

deister software

# AXIONAL Mobile POS

"Smart" Mobile Point of Sale



# Contents

Axional Mobile POS . . . . .	3
<b>ÁMBITOS DE APLICACION . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>FUNCIONALIDADES . . . . .</b>	<b>4</b>
Gestión de usuarios . . . . .	4
Terminal de venta . . . . .	4
Gestión de promociones . . . . .	5
Gestión de devoluciones . . . . .	5
Gestión de tallas y colores . . . . .	6
Cobros . . . . .	6
Retiradas de efectivo . . . . .	6
Contabilización . . . . .	6
Clientes . . . . .	7
Agenda . . . . .	7
Reposición del stock de tienda . . . . .	7
Operaciones de trastienda . . . . .	8
Funciones especiales . . . . .	8
Interacción con dispositivos existentes . . . . .	9
Integración con "El Corte Inglés" . . . . .	9
<b>ANALISIS DE DATOS . . . . .</b>	<b>9</b>
Objetivos de ventas . . . . .	10
<b>ARQUITECTURA . . . . .</b>	<b>10</b>
La política de sincronización . . . . .	10
Excepciones de sincronización . . . . .	11
Operación 7x24 . . . . .	11
Escalabilidad . . . . .	12
<b>BENEFICIOS . . . . .</b>	<b>12</b>
Ahorro de costes . . . . .	12
Mejoras de proceso . . . . .	12
Mejora de la calidad de la información . . . . .	13
Mejora del nivel de servicio al cliente . . . . .	13
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS . . . . .</b>	<b>13</b>

# Axional Mobile POS

## "Smart" Mobile Point of Sale

**Axional POS** es un terminal de punto de venta diseñado específicamente para ser utilizado en la nueva generación de teléfonos inteligentes dotados de pantallas de alta resolución y altas prestaciones que rompe el modelo clásico de grandes y pesadas cajas registradoras.

Incorpora funciones sólo disponibles en sistemas de computación centralizados permitiendo al mismo tiempo un rico interface de usuario y preservando las capacidades de operación *offline* para garantizar las operaciones de venta sin interrupción.

1. Suministra a las organizaciones la posibilidad de extender los puntos de venta mediante la entrega de un terminal móvil a un nuevo vendedor reduciendo drásticamente los costes de despliegue y mantenimiento.
2. Ofrece un interface intuitivo con coste cero de aprendizaje que hace el proceso de venta más sencillo que cualquier sistema anterior.
3. Proporciona a los equipos de venta una nueva experiencia con sus clientes permitiendo la interacción "side to side".
4. Permite a los clientes reducir el tiempo de compra mientras incrementa su satisfacción.
5. Facilita un entorno donde construir potentes reglas de negocio para optimizar el ciclo de venta como

por ejemplo: calcular al instante descuentos especiales u ofrecer una promoción a un determinado cliente en función de características almacenadas en el *datawarehouse* central.

6. Permite a las organizaciones cambiar de forma dinámica las condiciones de venta en cualquier momento.
7. Las transacciones de venta son subidas automáticamente por procesos asíncronos desatendidos sin interferir en el proceso del vendedor y permitiendo a la organización tomar el pulso en tiempo real del negocio.

**Axional POS** proporciona una verdadera ventaja en el modelo de venta frente a los competidores.

Frente a los sistemas tradicionales de *retail* y los impersonales puntos de venta, un simple teléfono inteligente puede no sólo realizar rápidas transacciones *offline* sino incluso procesar complicadas operaciones en sincronización con los sistemas centrales.

La sofisticada interface de venta incluye:

1. Realizar operaciones tradicionales de venta utilizando scanner de códigos de barras e impresión de ticket sobre impresoras conectadas a la red.



2. Realizar selección de artículos utilizando árboles de familias, búsquedas de productos o filtrados de características.
3. Suministrar a los clientes funciones de catálogo con galerías de imágenes de alta calidad, video e incluso visualizaciones de artículos con rotación en 360 grados.
4. Realizar consultas de inventario central, reservas o verificar el estado de entrega.
5. Procesar pagos, aceptar firmas en pantalla, enviar recibos por e-mail o generar códigos PDF 417 de la transacción para la posterior recogida de materiales o la realización de pagos en cajas centrales.

## ÁMBITOS DE APLICACION

**Axional POS** está pensado tanto para organizaciones con tiendas propias como para franquiciados, permitiendo llevar la gestión de cada franquicia de forma individual o compartiendo datos a fin de disponer de una visión global consolidada en línea.

El uso de un dispositivo móvil o tableta como punto de venta lo hace especialmente útil en entornos donde la relación con el cliente requiere mayor interacción (tiendas de moda, joyería, óptica, perfumería, talleres,

electrónica, farmacia, etc).

## FUNCIONALIDADES

### Gestión de usuarios

- Permite múltiples vendedores por terminal con idioma adaptado a su perfil.
- Gestión de turnos de empleados
- Control de presencia, salidas, etc.
- Gestión de perfiles de empleados con autorizaciones especiales para aceptar modificaciones de precios, etc.

### Terminal de venta

- Interface táctil e intuitivo con coste cero de aprendizaje.
- Rapidez y simplicidad en el proceso de localización de artículos:
  - Por categorías en múltiples niveles.
  - A través de código de producto.
  - A través del nombre o descripción.
  - Mediante un filtrado por características.
  - Mediante scanner de cámara o *bluetooth*.



- El sistema mantiene automáticamente la lista de los artículos más vendidos para ser usados en un solo "click".
- Catalogo de artículos con posibilidad de visualizar información asociada, galería de imágenes, videos, imágenes en 360 grados, documentos PDF, etc.
- Posibilidad de retener y recuperar uno o más tickets.
- Formato de impresión de ticket adaptable.
- Reimpresión de ticket si se requiere.
- Posibilidad de cancelar tickets con auditoría.

### Gestión de promociones

- Gestión centralizada de promociones con capacidad de cambios de lógica en "tiempo real"<sup>1</sup>.
- Posibilidad de seguir en tiempo real la efectividad de las promociones y su evolución.
- Posibilidad de efectuar cambios instantáneos en las reglas de promoción.
- Las promociones se pueden aplicar en el ticket o emitir un vale para ser utilizado en la próxima compra.
- Gestión de los vales promocionales.

1. El ticket es transferido al sistema central antes del pago para el cálculo de descuentos especiales y promociones.

- El ámbito de aplicación de las promociones puede configurarse:
  - un grupo de tiendas
  - un grupo de artículos
  - determinados días de la semana
  - en un intervalo horario
- Las modalidades de promoción pueden incluir:
  - Regalo de X unidades por la compra de Y unidades del mismo producto, familiar, fabricante o marca.
  - Porcentaje de descuento, importe de descuento o unidades de regalo.
  - Variables en base a un escalado de unidades o importe.

### Gestión de devoluciones

- Control en línea de las devoluciones para verificar que las cantidades cuadran.
- Devolución al precio del ticket de la venta y no al precio actual del terminal, teniendo en cuenta los posibles descuentos y/o promociones aplicados en el ticket.
- Vigencia de la devolución en función del tipo de la venta.
- Control de si se permiten devoluciones en la propia tienda en la cual se vendió o en cualquier tienda del grupo.
- Permite devoluciones parciales.



- Permite devolver el dinero o bien generar un vale para ser utilizado en la próxima venta y con una fecha límite de utilización.

### Gestión de tallas y colores

- Permite definir bajo un mismo código de artículo<sup>2</sup> un conjunto de tallas y colores.
- Los precios se pueden definir a nivel de modelo, pudiendo particularizarlo a nivel de unas determinadas tallas y/o colores.
- El stock se lleva a nivel de modelo y talla / color.
- Permite generar un código EAN por cada modelo y talla / color a fin de llevar un seguimiento individualizado.
- Permite asociar fotografías al modelo o bien a las variantes de cada color.

### Cobros

- Gestión de venta a crédito:
  - Contra riesgo concedido a empresas o clientes habituales.
  - Facturación de fin de mes o periodo de las ventas a crédito realizadas.

- Función de arqueo al final de cada turno o final del día.
- Cuadre de caja por forma de cobro.
- Generación de facturas de venta (y posterior emisión de registros para compras mayores de las cantidades sujetas a la regulación fiscal nacional).
- Emisión de vales para ser canjeados en ventas posteriores.

### Retiradas de efectivo

- Permite pagar pequeños gastos de la tienda.
  - Emisión de un ticket por cada pago realizado.
  - Registro contable.
- Retiradas de exceso de efectivo
  - En caso de exceso de efectivo en la caja, se puede proceder a su retirada.
  - Al realizar el cierre de caja, solo se cuenta el efectivo remanente y el sistema tiene en cuenta las diversas retiradas realizado durante el turno.

### Contabilización

La contabilización genera los asientos que reflejan las operaciones realizadas en los terminales de venta de una tienda generando un asiento por tienda y día con flexibilidad para ajustar su estructura.

---

2. modelo



- Registro del IVA de las ventas de cada tienda por día.
- Contabilización individual de IVA para los tickets que han emitido factura.
- Contabilización de los ingresos por tipo de cobro, registrando la cartera de cobros para los tipos que se quieran gestionar financieramente.
- Generación de apuntes de diferencias entre los importes teóricos y declarados de las liquidaciones y desglose de las diferencias por tipo de cobro.
- Contabilización de los gastos de la caja.
- Generación del registro en contabilidad de promociones, control contable de los saldos de las tarjetas de regalo.
- Generación registro en tesorería para los tipos de cobro que requieran una conciliación posterior como los cobros por tarjetas de crédito.

## Cientes

- Alta de nuevos clientes.
- Consulta de compras, crédito disponible, saldo de devoluciones.
- Control de reclamaciones.

## Agenda

- Cada usuario dispone de una agenda programable desde central que permite definir que actividades debe realizar.
- Las actividades pueden ser simples notificaciones (llamar a un cliente) o requerir procesos de entrada de datos (recuento).
- Una actividad puede contener formularios específicos ajustados a las necesidades de la organización.
- Los formularios pueden contener datos alfanuméricos o incluso la captura de fotos o video (tomar una fotografía del lineal o de un defecto de un producto recibido).
- Una actividad puede ordenar, por ejemplo, una operación de recuento de stock.
- Los empleados pueden dar de alta actividades para abordar eventos especiales.
- Central dispone de un seguimiento de la ejecución de las actividades inmediatamente completadas.
- El usuario dispone de un recordatorio de las tareas pendientes en su pantalla de conexión.

## Reposición del stock de tienda

El sistema permite generar propuestas de reaprovisionamiento automático para la tienda



mediante reglas configurables.

- Gestión de las rupturas de stock: en tiempo real (en base a las ventas generadas por el terminal) cuando se detecta una ruptura de stock para un artículo
- Gestión del aprovisionamiento a tienda en base a:
  - Las unidades vendidas al final del día, se repone por el mismo número de unidades.
  - Los artículos que están por debajo del stock de seguridad. En este caso el nivel de seguridad es configurable a nivel de grupos de tiendas y familias, pudiendo llegar al nivel de detalle de tienda y artículo.

### Operaciones de trastienda

- Recepción de género de un pedido de compra.
- Recepción de género de un pedido procedente de otra tienda o del almacén central.
- Devolución a proveedores o almacén central.
- Envíos a otras tiendas.
- Recuentos rotativos.
- Bajas por roturas.
- Consumos propios de productos por empleados.

### Funciones especiales

- Gestión de devoluciones con control centralizado de artículos y cantidades.

- Gestión de cambios de artículos.
- Reservas de producto.
  - Contabilización de cantidades entregadas a cuenta.
  - Reserva de artículos.
  - Venta efectiva realizada en días posteriores.
  - Gestión de stock reservado.
- Arreglos o composturas de artículos (joyerías, moda).
  - Recepción del producto sobre el cual se va a realizar el arreglo.
  - Gestión del envío hacia central o taller.
  - Gestión de las recepciones en los almacenes o talleres externos.
  - Notificación del precio del arreglo.
  - Expedición desde el taller o almacén a tienda.
  - Recepción del artículo en tienda.
  - Notificación automática por *e-mail* o *SMS* al cliente.
  - Entrega y cobro.
- Operaciones no ligadas a ventas.

Apertura del cajón para ingresos, pago de gastos u otras operaciones especiales.

- Retirada del exceso de cambio del cajón.
- Alta y gestión de clientes de fidelización.
  - Generación de tarjetas nominativas o genéricas
- Gestión de entregas a domicilio, cobros a domicilio y gestión del cuadro del proceso.





- Gestión de cobro en el terminal de facturas emitidas por el sistema central (facturación mensual de ventas emitidas a industriales o clientes a crédito).

## Interacción con dispositivos existentes

**Axional POS** permite operar con scanners *bluetooth* e impresoras *WIFI* mediante protocolo LPD<sup>3</sup>.

Para las operaciones sobre el cajón, una impresora serie o el *display*, **Axional POS** puede dialogar con un módulo alojado en el computador que gestione el hardware y que sirve de pasarela para las órdenes enviadas desde el teléfono.

Mediante este sistema, un simple teléfono o tableta puede realizar las operaciones de venta y ordenar la apertura y cierre de caja usando únicamente la conexión inalámbrica y preservando el hardware preexistente.

## Integración con "El Corte Inglés"

**Axional POS** incorpora funciones específicas para operar en "corners" dentro de centros como "El Corte Inglés". Estas funciones incluyen la emisión de recibos

3. RFC 1179 - Line printer daemon protocol

de venta bidimensionales<sup>4</sup> para pago en cajas centrales agilizando el traspaso de información y evitando errores de doble entrada.

Así mismo incorpora los mecanismos standard de intercambio EDI<sup>5</sup> con los sistemas centrales de "El Corte Inglés".

## ANALISIS DE DATOS

La integración de las ventas permite actualizar el *datawarehouse* de forma automática y pone a disposición de los usuarios múltiples informes de gestión como:

- Ventas por tienda, sección, familia, artículo, etc.
- Márgenes de venta por familia, sección, tipo de operación, etc.
- Análisis comparativos respecto a otros periodos.
- Estadísticas de ventas por franja horaria.
- Estadísticas de productividad por usuarios.
- Seguimiento y resumen de operaciones de caja.

4. PDF417

5. Electronic Data Interchange SLSRPT Protocol



- Seguimiento y situación de los pagos a cuenta.
- etc.

### Objetivos de ventas

- Permite definir los objetivos de venta que tiene cada tienda a fin de analizar en tiempo real su cumplimiento.
- Los objetivos se pueden expresar en: importe de venta, importe de beneficio, margen comercial objetivo, unidades de venta, número de tickets, etc
- Permite definir los objetivos a nivel anual mientras el sistema genera una propuesta de objetivos a nivel: mensual, semanal y diario en base a la estacionalidad de los productos del año anterior.
- Los objetivos de venta se puede fijar a nivel de: país, zona, tienda, clientes, marcas, fabricantes, familias, artículos, formatos de presentación, etc.

## ARQUITECTURA

El diseño del sistema permite acoplarse a cualquier sistema ERP preexistente utilizando un modelo de sincronización de datos específicamente diseñado para entornos distribuidos.

### La política de sincronización

Se define como política de sincronización el conjunto de estructuras de datos que han de ser replicadas en un terminal. La política define:

1. Tablas necesarias en los terminales para su uso interno.
2. Tablas de descarga como artículos, precios, descuentos, clientes.
3. Tablas de subida (tickets, pagos).
4. Tablas de proceso (subida, proceso y bajada de los datos procesados).

Y para cada una de las tablas de bajada.

1. Intervalos de sincronización definidos mediante un sistema equivalente a *cron*<sup>6</sup> (cada lunes a las 3h, cada día a las 9h i las 20h, los domingos primeros de mes, cada 5 minutos entre las 9h i las 13.30h y las 16.30h y las 20h).
2. Los filtros que indican las operaciones de borrado de datos (bajas de artículos).

---

6. *cron* es el mecanismo de administración regular de procesos de Unix



### 3. Los filtros que indican el subconjunto de datos a descargar (artículos, precios de zona, clientes).

Por tanto, diferentes terminales pueden disponer de conjuntos de datos distintos que se mantienen en sincronización con los sistemas centrales de forma automática.

La sincronización plantea el problema de los picos de carga cuando se requiere sincronizar todos los terminales a determinadas horas (fin de día, inicios de campañas). La política de sincronización permite definir rangos de ejecución para por ejemplo ofrecer a los terminales un intervalo de horario de arranque.

Si el intervalo es una hora, todas las operaciones programadas para las 20h se iniciarán entre las 20h y como máximo las 21h de forma que los servidores centrales tendrán una carga distribuida en 60 minutos.

### Excepciones de sincronización

Las políticas de sincronización una vez ajustadas mantienen el flujo de datos diario. Pero como solventar la necesidad de responde a cambio inesperado de precios o una promoción no prevista?

El sistema mantiene un servicio de escucha de mensajes SMS de teléfonos autorizados que permite a los operadores centrales operar sobre el teléfono sin

intervención del usuario.

Mediante este sistema el dispositivo puede recibir instrucciones como:

- Sincronizar los precios de inmediato
- Cambiar los precios a una determinada hora
- Subir las ventas acumuladas
- Borrar unos determinados datos de artículos

El mensaje SMS se recibe usando el transporte del operador de forma independiente a si el móvil tiene cobertura internet y éste nos responderá en 3 fases:

- Enviando un mensaje de confirmación de recepción de la tarea.
- Enviado un mensaje de finalización de la tarea.
- Subiendo los resultados de la operación si esta ha implicado proceso en el sistema de datos local.

### Operación 7x24

La necesidad de que el punto de venta opere sin interrupciones preocupa a las organizaciones acostumbradas a elevados costos de despliegue y mantenimiento.

- Cada dispositivo móvil funciona de forma autónoma e inteligente con una réplica de los datos "vital" en la memoria SD.



- Estos datos vitales significan que el terminal siempre podrá procesar una venta o dar de alta un cliente aún fuera de cobertura.
- No se requiere un computador central de tienda y por tanto la administración es centralizada.
- Cuando la red vuelve a estar disponible, los datos procesados y los nuevos datos disponibles para descarga serán sincronizados de nuevo.
- El dispositivo móvil, puede operar tanto con redes *WIFI* como *3G* o incluso *GPRS* aumentando la resistencia a fallos del proveedor internet de tienda. Esto unido a que es un dispositivo con batería garantiza una disponibilidad sin precedentes.

### Escalabilidad

El sistema puede escalar fácilmente de unos pocos terminales a cientos o miles. Por naturaleza los terminales funcionan de forma autónoma salvo para las operaciones en que necesitan consultas en tiempo real.

## BENEFICIOS

**Axional POS** permite a las organizaciones monitorizar en tiempo real la evolución de las ventas e incluso

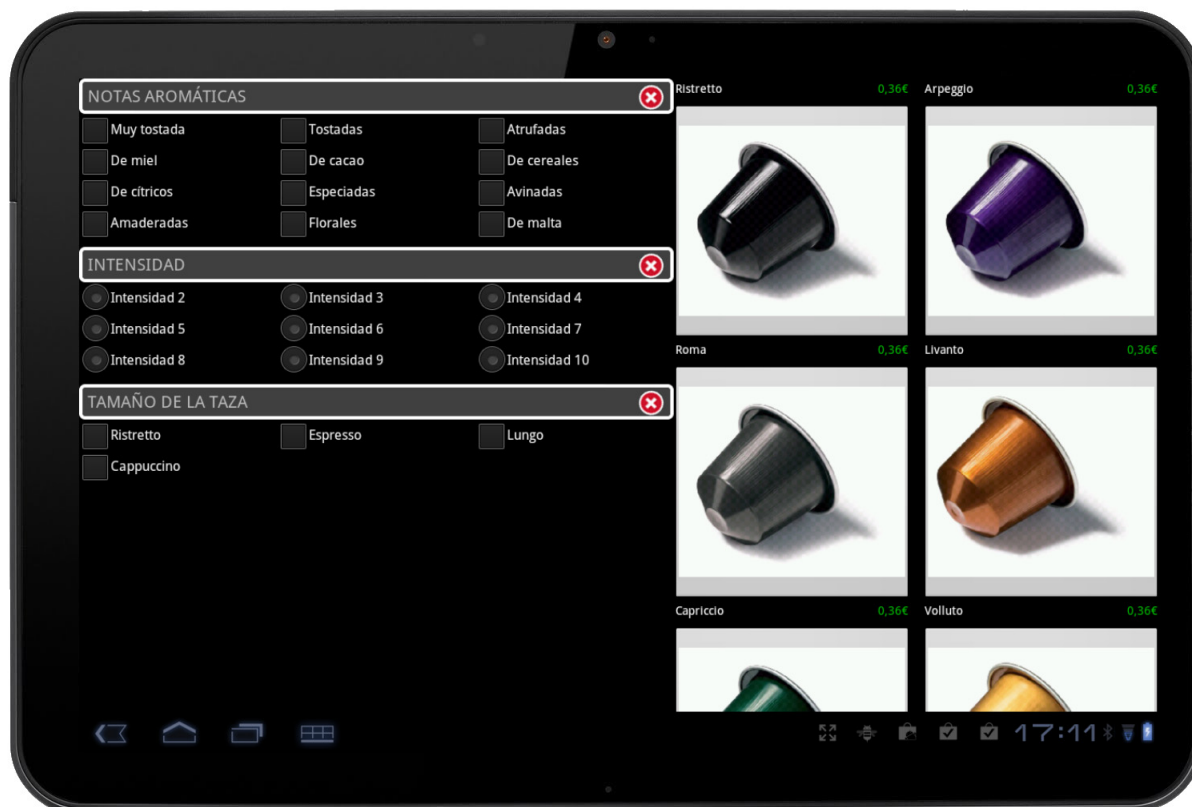
variar las reglas de gestión para adaptarse a las necesidades del momento.

### Ahorro de costes

- Desplegar un nuevo terminal en un teléfono inteligente sin costes de hardware ni mantenimiento.
- Aprovecha las ventajas de la gran disponibilidad de tipos de terminales *Android* de múltiples fabricantes.
- Reduce drásticamente el tiempo de aprendizaje de los vendedores al usar una interface popular y universalmente aceptada.
- Permite disponer de terminales alternativos para picos de necesidad usando los mismos teléfonos de llamada.
- Permite aprovechar el hardware existente (display, cajón e impresora serie).

### Mejoras de proceso

- Seguimiento minuto a minuto de las ventas y la efectividad de las promociones permitiendo el ajuste dinámico.
- Reducción de los errores en la aplicación de descuentos.



- Múltiples dispositivos pueden ofrecer distintos modelos de venta. Terminal fijo, terminal móvil para atención guiada e incluso terminal de cliente.
- Reducción del tiempo dedicado a la gestión de inventarios y tareas de "back office".
- Reducción de los costes de inventarios desajustados a las necesidades.

### Mejora de la calidad de la información

El sistema centralizado de información permite:

- Mejorar el conocimiento de los clientes mediante los programas de fidelización y consecuentemente permitir a la organización centrar los objetivos.
- Mejorar el proceso de aprovisionamiento y el flujo con los proveedores gracias a la posibilidad de disponer de información centralizada y fiable.

### Mejora del nivel de servicio al cliente

- Mejora de la interacción con el cliente con la posibilidad de estar a su lado.
- Optimización del ciclo de venta y reducción de los tiempos de espera.
- Movilidad del puesto de venta en toda la tienda e incluso fuera de ella (trasladar la venta a la puerta del cliente).

- Información segura de las existencias de producto en central u otras tiendas.
- Registro de las interacciones con el cliente que permite siempre ofrecer una respuesta fiable sobre la situación de un proceso (arreglos, reservas, devoluciones).

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Disponible en dispositivos móviles Android 2.2<sup>7</sup> o superiores (smarphones, tablets, etc.)
- Puede utilizarse también, mediante Android SDK, en sistemas PC bajo Windows, MAC OS y Linux.
- Base de datos local SQLite<sup>8</sup> con almacenamiento en el SDCARD.
- Cada unidad es autónoma sin necesidad de servidor por tienda.

7. Android es un sistema operativo para dispositivos móviles diseñado por Google.

8. SQLite es la base de datos standard para dispositivos móviles. Compacta y eficiente proporciona unas prestaciones excelentes sin coste de licencia.

## Disponibilidad de dispositivos por fabricante y tipo

Fabricante	Teléfono	Tablet
Samsung	Galaxy SII, Nexus S, Epic4G, Infuse, Captivate, Conquer, Dart	Galaxy tab, Galaxy Note,
Sony	XperiaArc	TabletS, TabletP
HTC	Vivid, Amaze, Sensation, Inspire, Desire, Thunderbolt, Legend, Aria	Flyer, EVOView
Motorola	DroidX, DroidX2, Atrix4G, Photon, Admiral, Defy	Xoom, Triumph
LG	Black, S, 2X	G-Slate, Pad
ACER	Touch E 140	Iconiaa100, 500
Huawei	Impulse, IdeosX5	IdeosS7slim
Dell	Aero, Venue, Streak	Streak6
Kyocera	Milano	
Sanyo	Zio	
Toshiba		Thrive, AT200
Archos		Archos5, 10, 28, 32, 43, 70
Amazon		KindleFire
ASUS		EeePad, Prime
Lenovo		Idea
Blackberry		Playbook

- Sincronización automática e inteligente con los sistemas centrales mediante protocolo SOAP y usando transporte *http* o *https*.
- Soporte de bases de datos corporativas IBM Informix, IBM DB2 UDB, IBM DB2 400, IBM DB2 Z/OS, Oracle, Postgres.
- Soporte de transacciones al cloud de Google con almacenamiento en "*fussion tables*".
- Sencilla instalación mediante un "apk"<sup>9</sup> via e-mail o mediante descarga del *market* de Android<sup>10</sup>.
- La conexión a la red central puede ser mediante *WIFI*, 3G o incluso *GPRS*<sup>11</sup>.
- Escucha pasiva de mensajes SMS para activación de operaciones especiales:
  - Forzar una sincronización de una tabla maestra fuera del intervalo automático predefinido.
  - Solicitar al terminal una consulta de datos o la ejecución de un lote de comandos<sup>12</sup>.
  - Enviar un comando de autodestrucción para situaciones de robo o pérdida<sup>13</sup>.

9. Paquete de aplicación Android.

10. En unos segundos y tras indicar el usuario y la contraseña, el dispositivo se sincroniza queda listo para operar.

11. Puede proporcionar un sistema de *backup* ante fallos en las redes de comunicación convencionales o fallos de la red eléctrica.

12. Permite a los administradores efectuar operaciones de mantenimiento de los terminales. El terminal solicitará del sistema central el lote de comandos indicado, lo ejecutará y enviará la respuesta (cuando haya conexión disponible).

13. Los comandos SMS sólo son aceptados si el origen es un número autorizado.

