Hercio; una unidad de frecuencia equivalente a un ciclo por segundo.

I

IEC. International Electrotechnical Commission. Agencia internacional que se encarga de especificar varias clases de operación de láser partiendo de la salida de potencia durante el funcionamiento.

IEC (825) Clase 1. Láser IEC de potencia mínima. Se garantiza la conformidad a través de una restricción de software de 120 segundos de funcionamiento del láser dentro de cualquier intervalo de 1000 segundos y del apagado automático del láser si falla el espejo oscilante del lector.

Indicador LED. Diodo semiconductor (LED, diodo emisor de luz) que se utiliza como indicador, a menudo en pantallas digitales. El semiconductor utiliza tensión aplicada para producir luz de una frecuencia concreta determinada por la composición química particular del semiconductor.

Interfaz de puertos de E/S. La conexión entre dos dispositivos, definida por características físicas comunes, características de la señal y significados de la señal. Los tipos de interfaces son, entre otros, RS-232 y USB.

IP. Protocolo de Internet. La parte IP del protocolo de comunicaciones TCP/IP. IP implementa la capa de red (capa 3) del protocolo, que contiene una dirección de red y se usa para dirigir un mensaje a una red o subred diferente. IP

acepta "paquetes" del protocolo de transporte de 4 capas (TCP o UDP), añade su propio encabezamiento y entrega un "datagrama" al protocolo de enlace de datos de la capa 2. También puede dividir el paquete en fragmentos para soportar la unidad de transmisión máxima (MTU) de la red.

IPX/SPX. Intercambio de paquetes entre redes/Intercambio de paquetes secuenciales. Un protocolo de comunicaciones de Novell. IPX es el protocolo de capa 3 de Novell similar a XNS e IP y se utiliza en redes NetWare. SPX es la versión de Novell del protocolo SPP de Xerox.

ISM. Industry Scientific and Medical.

L

LÁSER. Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation. El láser es una fuente de luz intensa. La luz de un láser se emite siempre a la misma frecuencia, al contrario que ocurre en una lámpara incandescente. Esta luz suele ser constante y tiene una densidad de alto valor energético.

LCD. Véase **Pantalla de cristal líquido**.

Lector. Un dispositivo electrónico utilizado para escanear símbolos de códigos de barras y producir un patrón digitalizado que se corresponde con las barras y espacios del símbolo. Sus tres principales componentes son: 1) fuente de luz (láser o célula fotoeléctrica): ilumina un código de barras; 2) fotodetector: registra la diferencia en la luz reflejada (más luz reflejada en espacios); 3) circuito de acondicionamiento de señales: transforma la salida del detector óptico en un patrón de barra digitalizado.

Lector láser. Un tipo de lector de códigos de barras que utiliza un haz de luz láser.

Longitud del símbolo. Longitud del símbolo medida desde el principio de la zona muda (margen) adyacente al carácter de inicio hasta el final de la zona muda (margen) adyacente al carácter de fin.

M

Máscara de subred. Un número de 32 bits utilizado para separar las secciones del host y de la red de una dirección IP. Una máscara de subred personalizada divide la red IP en subsecciones más pequeñas. La máscara es un modelo binario que se asocia a la dirección IP para convertir parte del campo de la dirección de identificación del host en un campo para subredes. De forma predeterminada, suele ser 255.255.255.0.

MC. Terminal móvil.

MDN. Mobile Directory Number. El número de teléfono de la guía telefónica que se marca (generalmente usando POTS) para contactar con una unidad móvil. El MDN se asocia normalmente a un MIN de un teléfono móvil (en EE. UU. y Canadá, el MDN y MIN tienen el mismo valor para los usuarios de móviles de voz). Las consideraciones sobre roaming internacional suelen dar lugar a que el MDN sea diferente del MIN.

Memoria flash. La memoria flash es un almacenamiento semipermanente, no volátil, que puede borrarse electrónicamente en el circuito y reprogramarse.

MIN. Mobile Identification Number. El número de cuenta único asociado a un dispositivo móvil. El dispositivo móvil lo emite al acceder al sistema móvil.

N

Nominal. El valor intencionado exacto (o ideal) de un parámetro determinado. Las tolerancias se especifican como desviaciones positivas o negativas de este valor.

NVM. Memoria no volátil.

P

PAN. Red de área personal. Mediante la tecnología inalámbrica Bluetooth, las PAN permiten a los dispositivos comunicarse de forma inalámbrica. Por lo general, una PAN inalámbrica consta de un grupo dinámico de menos de 255 dispositivos que se comunican dentro de un rango de unos 10 metros. Solo los dispositivos que estén dentro de esa área restringida participarán normalmente en la red.

Pantalla de cristal líquido (LCD). Una pantalla que utiliza cristal líquido sellado entre dos placas de vidrio. Los cristales son estimulados mediante precisas cargas eléctricas, lo que hace que reflejen la luz al exterior según su inclinación. Utilizan poca electricidad y reaccionan relativamente rápido. Requieren luz externa para reflejar la información al usuario.

Paquete de configuración de dispositivos. El Paquete de configuración de dispositivos de Symbol incluye la Guía de referencia de producto (PRG), las particiones de la memoria flash, el Gestor de configuración del terminal (TCM) y los guiones del TCM asociados. Con este paquete, se pueden crear imágenes hexadecimales que representen particiones de la memoria flash y descargarlas al terminal móvil.

PING. (Packet Internet Groper). Utilidad de Internet que se emplea para determinar si una dirección IP concreta está en línea. Se utiliza para probar y depurar una red, enviando un paquete y esperando una respuesta.

Profundidad de campo. El intervalo entre las distancias mínima y máxima en que el lector puede descodificar un símbolo con una anchura de elemento mínima determinada.

Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet. Véase **TCP/IP**.

Protocolo de transferencia de archivos (FTP). Un protocolo de aplicaciones TCP/IP que rige la transferencia de archivos a través de la red o de líneas de teléfono. Véase **TCP/IP**.

Protocolo de transferencia de archivos triviales. Véase **TFTP**.

Puerto COM. Puerto de comunicaciones; los puertos se identifican mediante un número, por ejemplo, COM1, COM2.

Puertos de entrada/salida. Los puertos de E/S están dedicados principalmente a pasar información a la memoria del terminal o de esta al exterior. Los terminales móviles MC67 incluyen puertos USB.

Q

QWERTY. Un teclado estándar de uso común en Europa. "QWERTY" hace referencia a la disposición de las teclas de la fila superior del teclado.

QWERTZ. Un teclado estándar de uso común en Alemania. "QWERTZ" hace referencia a la disposición de las teclas de la fila superior del teclado.

R

RAM. Memoria de acceso aleatorio. Se puede acceder a los datos de la memoria RAM en orden aleatorio y pueden escribirse y leerse con rapidez.

Ratio del símbolo. Ratio de la altura a la anchura del símbolo.

Reflexión especular. Reflexión directa de luz de una superficie (similar a un espejo) que puede causar dificultades a la hora de descodificar códigos de barras.

RF. Radiofrecuencia.

ROM. Memoria de solo lectura. Los datos almacenados en la memoria ROM no pueden modificarse ni eliminarse.

Router. Un dispositivo que conecta redes y soporta los protocolos necesarios para el filtrado de paquetes. Los routers suelen utilizarse para ampliar el alcance del cableado y para organizar la topología de una red en subredes. Véase **Subred**.

S

SDK. Kit de programación de software.

SID. Código de identificación del sistema. Un identificador emitido por la FCC para cada mercado. También lo emiten los operadores móviles para que los dispositivos de ese tipo puedan distinguir entre el servicio nacional y el servicio de roaming.

Símbolo. Unidad identificable mediante escaneo que codifica datos según las convenciones de una simbología determinada y que, normalmente, incluye caracteres de inicio/fin, zonas silenciosas, caracteres de datos y caracteres de verificación.

Simbología. Reglas estructurales y convenciones para la representación de datos en un tipo de código de barras particular (por ejemplo, UPC/EAN, código 39, PDF417, etc.).

Subred. Una subred de nodos de una red abastecidos por el mismo router. Véase **Router**.

Sustrato. Material base sobre el que se coloca una sustancia o imagen.

T

TCP/IP. (Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet). Un protocolo de comunicaciones usado para conectar a través de Internet sistemas no similares. Este estándar es el protocolo de Internet y se ha convertido en el estándar internacional para las comunicaciones. TCP proporciona funciones de transporte, lo que garantiza que la cantidad total de bytes que se envía se recibe correctamente en el otro extremo. UDP es un transporte alternativo que no garantiza la entrega. Se emplea de forma general en transmisiones de vídeo y voz en tiempo real en las

que no se retransmiten paquetes erróneos. IP proporciona el mecanismo de direccionamiento. TCP/IP es un protocolo enrutable, lo que significa que todos los mensajes contienen no solo la dirección de la estación de destino, sino también la dirección de una red de destino. Esto permite que los mensajes TCP/IP se envíen a varias redes dentro de una organización o por todo el mundo, de ahí su uso en Internet. Cada cliente y servidor en una red TCP/IP requiere una dirección IP, que se asigna de forma permanente o de forma dinámica en el inicio.

Telnet. Un protocolo de emulación de terminal utilizado en Internet y en redes TCP/IP. Permite a un usuario de un terminal o equipo acceder a un dispositivo remoto y ejecutar un programa.

Terminal. Consulte **Terminal móvil**.

Terminal móvil. En este texto, *terminal móvil* hace referencia al MC67. Se puede configurar para ejecutarse como un dispositivo independiente o para comunicarse con una red, utilizando la tecnología de radio inalámbrica.

TFTP. (Protocolo de transferencia de archivos triviales). Una versión del TCP/IP FTP (protocolo de transferencia de archivos) que no tiene función para directorios ni contraseñas. Es el protocolo utilizado para actualizar el firmware, descargar software y para arrancar de forma remota dispositivos sin disco.

Tolerancia. Desviación permisible de la barra nominal o anchura de espacio.

U

UDP. Protocolo de datagramas de usuario. Un protocolo del conjunto de protocolos IP que se utiliza en lugar de TCP cuando no es necesaria una entrega fiable. Por ejemplo, UDP se utiliza para el tráfico de vídeo y audio en tiempo real en el que los paquetes perdidos simplemente se ignoran, ya que no hay tiempo para volver a transmitir. Si se utiliza UDP y se necesita realizar una transmisión fiable, las aplicaciones se deben crear con las funciones de comprobación de secuencias de paquetes y notificación de errores.

UPC. Código de producto universal. Simbología numérica relativamente compleja. Cada carácter consta de dos barras y dos espacios, cada uno de los cuales tiene uno de cuatro anchos. Simbología estándar para paquetes de venta al por menor de alimentos en los Estados Unidos.

Índice

A

Acceso a paquetes de alta velocidad evolucionado	4-1
accesorios	10-1
base para Ethernet de cuatro ranuras	10-1, 10-8
base para vehículos	10-1, 10-11
base solo de carga de cuatro ranuras	10-1, 10-7
base USB	10-1
base USB de una ranura	10-3
batería de repuesto	10-2
cable de carga para automóvil	10-2
cable de carga USB	10-2
cable solo de carga	10-2
cables	10-14
cables de comunicación y carga	
carga de la batería	10-14
indicadores LED	10-15
cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras	
10-1,	10-13
funda	10-2
funda de tela	10-2
kit para montaje en pared, base	10-3
lápiz	10-2
lápiz con muelle	10-2
MMC	1-2, 10-3
MSR	
instalación	10-10
lectura de banda magnética	10-10
protector de pantalla	10-3
soporte para vehículos	10-1
tarjeta SD	10-3
tarjeta SIM	1-3
ActiveSync	2-11
AFH	7-1
Agente MSP	2-11
ajuste del volumen	2-12
aplicación de contactos	4-3
aplicación Notas	4-7

arranque	
en caliente	2-12, 7-4
en frío	2-12, 2-13, 7-4
arranque en caliente	2-12, 7-4
arranque en frío	2-12, 2-13, 7-4
auriculares	4-6
auriculares con cables	4-6
AZERTY	B-5

B

barra de comandos	
iconos	2-7, 2-9
barra de navegación	
iconos	2-7
base Ethernet	10-8
base Ethernet de cuatro ranuras	10-1, 10-8
carga	10-8
Base Ethernet/módem/USB de una ranura	10-5
base para vehículos	10-1, 10-11
indicadores de carga	10-12
base solo de carga	10-1
base solo de carga de cuatro ranuras	10-7
carga	10-7
indicadores de carga	10-7
base USB	10-1
base USB de una ranura	10-3
carga	10-3
indicadores de carga	10-4
bases	
base solo de carga de cuatro ranuras	10-7
cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras	
10-13	
Ethernet de cuatro ranuras	10-1, 10-8
solo de carga de cuatro ranuras	10-1, 10-7
USB de una ranura	10-3
vehículo	10-11
batería	

carga	1-5, 10-3, 10-7, 10-8, 10-11, 10-13
comprobar estado	1-7
desinstalación	1-7
instalación	1-4
batería de ion litio	1-1
batería de repuesto	
3600 mAh	10-2
batería principal	
carga	1-2, 1-5
instalación	1-2
baterías de repuesto	
carga	1-6, 10-4, 10-13
bloqueo del teclado del MC67	9-4
Bluetooth	7-1
activación	7-7, 7-16
desactivación	7-8, 7-16
detección de dispositivos	7-8, 7-17
eliminación de dispositivo vinculado	7-34
icono de comunicación	2-7
icono deshabilitado	2-7
icono habilitado	2-7
saltos de frecuencia adaptativa	7-1
seguridad	7-2
vinculación	7-33
bluetooth	
activación y desactivación	7-7, 7-16
botón de encendido	2-12, 2-18
botones	
encendido	2-12, 2-18

C

cable de carga para automóvil	10-2, 10-14
cable de carga USB	10-2, 10-14
cable solo de carga	10-2, 10-14
cable USB de carga de cliente	10-14
cables	10-14
cable de carga para automóvil	10-2
conexión	10-14
cables de comunicación y carga	10-14
carga de la batería	10-14
indicadores LED	10-15
calculadora	2-10
calendario	2-10
calibración de la pantalla	1-7
captura de datos	xiii
ángulo de escaneo	3-2
cámara digital	3-1
códigos de barras de dos dimensiones	3-1
enfoque de punto	3-3
escaneo	3-3, 3-4
imágenes	3-1
modos de funcionamiento del imager	
modo de captura de imágenes	3-2
modo de descodificación	3-1

modo de lista de selección	3-2
rango de escaneo	3-2
caracteres enmascarados	5-4
carga	
baterías de repuesto	1-6, 10-4, 10-13
utilización de la base Ethernet de cuatro ranuras	10-8
utilización de la base para vehículos	10-11
utilización de la base solo de carga de cuatro ranuras	10-7
utilización de la base USB de una ranura	10-3
utilización del cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras	10-13
carga de la batería	1-5
cables de comunicación y carga	10-14
utilización de la base Ethernet de cuatro ranuras	10-8
utilización de la base para vehículos	10-11
utilización de la base solo de carga de cuatro ranuras	10-7
utilización de la base USB de una ranura	10-3
utilización del cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras	10-13
cargador de batería de repuesto	
carga	10-13
configuración	10-13
indicadores de carga	10-13
cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras	10-1, 10-13
carga	10-13
configuración	10-13
indicadores de carga	10-13
cargadores de batería	
cables de comunicación y carga	10-14
indicadores LED	10-15
cuatro ranuras	10-13
claves hexadecimales	5-4
códigos de barras	
dos dimensiones	3-1
códigos de barras 2-D	3-1
conferencia	4-10
configuración	xiii, 9-1
acerca de	9-2
alimentación	9-3
bloqueo	9-1
botones	9-2
certificados	9-2
cifrado	9-2
comentarios del cliente	9-2
conexiones	9-2
configuración regional	9-3
GPS externo	9-3
haz	9-2
información del propietario	9-2
informe de errores	9-2

memoria	9-3
pantalla	9-3
quitar programas	9-3
sonidos y notificaciones	9-1
Wi-Fi	9-2
wireless manager	9-2
Contactos	2-10
contactos	2-10
contraseñas	9-4
convenciones sobre indicaciones	xv
correa	1-1

D

Descarga electrostática	1-2
descripciones de las teclas	
teclado alfanumérico	B-6
teclado numérico	B-2, B-13, B-15
desembalaje	1-1
desinstalación de la batería principal	1-7

E

eliminación de vínculo Bluetooth	7-34
escaneo	
imágenes	3-1
estado de la conexión inalámbrica	2-7
explorador de archivos	2-11

F

frase de paso	5-4
funda	10-2
funda de tela	10-2
funda rígida	10-2

I

icono de altavoz	2-12
icono de batería	2-8, 2-15
icono de estado	2-7
altavoz	2-12
batería	2-8, 2-15
iconos	
altavoz	2-12
aplicaciones inalámbricas	2-7
bandeja de tareas	2-7, 2-9
batería	2-8, 2-15
Bluetooth deshabilitado	2-7
Bluetooth habilitado	2-7
comunicación Bluetooth	2-7
estado	2-7
estado inalámbrico	2-7
iconos de la bandeja de tareas	2-6

imágenes	2-10, 3-1, 3-2
edición	3-7
imager. Consulte captura de datos, imágenes	
imager. Consulte captura de datos, imágenes, ejemplo de imager	
implementación rápida	2-12
indicaciones	
convenciones sobre	xv
indicadores de carga	2-2, 10-15
base para vehículos	10-12
base solo de carga de cuatro ranuras	10-7
base USB de una ranura	10-4
cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras	10-13

información sobre servicios	xvi
inicio del MC67	1-2, 1-6
instalación de la batería	1-4
intercambio por Internet	2-11
Internet Explorer Mobile	2-10
IrDA	9-2

K

kit para montaje en pared, base	10-3
---------------------------------	------

L

lápiz	1-1, 2-18, 10-2
lápiz con muelle	10-2
lector de banda magnética	
instalación	10-10
lectura de banda magnética	10-10
LED	2-2
carga	2-3, 10-4, 10-7, 10-12, 10-13, 10-15
escanear y decodificar	2-2, 3-3, 3-4
estado de la batería	2-3
estado de radio	2-3
limpieza	11-1
llamada a tres	4-10
llamadas de emergencia	4-5

M

mantenimiento	11-1
marcación rápida	4-4, 4-11
Media Player	2-10
memoria	xiii
mensajería	2-10
MMC	1-2, 10-3
módulo de identificación de abonado	1-3
MSR	
instalación	10-10
lectura de banda magnética	10-10

N

notas 2-10

P

pantallaxiii
 calibración 1-7
 protector de pantalla 10-3

R

radiosxiii
 reanudación 7-5
 registro de llamadas 4-7
 reinicio 2-12
 duro 2-12, 2-13, 7-4
 suave 2-12, 7-4
 reinicio duro 2-12, 2-13, 7-4
 reinicio suave 2-12, 7-4
 reloj y alarmas 9-1
 responder a una llamada 4-5

S

saltos de frecuencia adaptativa 7-1
 SD 10-3
 seguridad
 Bluetooth 7-2
 servicios, información sobrexvi
 silenciar una llamada 4-6
 SIM de doble línea 6-5
 sincronizar con PC
 utilización de Bluetooth 7-14
 sistema operativoxiii
 solución de problemas 11-6
 soporte para vehículos 10-1
 suspensión 1-7, 1-8, 1-9, 7-4

T

tareas 2-10
 tarjeta multimedia 1-2, 10-3
 tarjeta Secure Digital 10-3
 tarjeta SIM
 accesorios 1-3
 instalar 1-3
 tecla de carácter especial B-18
 teclado alfanumérico B-5
 descripciones de las teclas B-6
 teclado numérico B-1, B-13, B-15
 descripciones de las teclas B-2, B-13, B-15
 modos de entrada B-4, B-17
 teclado QWERTY
 modos de entrada B-8, B-9, B-11

teclado QWERTZ B-5
 teclados xiii
 descripciones de las teclas B-2, B-6, B-13, B-15
 modos de entrada B-4, B-8, B-9, B-11, B-17
 numérico B-1, B-13, B-15
 QWERTY B-5
 tecla de carácter especial B-18
 tipos B-1
 teléfono
 conferencia 4-10
 contactos 4-3
 intercambio de llamadas 4-10
 llamada a tres 4-10
 marcación rápida
 adición de una entrada 4-11
 edición de una entrada 4-14
 eliminación de una entrada 4-14
 llamadas 4-4
 mensajería de texto 6-2
 registro de llamadas 4-7
 responder a una llamada 4-5
 silenciar una llamada 4-6
 tomar notas 4-7
 utilización del teclado 4-1
 temperatura A-2
 carga 1-6, 10-4
 temperatura de carga 1-6, 10-4

U

utilización de auriculares con cables 4-6
 utilización del lápiz 2-18

V

vídeos 2-10
 vinculación
 Bluetooth 7-33
 viñetas xv

W

Windows Live 2-10
 Windows Live Messenger 2-10
 wireless manager 9-2
 WLAN 802.11a/b/g/n xiii
 WPAN Bluetooth xiii
 www.microsoft.com 6-8



Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL U.S.A.
<http://www.zebra.com>

ZEBRA and the stylized Zebra head are trademarks of Zebra Technologies Corporation, registered in many jurisdictions worldwide. All other trademarks are the property of their respective owners. ©2019 Zebra Technologies Corporation and/or its affiliates. All rights reserved.

