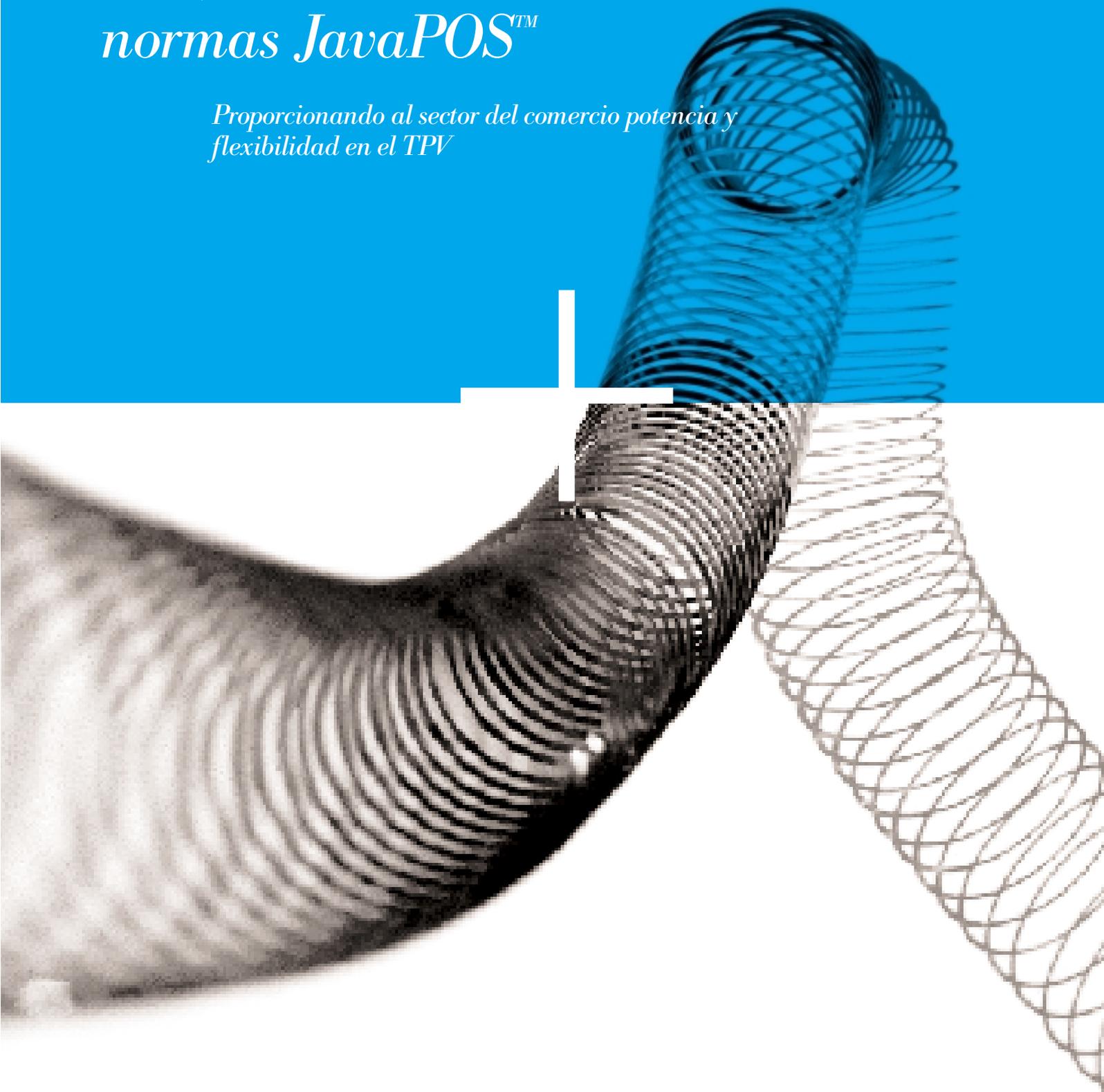




# *IBM, en el marco de las normas JavaPOS™*

*Proporcionando al sector del comercio potencia y  
flexibilidad en el TPV*



### *Sistemas realmente abiertos*

Con las soluciones compatibles con JavaPOS, las aplicaciones pueden lograr la independencia de plataforma y de periféricos de TPV para ‘escribir una vez y utilizar en cualquier parte’.

### *Flexibilidad extraordinaria*

Con las soluciones compatibles con JavaPOS, los minoristas disponen de la flexibilidad para utilizar indistintamente equipos de distintos fabricantes sin las preocupaciones normales acerca de la capacidad de interoperatividad. Esto permite a los minoristas crecer a su propio ritmo y aportar soluciones a cualquier ubicación nueva o adquirida que utilice hardware compatible con JavaPOS.

### *Protección de la inversión*

Las aplicaciones Java funcionarán en cualquier solución compatible con el standard para que los minoristas puedan seguir utilizando el hardware y los dispositivos de E/S durante toda la vida útil del equipo, incluso cuando utilicen aplicaciones nuevas o actualizadas. Las soluciones para el sector minorista compatibles con JavaPOS permiten también a los minoristas aprovechar las ventajas de costes de los terminales “thin-client”.

### **Java: una fuerza creciente en el sector minorista**

Java™, probablemente la innovación tecnológica más emocionante de la década, gana cada día mayor impulso en el sector minorista. Después de producir un tremendo impacto en la informática de usuario y en la comunidad de Internet, los minoristas de todo el mundo, suministradores de software para el comercio y proveedores de servicios están adoptando Java.

Este gran entusiasmo ha llevado a la creación de Java para Retail POS, o JavaPOS™, la arquitectura para acceso a los dispositivos TPV basados en JAVA. JavaPOS ha sido aprobado por la Federación nacional de minoristas (National Retail Federation, NRF) y la Asociación para la creación de normas tecnológicas para el sector minorista de la NRF (Association for Retail Technology Standards, ARTS).

La norma de Punto de Venta OLE (OLE Point of Sale, OPV) fue el principio de JavaPOS. Más adelante, se formó el comité UnifiedPOS (UPOS) para ayudar a garantizar que las futuras versiones de JavaPOS y OPOS compartieran la misma arquitectura de dispositivos TPV. El standard UPOS es independiente del sistema operativo y no se ve afectado por el idioma. El soporte para los nuevos tipos de dispositivos en UPOS se dirigirá rápidamente a la plataforma Windows®/OLE (por OPOS) y a la plataforma Java (por JavaPOS).

La mejor opción sería que JavaPOS proporcionara una forma normalizada para que las aplicaciones de comercio escritas en Java administren los dispositivos de E/S. Con el tiempo, JavaPOS permitirá a los programadores crear aplicaciones de comercio con una independencia real de la plataforma para ‘escribir una vez y utilizar en cualquier parte’. Los minoristas dispondrán de una libertad increíble para buscar las mejores soluciones para su negocio y emplearlas en cualquier entorno comercial.

Hasta que esto pueda producirse, los proveedores de soluciones para el sector minorista son los que deben asegurarse de que los sistemas TPV cumplen la norma. IBM adoptó por primera vez el movimiento Java al incorporar JVM (Java Virtual Machine) al sistema operativo IBM 4690. La siguiente oferta lógica es un acceso a los dispositivos JavaPOS que normalice el acceso a los dispositivos E/S de TPV a través del SO IBM 4690 o de los sistemas operativos Microsoft® Windows. Esta es la razón por la que la mayoría de los equipos TPV de las Soluciones para el comercio de IBM son compatibles con la norma JavaPOS.

### **Lograr sistemas abiertos**

Con las soluciones compatibles con JavaPOS de IBM y de otros proveedores, los sistemas abiertos puede al fin convertirse en una realidad para los minoristas y los programadores de software para el sector minorista. Las aplicaciones funcionan igualmente bien en entornos de cliente grandes o pequeños porque las aplicaciones Java se presentarán en ambos modelos.

### Un espectacular aumento de la flexibilidad

Los minoristas que utilizan un entorno JavaPOS podrán diseñar sistemas de comercio, actualizar o cambiar el software y actualizar o añadir nuevos dispositivos de E/S como, por ejemplo, teclados, impresoras, cajones de dinero y escáners, sin las preocupaciones normales acerca de la capacidad de interoperatividad. De hecho, los minoristas dispondrán de la flexibilidad para utilizar indistintamente equipos de diferentes fabricantes. De esta manera, los minoristas podrán crecer a su propio ritmo, actualizar el equipo según sus necesidades y aportar soluciones a cualquier ubicación nueva o adquirida que utilice hardware compatible con JavaPOS.

### Gran protección de la inversión

Todo esto se traduce en una protección de la inversión sin precedentes. Como las aplicaciones Java funcionarán en todas las soluciones compatibles con el standard, los minoristas pueden seguir utilizando el hardware y los dispositivos de E/S durante toda la vida útil del equipo, incluso cuando utilicen aplicaciones nuevas o actualizadas. Las soluciones para el sector minorista compatibles con JavaPOS permitirán también a los minoristas pasarse a la informática de "thin-client". Esto puede reducir el coste de propiedad de las soluciones TPV, porque las soluciones y el software compatible se pueden mantener en un servidor y cargarse con Java según sus necesidades.

### El porvenir de Java en el sector minorista

Los recursos de desarrollo de Java están disponibles y crecen con rapidez, precisamente porque Java proporciona un entorno de desarrollo de software tan productivo y sencillo de utilizar. A medida que estén disponibles más aplicaciones Java diseñadas específicamente para el sector minorista, la industria se aproximará cada vez más a la creación de un entorno de comercio para los clientes sin fisuras, tanto si compran en persona, como si lo hacen en quioscos o a través de la Web o bien, si utilizan efectivo, cheques o tarjetas de crédito/débito/cliente.

### Liderazgo tecnológico de IBM

IBM Retail Store Solutions tiene el orgullo de cumplir las normas de arquitectura JavaPOS. Sentimos el impulso creciente de JavaPOS en el sector minorista, a medida que más y más minoristas, distribuidores de software y proveedores de servicio se adhieren al sistema. Sabemos que nuestro continuo trabajo con el comité JavaPOS ayudará a crear un entorno más flexible, cómodo y rentable para los minoristas en todas partes.

### Comprender la arquitectura JavaPOS

JavaPOS es una arquitectura de múltiples capas. El acceso a JavaPOS se suministra a través de los sistemas operativos que incorpora un equipo JVM (Java Virtual Machine), el software que interpreta el código de aplicación. Actualmente, IBM soporta las plataformas siguientes: Windows 98, Windows NT® e IBM 4690 OS V2 R2.

Las **aplicaciones punto de venta** ocupan la capa superior.

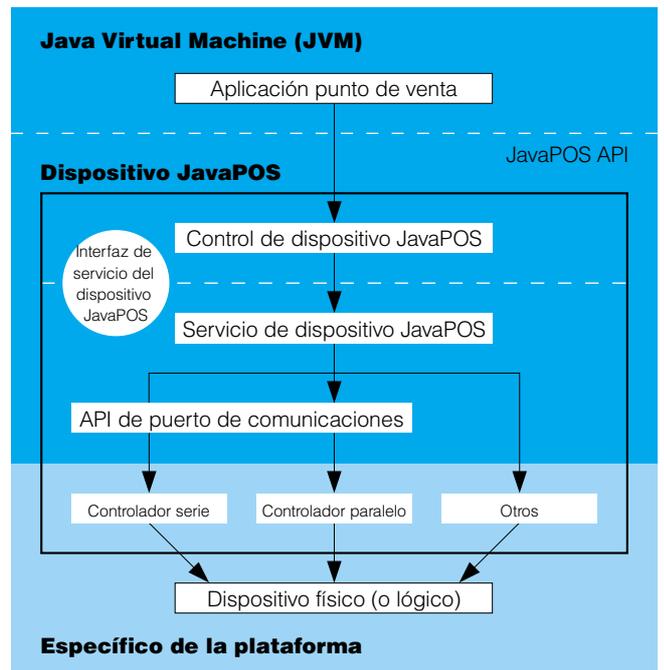
Las aplicaciones utilizan los **API JavaPOS**, suministrados por los controles de dispositivo JavaPOS, para acceder y controlar los dispositivos del Terminal Punto de Venta.

El **dispositivo JavaPOS** incluye el **control de dispositivo** y el **servicio de dispositivo**.

El **control de dispositivo JavaPOS** soporta la utilización de los API JavaPOS por las aplicaciones punto de venta. Cada control de dispositivo define una categoría de dispositivo como, por ejemplo, 'escáner' o 'cajón de dinero'. Las categorías son comunes para todos los proveedores, por ejemplo, las aplicaciones utilizan el mismo control de dispositivo de impresora de TPV, independientemente de la marca de impresora instalada. Normalmente, los controles de dispositivo JavaPOS los suministran los fabricantes de dispositivos.

El **servicio de dispositivo JavaPOS** disocia el control de dispositivo (y la aplicación punto de venta) de las características específicas de los periféricos de TPVs conectados. Es el administrador de dispositivos y soporta los dispositivos específicos del proveedor y las necesidades de conectividad. Los fabricantes de dispositivos suministran los servicios de dispositivo JavaPOS.

El **dispositivo físico (o lógico)** realiza las acciones indicadas por la aplicación de punto de venta.





### **Descubra hoy más información**

Para obtener información detallada acerca de JavaPOS, visite las páginas siguientes:

[www.ibm.com/solutions/retail](http://www.ibm.com/solutions/retail)

[www.javapos.com](http://www.javapos.com)

[www.nrf.com](http://www.nrf.com)

[www.nrf-arts.org](http://www.nrf-arts.org)

© International Business Machines Corporation 1999

Soluciones para minoristas de IBM  
Santa Hortensia, 26-28  
28002 Madrid

Printed in the United States of America  
08 – 99

Todos los derechos reservados

Las referencias de esta publicación a productos o servicios IBM no implican que IBM vaya a comercializarlos en todos los países donde opera.

IBM seguirá mejorando los productos y servicios a medida que surjan nuevas tecnologías. Por lo tanto, IBM se reserva el derecho a modificar sin previo aviso las especificaciones y otra información relativa a los productos. Póngase en contacto con el representante comercial o distribuidor autorizado de IBM para obtener información sobre configuraciones y opciones estándar.

IBM no asumirá responsabilidad alguna por el uso de la información contenida en el presente documento. Ningún dato del mismo se considerará una licencia o indemnización expresa o implícita según los derechos de propiedad intelectual de IBM o de terceros. No se derivará del presente garantía de ningún tipo, incluidas sin limitación las garantías implícitas de comercialización o adaptación a fines concretos.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas comerciales y logotipos basados en Java son marcas comerciales de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos y/o en otros países.

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o registradas de otras compañías.