

# EMV Global y Argentina

OCTUBRE DE 2013

**ÍNDICE**

Antecedentes generales .....	1
Preguntas frecuentes generales .....	1 - 2
Preguntas frecuentes sobre establecimientos comerciales .....	3
Preguntas frecuentes sobre procesadores / procesadores de cajeros automáticos .....	4
Preguntas frecuentes sobre emisores .....	4
Preguntas frecuentes específicas para Argentina .....	4 - 5

**AMERICAN EXPRESS****ANTECEDENTES GENERALES**

American Express fue pionera en el uso de la tecnología de tarjetas con chip EMV (Ver P1). En 1996, la empresa invirtió en la implementación de tarjetas chip EMV de contacto (por ejemplo: "Chip y PIN", "Chip y firma"). Hoy, la red de American Express está habilitada con esta tecnología en todo el mundo y procesa millones de transacciones con chips EMV anualmente.

El compromiso de American Express, una de las cuatro grandes organizaciones de pago que conforman EMVCo (Ver P2), es ayudar a obtener pagos seguros e interoperables mundialmente en transacciones de tarjetas con chip. American Express está alineando sus especificaciones para tarjetas con chip EMV con otros participantes de la industria para ofrecer eficacia de procesamiento a todos los establecimientos comerciales, procesadores y emisores de tarjetas con la marca American Express.

**PREGUNTAS FRECUENTES GENERALES****P1: ¿Qué es EMV?**

EMV® (*Europay, MasterCard and Visa*), es un conjunto de especificaciones de circuitos integrados de estándar abierto para dispositivos de aceptación de productos basados en chip, incluidas terminales y cajeros automáticos. Las especificaciones de tarjetas con chip EMV fueron desarrolladas para definir un conjunto de requisitos que garanticen la interoperabilidad entre los productos de pago basados en chip y las terminales.

Las tarjetas EMV con chip tienen microprocesadores integrados los cuales ofrecen excelentes características de seguridad que las tarjetas de banda magnética tradicionales no pueden brindar. Actualmente, EMVCo se dedica a gestionar, mantener y mejorar las especificaciones de EMV. Además proporciona aprobación de productos para su uso en terminales de pago, y de medidas de seguridad para productos con chip en representación de la industria de los pagos. "EMV" es una marca registrada de EMVCo.

**P2: ¿Qué es EMVCo, LLC?**

EMVCo, LLC es una empresa propiedad de American Express, JCB, MasterCard y Visa que gestiona, mantiene y mejora las Especificaciones para tarjetas de circuito integrado EMV, con el fin de garantizar la interoperabilidad mundial de los dispositivos de aceptación y tarjetas de pago basados en chip, incluidos los terminales de puntos de venta (POS) y cajeros automáticos.

EMVCo también administra un proceso de evaluación y aprobación, supervisa los procedimientos para confirmar el cumplimiento de las especificaciones de EMV. Estas actividades incluyen la evaluación de cumplimiento de los dispositivos de aceptación de pago y de las tarjetas de pago basados en chip, tanto para las especificaciones de Definiciones Centrales Comunes (CCD, *Common Core Definitions*) y como para las Aplicaciones de Pago Comunes (CPA, *Common Payment Application*). El proceso y los procedimientos de evaluación ayudan a garantizar la interoperabilidad integral del sistema de pagos, siendo ésta la meta

principal de las especificaciones de EMV y EMVCo. American Express, JCB, MasterCard y Visa tienen representantes en la organización EMVCo tanto en niveles directivos como en grupos de trabajo.

**P3: ¿Cuál es el estado de EMV a nivel mundial?** Según *The Nilson Report* (enero de 2012), más de 80 países se encuentran en distintas etapas de migración a tecnologías con chip EMV. De acuerdo con la publicación de mayo de 2012 de EMVCo, se han emitido 1.500 millones de tarjetas EMV en el mundo y casi 22 millones de terminales de puntos de venta aceptan tarjetas EMV a partir del cuarto trimestre de 2011. Esto representa más del 44,7% del total de las tarjetas de pago en circulación del mundo y más del 76,4% de los terminales instalados mundialmente en ese momento.

**P4: ¿Cómo funciona EMV?**

Las tarjetas con chip EMV almacenan la información de pago en un chip seguro en lugar de una banda magnética. En una transacción con chip EMV de contacto, la tarjeta permanece en la terminal EMV durante toda la transacción e intercambia información con la terminal. Existen tres áreas de intercambio que aseguran la transacción:

- Autenticación de la tarjeta: las tarjetas se autentican durante la transacción de pago, lo que ayuda a protegerse ante tarjetas falsificadas. Las transacciones exigen la validación de la tarjeta. El emisor lo puede hacer en línea (*online*) utilizando un criptograma dinámico, o bien fuera de línea (*off-line*) mediante un terminal que utilice Autenticación de Datos Estáticos (SDA, *Static Data Authentication*), Autenticación de Datos Dinámicos (DDA, *Dynamic Data Authentication*) o Autenticación de Datos Dinámicos Combinada (CDA, *Combined Data Authentication*), que combina la DDA con la generación de criptogramas de aplicación. Las transacciones EMV con chip también crean datos únicos, de modo que ningún dato capturado se puede utilizar para ejecutar transacciones nuevas.



# EMV Global y Argentina

OCTUBRE DE 2013

- Verificación del titular de la tarjeta: la verificación del titular de la tarjeta ayuda a garantizar que la persona que intenta hacer la transacción es el dueño de dicha tarjeta. Los Métodos de verificación del titular de la tarjeta (CVM, *Cardholder verification methods*) incluyen PIN fuera de línea (*offline PIN*), PIN en línea (*online PIN*), Firma y Sin CVM para montos de dinero bajos.
- Autorización de la transacción: la transacción se autoriza en línea o fuera de línea. Para la autorización en línea, la información de la transacción se envía al emisor junto con el criptograma específico y el emisor autoriza o rechaza la transacción. Para las transacciones fuera de línea, la tarjeta y la terminal se comunican y utilizan parámetros de riesgo definidos por el emisor, incluidos en la tarjeta, para determinar si se puede autorizar la transacción.

## P5: ¿Qué son DDA, CDA y SDA, y cómo las utiliza American Express?

El flujo de datos de una tarjeta con chip EMV se encripta para evitar que sea interceptada o manipulada en tránsito por partes no autorizadas. Actualmente, se emplean tres métodos de autenticación de datos, cada uno con diferentes niveles de seguridad.

- Autenticación de Datos Estáticos (SDA): verifica que el contenido de la tarjeta EMV coincida con su firma digital. La SDA identificará tarjetas EMV fraudulentas que tengan números no válidos dentro de su firma digital. La SDA no puede identificar tarjetas falsificadas que hayan copiado todos los datos de la tarjeta original.
- Autenticación de Datos Dinámicos (DDA): verifica el contenido de la tarjeta EMV y detecta si ha sido copiada o falsificada al someterla a responder correctamente una prueba específica para la tarjeta. Esta autenticación se considera más segura que la SDA. American Express emitió una exigencia de la red que indica que todos los emisores nuevos de tarjetas EMV deben utilizar tecnología y autenticación DDA.
- Autenticación de Datos Dinámicos Combinada (CDA): es similar a la DDA, excepto que el terminal realiza la autenticación de datos fuera de línea mientras produce el criptograma de aplicación. Esto combina los dos procesos, por lo tanto entrega un nivel de seguridad mayor al que se exige de la mayoría de las aplicaciones.

## P6: ¿Ayudarán las tarjetas con chip EMV de contacto a disminuir el fraude y los contracargos?

Se considera que los pagos realizados con tarjetas con chip EMV de contacto disminuyen el fraude de falsificación, tarjetas perdidas o robadas y podrían reducir también la cantidad de contracargos.

De forma similar a otros pagos basados en chip, los datos dinámicos generados por las transacciones de tarjetas con chip EMV de contacto y sin contacto proporcionan mayor seguridad a los titulares de las tarjetas y a los establecimientos comerciales en el punto de venta.

Las tarjetas con chip EMV que realizan autenticación de datos dinámicos han comprobado ser eficaces para combatir el fraude de falsificación que ocurre con las tarjetas con banda magnética en mercados como el Reino Unido.<sup>1</sup> Las tarjetas con chip EMV habilitadas con PIN proporcionan protección adicional de verificación del titular de la tarjeta ante fraudes producidos por tarjetas perdidas o robadas.

American Express Network está habilitada en EMV en todo el mundo y procesa millones de transacciones de tarjetas con chip EMV anualmente. Internacionalmente, American Express cuenta con normas de cambio en la responsabilidad por fraude (FLS, por sus siglas en inglés – *Fraud Liability Shift*) y otras políticas relacionadas con los contracargos. Estas políticas son extendidas para cada mercado cuando el FLS entra en vigencia.

## P7: Si las tarjetas EMV son más seguras, ¿por qué no todas las tarjetas tienen chip?

El cambio hacia tarjetas con chip EMV ha evolucionado a ritmos diferentes en el mundo y requiere que tanto el emisor como el establecimiento comercial realicen inversiones en tecnología. Si bien las tarjetas con banda magnética son seguras, la tecnología EMV constituye un estándar global que presenta más características de seguridad y permitirá la evolución futura de la industria mundial de pagos.

## P8: ¿Cuál es la diferencia entre "Chip y PIN" y "Chip y firma"?

Tanto Chip y firma como Chip y PIN se basan en la misma tecnología EMV con chip. La diferencia está en el Método de Verificación del titular de la Tarjeta (CVM). Con Chip y firma, el método de verificación es la firma del socio. Con Chip y PIN, el método de verificación es un PIN. Tanto Chip y PIN como Chip y firma ofrecen gran seguridad ante la falsificación comparados con las tarjetas tradicionales que solo cuentan con banda magnética.

El emisor es el que decide si desea emitir la tarjeta como Chip y firma o como Chip y PIN. American Express Network admite ambos tipos de verificación. La terminal del establecimiento comercial indicará si es Chip y firma o Chip y PIN y los pasos que debe seguir a continuación.

## P9: ¿Cuál es la diferencia entre tarjetas con chip EMV de contacto y sin contacto?

Las tarjetas con chip EMV de contacto se refieren a las tarjetas que cuentan con "Chip y PIN" o "Chip y firma". Ambas tarjetas de pago utilizan chips microprocesadores que almacenan los datos de la tarjeta de forma segura. La tarjeta se inserta en un lector de la terminal diseñado para tarjetas con chip.

Las tarjetas con chip habilitadas sin contacto permiten iniciar transacciones al golpear ligeramente o agitar la tarjeta frente a un lector sin contacto en el punto de venta. El dispositivo de pago sin contacto puede ser una tarjeta, brazalete, llavero o teléfono móvil inteligente. Luego, la información de la cuenta y de seguridad de la tarjeta se envía inalámbricamente mediante radiofrecuencia desde el dispositivo sin contacto hasta el lector. Tanto las tarjetas como los lectores sin contacto contienen diminutas antenas que permiten el intercambio de los datos. El dispositivo nunca se separa del cliente, lo que aumenta la seguridad y acelera el proceso de la transacción electrónica.

<sup>1</sup> First Data, *EMV in the U.S.: Putting it into Perspective for Merchants and Financial Institutions*, 2011



# EMV Global y Argentina

OCTUBRE DE 2013

**P10: ¿Cuál es la diferencia entre banda magnética y EMV?**

Elemento	Tarjeta con banda magnética	Tarjeta EMV
Almacenamiento de datos	Contiene información básica del titular de la tarjeta	Contiene información del titular de la tarjeta y otros datos adicionales de manera segura
Verificación del titular de la tarjeta	Puede ser vulnerable a fraude por falsificación, tarjeta perdida o robada, o transacción sin presencia de tarjeta, ya que la banda magnética se puede copiar	Más segura ante el fraude con presencia de tarjeta, dado que una tarjeta con chip EMV es difícil de copiar y la transacción entre el chip y el terminal es interactiva  Las tarjetas con chip EMV habilitadas con PIN ofrecen protección adicional contra el fraude por tarjetas perdidas o robadas
Utilidad	Facilita las transacciones de pago estándar	En el futuro, también podría facilitar otras aplicaciones y usos que pueden o no estar relacionados con el proceso de pago (por ejemplo programas de lealtad)

**PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE ESTABLECIMIENTOS****P11: ¿Cuáles son los beneficios de aceptar tarjetas con chip EMV para los establecimientos comerciales?**

Implementar la tecnología de aceptación de tarjetas con chip EMV de contacto para los pagos puede ayudarlo a optimizar sus operaciones comerciales al ofrecer:

- Una posible disminución de los gastos relacionados con fraudes, debido a la menor cantidad de transacciones cuestionables realizadas con tarjetas de la marca American Express
- Una interoperabilidad más amplia, ya que podrá aceptar tarjetas EMV de todo el mundo y de otras marcas de pago
- Una mayor confianza para los clientes, quienes sienten que sus transacciones son más seguras

**P12: ¿Cuál es el costo de migrar a la tecnología de aceptación de tarjetas con chip EMV?**

Los costos asociados con la migración a esta tecnología pueden variar considerablemente entre uno y otro establecimiento. Algunas de las variables que influyen en los costos son los tipos de terminales que se elijan, el nivel de respaldo externo necesario y las tareas que se deben realizar para integrar EMV a la red comercial y los puntos de venta. Recomendamos que incluya software aprobado para transacciones EMV American Express en los planes de actualización de su punto de venta.

**P13: ¿Cuál es el proceso de certificación y los requisitos para migrar a EMV?**

De acuerdo con EMVCo., cada marca de tarjeta requiere una certificación de todas las etapas del proceso de una transacción. Para obtener más información sobre American Express y las tarjetas con chip EMV en su región, comuníquese con su representante de American Express. Si utiliza un procesador de terceros para autorizar y enviar las transacciones con tarjeta, tendrán que trabajar en conjunto para obtener más detalles sobre el proceso de certificación. Si autoriza o envía las transacciones con tarjeta directamente a American Express, comuníquese con su representante de American Express.

**P14: Si las terminales pueden aceptar transacciones EMV, ¿también pueden aceptar transacciones de dispositivos móviles o sin contacto?**

Las terminales habilitadas para aceptar tarjetas con chip EMV pueden aceptar transacciones de dispositivos móviles o sin contacto según el hardware y software que se utilice en el punto de venta. Es decisión del establecimiento comercial si acepta o no transacciones de este tipo como parte de la actualización del terminal EMV. Si lo hace, deberá asegurarse que la actualización del terminal EMV incluya estas capacidades y que cumpla con las últimas especificaciones disponibles de American Express.

**P15: ¿Qué es el cambio en la responsabilidad por fraude y cómo se aplica a las transacciones con tarjetas chip EMV?**

El Cambio en la Responsabilidad por Fraude (FLS, por sus siglas en inglés) se utiliza para estimular la adopción de tecnologías para la mitigación de fraudes, como las tarjetas con chip EMV.

En el caso de transacciones con tarjetas chip EMV, el FLS transfiere la responsabilidad de ciertos tipos de transacciones fraudulentas hacia quienes cuenten con la forma menos segura de tecnología EMV. Cada marca de pago toma una decisión independiente de implementar FLS o no según el país.



# EMV Global y Argentina

OCTUBRE DE 2013

## PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE PROCESADORES/ PROCESADORES DE CAJEROS AUTOMÁTICOS

### **P16: ¿Qué deben hacer los procesadores y los procesadores de cajeros automáticos para aceptar tarjetas con chip EMV?**

Todos los procesadores deben certificar su infraestructura para aceptar transacciones con chip EMV American Express de contacto, sin contacto y de dispositivos móviles.

### **P17: ¿Cuáles son los requisitos de American Express para la certificación EMV?**

American Express exige por un lado una certificación de la infraestructura para aceptar tarjetas con chip EMV (*host certification*), y por el otro una certificación para cada modelo de terminal/lector y/o configuración única. Para obtener más detalles, comuníquese con su representante de American Express.

### **P18: ¿Qué debe hacer un propietario de cajero automático para admitir tarjetas con chip EMV?**

Para admitir tarjetas con chip EMV, un propietario de cajero automático probablemente deba actualizar el hardware y/o software del cajero automático, incluyendo la implementación de hardware para la lectura de contacto y sin contacto. El propietario de cajero automático deberá coordinar la actualización de hardware y/o software del cajero automático con su procesador, a fin de garantizar que se lleve a cabo la certificación EMV.

### **P21: ¿American Express ofrece respaldo no financiero a los emisores para acelerar la migración a tarjetas con chip EMV?**

Sí, American Express proporciona un servicio de validación de criptogramas “en representación de” para las transacciones con tarjeta con chip EMV. Esto permite que los participantes aprovechen la tecnología de tarjetas chip EMV sin los costos asociados con la creación de lógica de validación de criptogramas en el sistema central de autorización del emisor. Para los emisores que utilizan esta función, American Express validará el criptograma en representación del emisor y enviará un mensaje de autorización al emisor para la toma de decisiones, con una marca que indica si el criptograma se validó satisfactoriamente.

## PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE EMISORES

### **P19: ¿Los emisores deben realizar alguna certificación respecto a la infraestructura de emisión de tarjetas American Express para poder emitir tarjetas con chip EMV?**

Sí. Los emisores deben comunicarse con su representante de American Express para analizar el proceso y los requisitos de certificación para los productos con chip del emisor.

### **P20: ¿Cuánto tardan normalmente los socios emisores de tarjetas en finalizar la migración a tarjetas con chip EMV?**

Migrar a tarjetas con chip EMV es un proyecto complejo que afecta la infraestructura de emisión y adquisición, así como los sistemas de autorización. Dado que el alcance de la implementación puede variar para cada emisor, es difícil proporcionar un tiempo estimado. No obstante, para los fines de planificación, un emisor debe considerar un periodo de 6 a 9 meses para realizar la migración.

## PREGUNTAS FRECUENTES ESPECÍFICAS PARA ARGENTINA

### **P22: ¿Cuál es la posición de American Express sobre las tarjetas con chip EMV en Argentina?**

Argentina se encuentra en las primeras etapas de adopción y creemos que American Express está ingresando en el momento correcto para aportar a los planes de la industria y al avance en la adopción de la tecnología para procesar tarjetas con chip EMV.

American Express Network adoptó tempranamente la tecnología EMV y tiene el compromiso de ayudar a obtener pagos seguros e interoperables mundialmente para las transacciones con tarjetas con chip EMV. Hoy, la red de American Express está habilitada para aceptar estas tarjetas con chip EMV en todo el mundo y procesa millones de transacciones de este tipo anualmente.

### **P23: ¿Cuál será la estrategia de American Express para EMV en Argentina?**

American Express trabajará en conjunto con otros participantes de la industria para fomentar la interoperabilidad entre Argentina y otros países y respaldar la tecnología basada en chip para transacciones de tipo Chip y PIN, Chip y firma, sin contacto y con dispositivos móviles. La fecha clave definida en las políticas de American Express para Argentina es:

- Efectivo en octubre de 2014, American Express establecerá una política de Cambio en la responsabilidad por fraude (FLS, por sus siglas en inglés) que transferirá la responsabilidad de ciertos tipos de transacciones fraudulentas hacia quienes cuenten con la forma menos segura de la tecnología EMV.



# EMV Global y Argentina

OCTUBRE DE 2013

## P24: ¿American Express admite todos los Métodos de verificación del titular de la tarjeta (Cardmember Verification Method, CVM)?

Sí, las especificaciones de American Express admiten todos los métodos de verificación del titular de la tarjeta reconocidos para la aceptación de tarjetas con chip EMV. Estos métodos aceptados por American Express son: PIN fuera de línea (*off-line PIN*), PIN en línea (*on-line PIN*), Firma, y Sin método de verificación para montos de dinero bajos. Estos métodos son independientes con relación al tipo de chip EMV que presente el socio en el punto de venta. El método de verificación del titular de la tarjeta (CVM) que se utilizará para cada transacción en el punto de venta dependerá de un conjunto de factores a considerar en forma simultánea, incluyendo: el tipo de tarjeta (Chip y PIN / Chip y Firma), las capacidades de la terminal y el valor de la transacción.

## P25: ¿Cuál es la demanda de los establecimientos para terminales habilitados con EMV en Argentina?

Durante el año pasado, American Express observó un aumento en las solicitudes de terminales habilitadas con EMV en los establecimientos de Argentina. La tecnología EMV ofrece mayor seguridad y una posible reducción de los fraudes con tarjeta. Las terminales de los puntos de venta generalmente requieren tanto hardware (para leer los chips de EMV de contacto y sin contacto) como software de EMV compatible con American Express para leer e interactuar con el chip y procesar los datos incrementales que se generan. Una vez que los establecimientos cargan el software compatible con American Express en sus terminales, deberán certificar sus dispositivos con American Express, si su procesador no lo ha hecho todavía, para dar cumplimiento con nuestros requisitos.

## P26: ¿Cuál es la política de cambio en la responsabilidad por fraude en Argentina? ¿Constituye un incentivo financiero para los establecimientos comerciales?

Efectivo en octubre de 2014, American Express establecerá una política de Cambio en la responsabilidad por fraude (FLS, por sus siglas en inglés – *Fraud Liability Shift*) que transferirá la responsabilidad de ciertos tipos de transacciones fraudulentas hacia quienes cuenten con la forma menos segura de la tecnología EMV. Tras la implementación de EMV en otros países, los establecimientos comerciales han detectado una disminución en ciertos tipos de fraude y contracargos fraudulentos. Se espera que los establecimientos comerciales observen reducciones similares en Argentina. Esta disminución de los fraudes y contracargos puede ser un retorno beneficioso de las inversiones relacionadas con EMV que realizan los establecimientos comerciales y los emisores.

## P27: ¿Cuáles son las consecuencias para los establecimientos comerciales en Argentina que no cumplan con los requisitos para procesar transacciones de tarjetas con chip EMV?

Efectivo en octubre de 2014, American Express establecerá una política de Cambio en la responsabilidad por fraude (FLS, por sus siglas en inglés) que transferirá la responsabilidad de ciertos tipos de transacciones fraudulentas hacia quienes cuenten con la forma menos segura de la tecnología EMV. Un establecimiento comercial puede estar más expuesto al fraude si no adopta la tecnología EMV. American Express tiene el compromiso de garantizar que todas las partes adopten una política que respalde un procesamiento seguro de los datos del socio.

## P28: ¿Cuándo se aplicarán los cambios en las Normas comerciales de American Express para Argentina?

Las Normas comerciales de American Express para Argentina se actualizarán antes de la fecha de entrada en vigencia del Cambio en la responsabilidad por fraude (FLS), en octubre de 2014.

## P29: ¿Los cajeros automáticos de Argentina que aceptan tarjetas American Express también aceptarán tarjetas con chip EMV?

American Express espera que, con el tiempo, los propietarios de cajeros automáticos en Argentina implementen cajeros automáticos que acepten tarjetas con chip EMV de contacto y sin contacto. American Express trabajará en conjunto con los propietarios de cajeros automáticos y sus procesadores para garantizar que los cajeros automáticos estén habilitados para procesar como transacciones EMV aquellas que se realicen con tarjetas con chip EMV de la marca American Express.

Independientemente de los tiempos de implementación de EMV, las tarjetas con banda magnética se seguirán aceptando. Asimismo, esta tecnología no tendrá impacto alguno en las ventas online.

