

# TPV Virtual Plus

Manual operativo y de instalación

# Índice

---

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN   | 4  |
| 2. ¿QUÉ NECESITO?   | 8  |
| 2.1 ¿Cómo se instala?   | 9  |
| 2.2 ¿Qué debería tener mi web?                                  | 9  |
| 2.3 ¿Qué reglamentación sobre pagos debo cumplir?               | 10 |
| 3. MEDIDAS DE SEGURIDAD   | 12 |
| 3.1 Velocity checks   | 13 |
| 3.2 Verificación del CVV2                                       | 13 |
| 3.3 Protocolo de compra segura (CES)                            | 13 |
| 3.4 Medidas de seguridad adicionales                            | 14 |
| 4. LICENCIA <i>CROSS-BORDER</i>                                 | 16 |
| 5. ASPECTOS OPERATIVOS  | 18 |
| 5.1 Tipos de transacciones                                      | 19 |
| 5.2 Solicitud de documentación del pago por parte del comprador | 22 |
| 5.3 Ventas internacionales                                      | 23 |
| 5.4 Operativa DCC (Dynamic Currency Conversion)                 | 24 |
| 5.5 Descriptor Flexible   | 25 |
| 5.6 Operativa Importe 0   | 25 |
| 6. MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DEL TPV VIRTUAL                     | 28 |
| 6.1 Acceso  | 29 |
| 6.2 Usuarios  | 29 |
| 6.3 Consulta y administración de operaciones                    | 29 |
| 6.4 Devolución de operaciones                                   | 30 |
| 6.5 Consulta de totales   | 30 |
| 7. INSTALACIÓN  | 32 |
| 7.1 Gateway “realizarPago”                                      | 33 |
| 7.1.1 Continuidad de la sesión del navegador                    | 34 |
| 7.2 Gateway “WebService”  | 34 |
| 7.2.1 Mensajes de petición                                      | 35 |
| 7.2.2 Mensajes de respuesta                                     | 35 |
| 7.3 Localización de errores                                     | 35 |
| 7.4 Diseño del algoritmo hash en el servidor de Internet        | 35 |
| 7.4.1 Gateway “realizarPago”                                    | 37 |
| 7.4.2 Gateway “WebService”                                      | 52 |
| 7.4.3 Recomendaciones generales para el cálculo de la firma     | 58 |

|  |     |
|--|-----|
| 7.5 Respuesta online del TPV Virtual al comercio                                 | 59  |
| 7.5.1 Respuesta online   | 59  |
| 7.6 Pago de suscripciones y pagos exprés   | 62  |
| 7.7 Operativa DCC  | 65  |
| 7.7.1 Métodos de acceso  | 66  |
| 7.7.2 Configuración operativa DCC para entrada 'webservice'                      | 66  |
| 7.7.3 Firma del comercio   | 69  |
| 7.8 Entorno de pruebas   | 69  |
| 7.9 Servicio técnico de soporte a la instalación                                 | 69  |
| 8. CONSULTA SOAP/XML DE TRANSACCIONES DE TPV VIRTUAL                             | 71  |
| 8.1 Cálculo de la firma  | 72  |
| 8.2 Consultas SOAP - Especificación de los mensajes de entrada y de salida       | 73  |
| 8.3 WSDL del servicio  | 85  |
| 8.4 Ejemplo de cliente SOAP  | 86  |
| 8.5 Códigos de error SOAP  | 87  |
| 9. FICHEROS DE INFORMACIÓN PERIÓDICA   | 90  |
| 9.1 Canales para la recepción de los ficheros                                    | 92  |
| 9.2 Descripción de los ficheros  | 93  |
| 10. PROGRAMAS DE SUPERVISIÓN Y PENALIZACIONES                                    | 104 |
| 11. PCI DSS - PROGRAMA DE SEGURIDAD DE DATOS DE TARJETAS                         | 106 |
| 11.1 ¿Qué es PCI DSS?  | 107 |
| 11.2 ¿Qué son los datos de tarjeta según PCI DSS?                                | 107 |
| 11.3 Objetivo de PCI DSS   | 107 |
| 11.4 Ventajas para los comercios   | 107 |
| 11.5 ¿Quién debe cumplir el programa PCI DSS?                                    | 107 |
| 11.6 ¿Qué empresas deben validar el cumplimiento y cómo se valida?               | 108 |
| 11.7 Banco Sabadell le ayuda a cumplir PCI DSS                                   | 109 |
| ANEXO I. DATOS DEL FORMULARIO DE PAGO  | 110 |
| ANEXO II. CÓDIGOS DE ERROR   | 114 |
| ANEXO III. TABLA CÓDIGOS RESPUESTA (DS_RESPONSE)                                 | 120 |
| ANEXO IV. CÓDIGOS ISO PAÍSES   | 128 |
| ANEXO V. CÓDIGOS ISO DIVISAS   | 132 |
| ANEXO VI. EJEMPLOS ESPECÍFICOS OPERATIVA DE PAGO DE SUSCRIPCIONES / PAGOS EXPRÉS | 136 |

# 1.

## Introducción

Banco Sabadell es el banco de las mejores empresas y, como tal, es líder en soluciones de cobro al comercio, siempre anticipándose e investigando permanentemente los medios tecnológicos más avanzados.

En la actualidad el comercio por Internet ya no es privativo de un determinado perfil de empresa: pequeños negocios, profesionales, pymes, grandes empresas, etc., cada vez un mayor número de compañías se adentra en el comercio electrónico y demanda **soluciones seguras y adaptables** a su realidad comercial.

Esta realidad requiere, a nuestro juicio, disponer de una tecnología capaz de responder a múltiples requerimientos. En suma, TPV virtuales que puedan servir por igual a las necesidades de cualquier empresa o negocio que opere en la red.

Por todo ello, **Banco Sabadell ha reforzado sus servicios de e-commerce** y dispone de una unidad específica en la que trabajan gestores especializados en plataformas de pagos virtuales y un equipo de *back office* para facilitar a nuestros clientes soluciones diferenciadas y seguras, así como un amplio conjunto de servicios en el ámbito de las ventas por Internet.

## Dos tipos de necesidades, dos soluciones TPV

Banco Sabadell ofrece dos tipos de pasarelas de pago, en función de las características del cliente:

- **TPV Virtual.** Es la solución más utilizada y responde con gran eficacia a los requerimientos de negocios y pymes. Esta plataforma se instala fácilmente y ofrece una amplia gama de servicios y prestaciones específicas para el comercio electrónico.
- **TPV Virtual Plus.** Se trata de una solución más sofisticada que está concebida para

empresas con alto volumen de ventas en Internet. Brinda un avanzado conjunto de servicios técnicos y operativos, además del soporte permanente por gestores especializados en pagos *e-commerce*. **El presente manual recoge las descripciones e instrucciones de instalación de los servicios de la solución TPV Virtual Plus.**

Además, Banco Sabadell dispone de una solución adicional denominada **TPV Virtual Organismos**. Se trata de una pasarela de pago específicamente diseñada para satisfacer las necesidades de los organismos e instituciones públicas que deseen ofrecer el servicio de pago de notificaciones, impuestos y tasas, directamente desde su página web.

## Soluciones Open Source

Ponemos a su disposición, de manera gratuita, una selección de las mejores herramientas OpenSource disponibles para el ámbito del *e-commerce*.

Con ellas, podrá configurar usted mismo su tienda online y gestionar fácilmente su apariencia, usabilidad y funcionalidad, además de integrarla con el TPV Virtual de Banco Sabadell mucho más fácilmente.

Para más información, o para solicitar los manuales de integración, contacte con nuestro servicio técnico (ver apartado 7.11 del manual)

**Prestashop, Magento, Wordpress Woocommerce, OsCommerce, Zencart, Opencart, Wordpress E-Commerce y Virtuemart (Joomla).**

## Elementos de seguridad

Ofrecer los máximos elementos de seguridad es una de las prioridades de Banco Sabadell. Por ello, nuestra plataforma integra **CES (Compra Electrónica Segura)** que, bajo los protocolos internacionales Verified by Visa y

MasterCard SecureCode (ambos basados en la tecnología 3D Secure), aporta una alta seguridad y protección en los pagos.

Mediante la aplicación de estos protocolos se consigue la **autenticación del titular** al realizar la compra, es decir, que el cliente se identifique como legítimo titular de la tarjeta que está utilizando.

No obstante, existen establecimientos que prefieren desactivar protocolos CES y sustituirlos por sistemas alternativos de **control del fraude**. En tal caso, basta con que lo soliciten a su gestor del banco, para que realice el correspondiente análisis del comercio e implemente la modificación si lo considera oportuno.

Del mismo modo, y especialmente para los negocios y pymes, el TPV Virtual de Banco Sabadell está configurado con limitaciones de seguridad –*velocity checks*– que validan los intentos repetitivos de compra con la misma tarjeta y/o desde la misma IP, reduciendo significativamente el riesgo de fraude.

Los requerimientos de seguridad son todavía más estrictos en el caso del TPV Virtual Plus, en correspondencia con los altos volúmenes de facturación. En concreto se integran elementos de seguridad adicionales tales como **reglas avanzadas** de gestión del fraude, **informes diarios** de las transacciones dudosas (reclamadas, disputadas o declaradas como ilícitas por los compradores) y acuerdos de **colaboración e integración técnica** con grandes gateways, procesadores y empresas internacionales de *fraud-scrubbing*.

## Pago de suscripciones y pagos exprés: mejorando la experiencia del usuario

---

Los TPV virtuales de Banco Sabadell admiten las operaciones habituales: autorizaciones, preautorizaciones, autenticaciones, gestión de devoluciones y compras recurrentes.

Pero la verdadera innovación reside en el sistema mediante el cual se almacenan los datos de la tarjeta en la propia pasarela.

**La ventaja es obvia:** con esta funcionalidad el cliente del comercio introduce los datos de su tarjeta una sola vez en su primera compra y ya no tiene necesidad de repetir este paso en futuros pagos con el mismo comercio. Con ello el comercio incrementa la usabilidad de su web (pago exprés) y, también, dispone de una herramienta para el procesamiento de suscripciones u otros pagos periódicos.

## Soluciones para la internacionalización

---

En *e-commerce* el límite es el mundo. Banco Sabadell ha cuidado especialmente este aspecto, integrando soluciones que facilitan la venta fuera de nuestras fronteras:

- El **servicio multdivisa** permite al cliente realizar la compra en **una amplia variedad de monedas locales**, evitando los obstáculos asociados a la conversión de divisas.
- La **operativa DCC** (Dynamic Currency Conversion) habilita la conversión online de la **moneda local al euro**. Esta operativa se pone en marcha tan pronto el TPV Virtual detecta que la tarjeta de compra ha sido emitida en un país fuera de la zona euro.
- Asimismo, la pasarela es **multilingüaje**, tanto para el comercio como para el propio comprador. Actualmente, el TPV Virtual admite operaciones en castellano, catalán, euskera, inglés, francés, alemán, portugués, neerlandés, polaco, italiano y sueco.

Adicionalmente, existen herramientas específicas para el TPV Virtual Plus, que se han desarrollado para maximizar las ventas y simplificar al máximo las transacciones a través de filiales internacionales:

- En muchos países existen **sistemas de pago locales**, distintos a las tarjetas financieras, que tienen un alto nivel de aceptación. Son ventas que no pueden perderse y, por ello, Banco Sabadell mantiene acuerdos internacionales que permiten acceder a un gran número de estos sistemas de pago.
- Si la empresa posee filiales en otros países europeos, gracias a la **licencia transfronteriza (Cross-Border) de Banco Sabadell**, es posible procesar pagos con Visa o MasterCard tanto en comercios españoles como en las filiales. Una sola integración al TPV Virtual Plus permite gestionar todas las ventas.

## Herramientas *Back Office*

---

Creemos que la gestión por parte del comercio debe ser sencilla y amigable, pero también completa. El TPV Virtual incorpora un módulo de administración basado en web, diseñado para permitir un manejo sencillo y ofrecer todas las funcionalidades.

- **Control en tiempo real** de todas las operaciones.
- **Acceso a los cierres contables**, con disponibilidad permanente de los correspondientes al último año.
- Máxima **simplicidad** en la gestión de devoluciones.
- **Listado de transacciones**, que puede ser descargado en el ordenador, y que incorpora toda la información relevante.
- Para grandes empresas, **integración en la intranet corporativa o en aplicaciones propietarias** y disponibilidad de ficheros mediante FTP y BS Online.

## 2. ¿Qué necesito?



## 2.1 ¿Cómo se instala?

El primer paso para llevar a cabo la instalación del TPV Virtual de Banco Sabadell es tramitar en su oficina la solicitud de apertura de un contrato de comercio y del alta del TPV Virtual.

Para realizar la contratación de este servicio será necesario que nos facilite algunos datos básicos de su negocio y de su tienda virtual.

Una vez aceptada su solicitud, se le enviará un correo electrónico con las claves de seguridad únicas para su comercio que le permitirán instalar el TPV Virtual. Con el objetivo de facilitar la integración del TPV Virtual en su servidor web y de sincronizar los mecanismos de compra, antes de implementar el TPV Virtual en real, le recomendamos que utilice las claves en entorno de pruebas incluidas en el presente manual.

Ante cualquier duda o consulta, el Servicio Técnico de Soporte al TPV Virtual de Banco Sabadell estará a su disposición para atenderle por correo electrónico o por conversación telefónica.

## 2.2 ¿Qué debería tener mi web?

Según requisitos de las marcas de tarjetas (Visa y MasterCard ) y del Banco de España, se requiere que cualquier tienda on-line con TPV virtual disponga de:

1. Carrito de compra o similar dónde los compradores soliciten la compra del producto o servicio. Para ello Banco Sabadell requerirá que la web esté accesible y permita una prueba de compra (en caso de páginas web en construcción, el comercio deberá facilitar acceso a su entorno de pruebas).
2. El “Aviso Legal” (o apartado similar) deberá contener el nombre comercial, identificación (CIF), domicilio social y datos de contacto del comercio.
3. En “Términos y Condiciones (o apartado similar) se debe incluir la política de devoluciones.
4. En el caso de que el comercio trabaje con un proveedor de servicios de pago, éste debe estar autorizado previamente por Banco Sabadell.
5. El domicilio y país del establecimiento deben aparecer en alguna de las páginas a las que el titular accede durante el proceso de pago (debe estar visible y nunca enlazable a una web externa).

Los requisitos anteriores serán validados por el equipo de Banco Sabadell durante el proceso de alta del tpv virtual. En caso de que alguno no esté implementado, nos pondremos en contacto con el comercio para su modificación. Para evitar demoras, rogamos que el comercio verifique que dispone de los requisitos anteriores en el proceso de alta..

En el momento en que el comprador elije realizar el pago mediante tarjeta de crédito, se activa el TPV Virtual de Banco Sabadell.

## 2.3 ¿Qué reglamentación sobre pagos debo cumplir?

---

El TPV Virtual, por su naturaleza, está sujeto a unas reglas que se derivan de su participación en los sistemas de medios de pago internacionales, así como de su gestión por parte de Banco Sabadell.

Esta normativa está recogida en el contrato firmado entre Banco Sabadell y el comercio. Destacamos, especialmente, las siguientes reglas:

- El comercio solo podrá procesar transacciones originadas desde las páginas web que hayan sido debidamente verificadas por Banco Sabadell.
- El comercio procederá a la anulación inmediata de las operaciones de tarjeta cuando se haya producido un cargo indebido, o no se haya materializado completamente el proceso de venta y entrega de la mercancía.
- El comercio no almacenará de ninguna manera los datos de las tarjetas en su instalación, excepto que fuese necesario para su funcionamiento, en cuyo caso estará sujeto al programa de seguridad PCI/DSS de Visa y MasterCard. Aún en este caso está terminantemente prohibido guardar el código CVV2 (tres dígitos de seguridad impresos en el reverso de las tarjetas) bajo ninguna circunstancia.



# 3.

## Medidas de seguridad

El TPV Virtual asociado a su comercio se ha configurado con una serie de medidas de seguridad con el objetivo de reducir el riesgo de que se realicen ventas pagadas con tarjetas fraudulentas (robadas, copiadas o utilizadas sin el consentimiento del legítimo titular).

### 3.1 Velocity checks

Son restricciones de seguridad que bloquean operaciones y comportamientos de compra inusuales.

Como medida adicional de seguridad y prevención del fraude, Banco Sabadell aplicará una serie de límites de seguridad respecto de la operativa del comercio en función de su actividad y del tipo de operativa. Se trata de límites por importe y número de operaciones que han de ajustarse a unos valores que no condicionen las expectativas de venta del comercio, pero que a su vez eviten desviaciones exageradas de su facturación habitual (en la mayoría de los casos significan que se está recibiendo un ataque con tarjetas robadas y/o fraudulentas).

Existen límites establecidos en función de los siguientes parámetros:

- Número máximo de operaciones (aceptadas y denegadas) por tarjeta
- Número máximo de operaciones (aceptadas y denegadas) por usuario (dirección IP)
- Importe máximo acumulado por tarjeta
- Importe máximo acumulado por usuario (dirección IP)

**Si considera que estos parámetros no se ajustan a la operativa habitual de su comercio, rogamos solicite una modificación a través de su oficina o gestor de Banco Sabadell.**

Adicionalmente, también se pueden configurar otras reglas en función de importes, número de operaciones, país de emisión de la tarjeta, país de localización de la IP del comprador, período de uso, etc.

Si considera que se debe implementar alguna de ellas, rogamos lo solicite a través de su oficina o gestor de Banco Sabadell.

### 3.2 Verificación del CVV2

El CVV2 es un código de tres cifras que está impreso en el reverso de todas las tarjetas financieras. La validación de este código se ha demostrado como una excelente herramienta para limitar el fraude.

El TPV Virtual de Banco Sabadell siempre solicitará en el proceso de pago el código CVV2 y lo validará online con la entidad financiera que haya emitido la tarjeta.

### 3.3 Protocolo de compra segura (CES)

Para proteger al comercio ante pagos fraudulentos o retrocesiones de los compradores argumentando que ellos no los realizaron, todos los TPV virtuales de Banco Sabadell están homologados a los protocolos de Comercio Electrónico Seguro (CES) de los sistemas de tarjetas Visa (Verified by Visa) y MasterCard (MasterCard SecureCode).

En CES, dentro del proceso de pago, Banco Sabadell requiere al titular de la tarjeta que se autentique *online* con su entidad financiera. El sistema de autenticación es el previamente pactado entre el titular y su banco (contraseña, PIN, envío de un SMS de verificación, etc.).

A tener en cuenta:

- A pesar de que CES aporta seguridad y protección, **si algún comercio virtual dis-**

**pone de sistemas alternativos de control del fraude y desea desactivar la compra CES de su TPV Virtual, podrá solicitarlo a su oficina o gestor de Banco Sabadell** para que analice el caso e implemente la modificación si procede.

- Habitualmente los sistemas de tarjetas no permiten que las tarjetas llamadas de empresa (Business, Corporate, etc.) puedan llevar a cabo el proceso de autenticación del titular. Por ello, este tipo de tarjetas no son aceptadas por el TPV Virtual. En el caso excepcional de que el comercio considere necesario aceptar tarjetas de empresa, deberá solicitarlo a su oficina de Banco Sabadell, aceptando previa y explícitamente las retrocesiones que de esta operatoria se deriven.
- La autenticación del titular de la tarjeta no exime al comercio de asumir la retrocesión de operaciones producidas por otras causas en las que el cliente argumente que sí realizó la transacción, pero, por ejemplo, reclame que no recibió el servicio o la mercancía pagada. Para defenderse ante dichas retrocesiones, el comercio deberá facilitar a Banco Sabadell documentación donde se demuestre de manera inequívoca que el titular de la tarjeta recibió el producto o servicio contratado.

### 3.4 Medidas de seguridad adicionales

Para proteger los intereses de su comercio y reducir al máximo el volumen de incidencias, recomendamos que monitorice la actividad de su web por si detecta alguna, o varias, de las siguientes señales sospechosas de fraude:

- En el módulo de administración del TPV Virtual se informa de la dirección IP del comprador y de la numeración de la tarjeta (debidamente enmascarada con asteriscos). Es sospechoso que:
  - \_ Un mismo usuario (dirección IP) haya pagado (o haya intentado pagar) con más de dos tarjetas distintas.
  - \_ Un mismo usuario (IP) o una misma tarjeta haya realizado múltiples operaciones en un corto período de tiempo.
  - \_ Al realizar diferentes compras, un mismo usuario (IP) o una misma tarjeta se haya registrado en la web con datos diferentes.
  - \_ Si el TPV ha rechazado la primera operación de la tarjeta, es sospechoso que a continuación se hayan procesado más operaciones con la misma IP o con la misma tarjeta por importes más bajos.
  - \_ Operaciones consecutivas con números de tarjetas similares.
- En el mensaje de respuesta (campo “Ds\_Response”) o en el módulo de administración del TPV Virtual se informa de si la operación ha sido aceptada (códigos 000 a 099) o denegada (resto de códigos). Los códigos de denegación del tipo 2xx indican que la tarjeta está bloqueada por pérdida, robo, falsificación del plástico o por uso fraudulento de la numeración de la tarjeta. En estos casos el comercio deberá bloquear el usuario (identificable mediante dirección IP y datos de registro) para no permitirle la opción de intentar ningún nuevo pago.
- En el mensaje de respuesta se encuentra el campo “Ds\_Card\_Country” que informa del código ISO del país donde se ha emitido la tarjeta. Mediante la comparación con la dirección IP del comprador se pueden filtrar comportamientos sospechosos de ser fraudulentos (p. ej., una tarjeta emitida en un país pero que opera mediante una IP de otro país diferente).
- En la información de registro del comprador:

- \_ Validar los números de teléfono usando directorios públicos de teléfonos.
  - \_ Validar que el código del teléfono y/o su prefijo coincide con el área geográfica de la dirección de envío del pedido.
  - \_ Validar la correspondencia entre el código postal y la ciudad del envío.
  - \_ Validar la dirección de correo electrónico enviando una orden de confirmación.
  - \_ Verificar, en datos públicos de redes sociales, los datos de registro del comprador.
- Y también revisar:
    - \_ Pedidos con la misma dirección de entrega, pero realizados con múltiples tarjetas.
    - \_ Pedidos consistentes en múltiples cantidades del mismo producto.
    - \_ Pedidos de importe superior al habitual.
    - \_ Pedidos en los que la entrega debe ser urgente, o incluso “para el día siguiente”. Los delincuentes quieren disponer de estos productos obtenidos fraudulentamente tan pronto como sea posible para una probable reventa y no están preocupados por el sobrecoste del envío.
    - \_ Para webs no traducidas a idiomas internacionales, que los pagos se realicen con tarjetas extranjeras y/o desde IP internacionales y/o con pedidos para ser enviados a direcciones internacionales.

Adicionalmente a la monitorización de los parámetros anteriores, su comercio puede reducir considerablemente el riesgo de exposición al fraude aplicando controles de operaciones propios para identificar transacciones de alto riesgo. Estos controles pueden ser automáticos (velocity checks) y previos a enviar las solicitudes de autori-

zación a Banco Sabadell, o bien revisiones manuales posteriores al procesamiento de la transacción con Banco Sabadell.

Los protocolos antifraude que implemente deberán estar basados en los datos de registro del usuario (user ID, nombre, teléfono, dirección, correo electrónico, etc.) y, también, en datos de registro del receptor del servicio/ producto (nombre de los viajeros si es agencia de viajes o similar, domicilio de entrega del producto, teléfono de contacto, etc.).

---

**En caso de que la operación no supere todos los controles indicados, el comercio debe rechazar la tarjeta como medio de pago y anular la operación si esta ya se hubiera realizado en el TPV Virtual.**

---

Para minimizar, por tanto, el riesgo de fraude es necesario que los responsables del comercio conozcan estas medidas de seguridad, desarrollen acciones de formación a todos los empleados que gestionen los pagos con tarjeta y verifiquen periódicamente el cumplimiento de estas medidas. En caso contrario, se corre el riesgo de que las operaciones fraudulentas se puedan retroceder al comercio y, si el número de operaciones retrocedidas o fraudulentas es significativo, se proceda al bloqueo del terminal y la rescisión del contrato con Banco Sabadell.

## 4. Licencia *cross-border*



Banco Sabadell dispone de las licencias *cross-border* emitidas por las dos principales compañías de tarjetas, Visa y MasterCard.

La licencia *cross-border* permite a Banco Sabadell procesar las operaciones de tarjeta que se realicen en las tiendas virtuales de los comercios y empresas con residencia fiscal en el extranjero o de compañías multinacionales españolas con filiales en el extranjero.

Las ventajas para los comercios y empresas que operan en más de un país europeo es evidente: la formalización de un contrato de adquirencia con Banco Sabadell **evitará la complejidad y el coste asociado a la formalización de contratos de adquirencia de tarjetas con bancos locales** de los otros países europeos en los que disponga de tienda virtual.

#### **Visa: área de actuación de la licencia *cross-border***

Comercios y empresas residentes en Alemania, Andorra, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gibraltar, Grecia, Groenlandia, Holanda, Hungría, Islandia, Islas Feroe, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza y Turquía.

#### **MasterCard: área de actuación de la licencia *cross-border***

#### **Europa Occidental (Western Europe Region)**

Comercios y empresas residentes en Alemania, Andorra, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Ciudad del Vaticano, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gibraltar, Grecia, Holanda, Hungría, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Islas del Canal, Italia,

Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Mónaco, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Reino Unido, República Checa, San Marino, Suecia, Suiza y Turquía.

## 5. Aspectos operativos

## 5.1 Tipos de transacciones

En función de las necesidades de cada comercio, el TPV Virtual ofrece una elevada variedad de peticiones de autorización, que el comercio puede combinar según sus necesidades.

### Pago estándar o autorización

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "0")

Se trata del caso más general en el cual la transacción es iniciada por el titular, que está conectado a través de Internet a la página web del comercio durante el proceso de pago. Una vez se ha recibido la petición de compra por parte del comercio, el TPV Virtual solicita al cliente los datos para realizar la transacción de autorización.

Si el comercio está configurado como CES (Comercio Electrónico Seguro) y el banco del titular de la tarjeta dispone de un sistema de autenticación, se solicitará al titular de la tarjeta, por parte de su banco, la correspondiente prueba de identificación.

La solicitud de autorización se lleva a cabo en tiempo real y comporta un cargo inmediato en la cuenta del titular asociada a la tarjeta (crédito o débito).

### Devolución parcial o total

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "3")

Son transacciones contables iniciadas por el comercio, que también podrá utilizar el módulo de administración del TPV Virtual para realizarlas manualmente.

El TPV Virtual comprueba la existencia de la autorización original que se desea devolver, así como que la suma de los importes devueltos no supere en ningún caso el importe autorizado original.

Producen efecto contable en la cuenta del titular (**algunas entidades emisoras pueden**

**demorar unos días el abono al titular**) y, por tanto, son capturadas automáticamente y enviadas al proceso de liquidación de Banco Sabadell, que procederá a realizar el cargo correspondiente en la cuenta del comercio.

### Preautorización

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "1")

De acuerdo con la normativa de las marcas internacionales de tarjetas, esta operativa está restringida a aquellos comercios cuya actividad sea una de las siguientes: hoteles, agencias de viajes y alquiler de vehículos.

Puede utilizarse cuando en el momento de la compra no se puede determinar el importe exacto de la misma o en caso de que, por alguna razón, el comercio no desee que el importe sea cargado en la cuenta del cliente de forma inmediata.

La transacción es transparente para el titular, que en todo momento actúa exactamente igual que en el caso anterior, es decir, facilita sus datos y se autentica si corresponde.

La solicitud de preautorización se lleva a cabo en tiempo real y produce una retención por el importe de la venta en la cuenta del titular.

La transacción no se captura y, por tanto, no produce efectos contables en la cuenta del titular ni el abono al comercio (**en el caso de tarjetas de débito algunas entidades emisoras SÍ efectúan apuntes contables al titular que anulan automáticamente pasados unos días**).

Toda preautorización debe tener una confirmación de preautorización en un período máximo de siete días naturales. En caso contrario perderá su validez como garantía de pago.

Para activar el servicio de preautorización es necesario que el comercio lo solicite explícitamente a su oficina de Banco Sabadell.

### Confirmación de preautorización

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "2")

Complementa de forma inseparable la operación anterior.

En esta transacción el titular no está conectado a la web del comercio, y por tanto siempre es iniciada por el comercio.

Deben ser confirmadas dentro del período de tiempo máximo establecido por cada marca de tarjeta y su importe debe ser menor o igual que el importe de la original.

Esta transacción se trata contablemente, regularizando automáticamente el apunte en la cuenta del titular y enviándose al proceso de liquidación de Banco Sabadell para su abono al comercio.

La confirmación de preautorización tiene garantía de pago y conserva las condiciones respecto a transacción segura de su preautorización original.

El TPV Virtual validará la existencia de la operación original y el importe que se desea confirmar, y rechazará la operación en caso de existir algún error.

### Anulación de preautorización

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "9")

El titular no está conectado a la web del comercio, y por tanto esta transacción la inicia siempre el comercio. Debe realizarse dentro del período de tiempo máximo establecido por cada marca de tarjeta.

El TPV Virtual validará la existencia de la operación original, y rechazará la operación en caso de existir algún error.

### Preautorización diferida

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "0")

Son operaciones similares a las preautori-

zaciones, pero están disponibles para todos los sectores de actividad. En tiempo real se obtiene una autorización por parte del banco emisor que tendrá que ser confirmada en las 72 horas siguientes, si se quiere realizar la operación de forma definitiva.

**Si pasadas 72 horas desde el día/hora de la preautorización no se ha enviado la confirmación, la autorización se anulará automáticamente y, por tanto, no podrá confirmarse.**

A diferencia de las preautorizaciones tradicionales, el importe de la confirmación de la preautorización diferida ha de ser exactamente igual que el de su respectiva preautorización.

La solicitud de preautorización se lleva a cabo en tiempo real, produciendo una retención por el importe de la venta en la cuenta del titular.

La transacción no se captura y, por tanto, no produce efectos contables en la cuenta del titular ni abono al comercio **(en el caso de tarjetas de débito algunas entidades emisoras SÍ efectúan apuntes contables al titular que anulan automáticamente pasados unos días).**

Para activar el servicio de preautorización diferida es necesario que el comercio lo solicite explícitamente a su oficina de Banco Sabadell.

### Confirmación de preautorización diferida

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "P")

Complementa de forma inseparable la operación anterior.

El titular no está conectado a la web del comercio y, por tanto, la transacción la inicia siempre el comercio. Debe realizarse en las 72 horas siguientes a la preautorización original y su importe debe ser EL MISMO que el de la original.

Esta transacción se trata contablemente,

regularizando automáticamente el apunte en la cuenta del titular y enviándose al proceso diario de liquidación de Banco Sabadell para su abono al comercio. La confirmación de preautorización tiene garantía de pago y conserva las condiciones respecto a transacción segura de su preautorización original.

El TPV Virtual validará la existencia de la operación original y el importe que se desea confirmar, y rechazará la operación en caso de existir algún error.

### **Anulación de preautorización diferida**

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "Q")

El titular no está conectado a la web del comercio y, por tanto, la transacción la inicia siempre el comercio. Debe realizarse en las 72 horas siguientes a la preautorización original.

El TPV Virtual validará la existencia de la operación original, y rechazará la operación en caso de existir algún error.

### **Autenticación**

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "7")

Este tipo de operación puede ser utilizado por el comercio cuando el importe de la venta no puede ser determinado con exactitud en el momento de producirse la misma.

La operativa es similar a la de preautorizaciones, aunque en este caso solo se lleva a cabo la primera parte de la operación; es decir, la autenticación del titular. No se produce, en cambio, la solicitud de autorización, por lo que la transacción no es contable y no provoca retenciones en la cuenta del titular de la tarjeta.

Posteriormente, y dentro de los siguientes 45 días naturales, el comercio enviará una confirmación de autenticación que completará la operación original.

### **Confirmación de autenticación**

(Ds\_Merchant\_TransactionType = "8")

Complementa de forma inseparable la operación anterior.

El titular de la tarjeta no está conectado a la web del comercio y, por tanto, siempre es iniciada por el comercio.

Su importe puede ser diferente al de la operación original (incluso mayor), y debe realizarse en los 45 días siguientes a la autenticación original.

Esta transacción se trata contablemente, produciendo un apunte en la cuenta del titular de la tarjeta y enviándose al proceso diario de liquidación de Banco Sabadell para su abono al comercio.

Las confirmaciones de autenticación conservan las mismas condiciones de seguridad respecto a la autenticación original.

El TPV Virtual validará la existencia de la operación, y la rechazará en caso de existir algún error.

### **Pago de suscripciones y pagos exprés**

(Ds\_Merchant\_Identifier)

(Ds\_Merchant\_Group)

(Ds\_Merchant\_DirectPayment)

Con el objeto de incrementar el ratio de conversión y facilitar en la medida de lo posible el proceso de compra, el TPV Virtual de Banco Sabadell incorpora una funcionalidad innovadora que permite realizar pagos exprés y pago de suscripciones a través de un identificador equivalente al número de tarjeta.

Esta modalidad permite gestionar con mayor facilidad las compras de los clientes habituales, porque no necesitarán introducir los datos de su tarjeta en cada proceso de compra.

El comprador sólo tiene que informar los datos de la tarjeta en la primera compra y en ese momento el comercio recibirá, junto con la respuesta de pago, un identificador para usar en las compras posteriores.

Además, se le informará de la caducidad de la tarjeta y opcionalmente del número de la tarjeta, debidamente enmascarado, es decir, con unos determinados dígitos sustituidos por asteriscos.

Los datos de las tarjetas se almacenan en los servidores de Banco Sabadell y por tanto el comercio evitará tener que cumplir los requerimientos de seguridad PCI-DSS. (ver apartado 1.1 del manual)

En el apartado 7.8 del presente manual, se describen los **requerimientos técnicos para la instalación** en su TPV Virtual de esta modalidad de pago.

Solicite a su oficina o gestor de Banco Sabadell, la activación del servicio de “Pagos de suscripciones y Pagos Exprés”

El Servicio Técnico de Soporte al TPV Virtual de Banco Sabadell estará a su disposición para resolver cualquier duda sobre esta modalidad de pago. Vea los datos de contacto en el apartado 7.11 del manual.

## 5.2 Solicitud de documentación del pago por parte del comprador

---

En las compras por Internet normalmente no coincide el momento en el que se realiza la compra con el momento en el que el comprador recibe de su banco el detalle de las operaciones realizadas con la tarjeta de crédito. Si además se da el caso de que el nombre del comercio en el extracto bancario no coincide, o no se puede asociar, con la página web en la que se ha realizado la compra, esto puede ocasionar que el comprador dude de si realmente ha sido él quien ha

realizado esa transacción.

El comprador, por tanto, está facultado para solicitar al comercio la documentación correspondiente que acredite que él ha realizado la compra. El plazo máximo para esta solicitud es de doce meses desde la fecha de la operación.

Hay que tener en cuenta que, cuando un titular de tarjeta solicita una petición de documentación, en muchos casos se trata de un paso previo al envío de un retroceso del importe cargado (chargeback). Para minimizar el porcentaje de retrocesos recibidos (y que pueden incurrir en penalizaciones si sobrepasan las ratios consideradas aceptables por los programas de control de las marcas de tarjetas), es aconsejable que un supervisor del comercio analice las peticiones de documentación recibidas y realice una devolución de aquellas operaciones que, según sus estudios, han podido ser fraudulentas.

En estos casos, **la entidad emisora de la tarjeta podrá solicitar al comercio el envío del comprobante de la operación**. La solicitud se efectúa mediante el envío de una carta física al comercio en la que han de figurar los datos de la transacción. **El comercio está obligado a responder** en un plazo máximo de **siete días hábiles**. La respuesta puede efectuarse mediante fax al número 93 368 72 91 o al siguiente correo electrónico: [peticionfotocopias@bancsabadell.com](mailto:peticionfotocopias@bancsabadell.com).

Si hay envío de mercancía, se deberá adjuntar el certificado de entrega librado por la empresa que realizó el envío. Como norma general **dicho certificado deberá estar firmado por el titular de la tarjeta**, no por una tercera persona.

Como excepción, y para aquellos casos en que no sea posible entregar la mercancía al titular de la tarjeta (bien por imposibilidad de estar en el lugar y en el tiempo pactado

para recibirlo, bien porque se trate de un regalo), se permitirá hacer el envío a una tercera persona. En este caso, debe quedar registrado este supuesto en el formulario de pedido que el cliente realice en el comercio, con la siguiente información:

- Persona autorizada, identificada con nombre y documento de identidad (DNI, pasaporte, etc.). El pedido debe entregarse únicamente a esa persona y el albarán de entrega deberá incluir la firma del receptor así como la anotación conforme se ha comprobado el documento de identidad proporcionado.
- Para recepción en hoteles o similar será necesario identificar el nombre y dirección del hotel, y también el nombre y documento del huésped que lo recibirá. La recepción tiene que estar firmada por un empleado correctamente identificado del hotel y sellada por este. Además, en el comprobante de recepción deberá constar que se ha comprobado que el receptor de la mercancía está alojado en el hotel.

Es recomendable no especificar una fecha concreta de entrega de la mercancía, salvo en los casos en que esto sea imprescindible, sino un intervalo de días, ya que el incumplimiento es motivo suficiente de devolución.

En el caso de tratarse de un comercio que ofrece servicios y no productos, es decir, que no hay entrega de mercancía, el comercio informará en el formulario de respuesta de los siguientes datos:

- \_ Nombre del comercio
- \_ CIF/NIF del comercio
- \_ Código del comercio (FUC)
- \_ Número de autorización
- \_ Fecha de la operación

- \_ Número de tarjeta
- \_ Dirección de la página web (URL)
- \_ Importe de la transacción
- \_ Moneda
- \_ Nombre del comprador
- \_ Descripción del producto comprado
- \_ Definición de la política sobre devoluciones que sigue el comercio, o bien indicación de la URL donde los usuarios pueden informarse de ella.

### 5.3 Ventas internacionales

Si usted cuenta con el TPV Virtual Plus, debe tener en cuenta que en algunos países existen sistemas de pago diferentes a las tarjetas financieras que gozan de un alto nivel de aceptación. Con el objetivo de maximizar sus ventas, Banco Sabadell, a través de acuerdos con empresas internacionales especializadas, le ofrece acceso a un gran número de pagos locales.

Además, Banco Sabadell también dispone de una licencia transfronteriza (Cross-Border) emitida por Visa y MasterCard para poder procesar de comercios españoles y de comercios ubicados en el extranjero. De este modo, una empresa multinacional podrá gestionar las ventas de todas sus filiales situadas en otros países con una sola integración al TPV Virtual Plus.

Si desea que sus productos se puedan adquirir desde prácticamente cualquier lugar del mundo, el TPV Virtual de Banco Sabadell también le ofrece diversas ventajas en este sentido:

#### Multilinguaje

Adicionalmente, para una mejor universalización del proceso de pago, todas las páginas del TPV Virtual y mensajes para el comprador

están disponibles en los siguientes idiomas: castellano, catalán, valenciano, gallego, euskera, inglés, francés, alemán, portugués, holandés, polaco, italiano y sueco. El campo Ds\_Merchant\_ConsumerLanguage (ver anexo I del manual), le permite seleccionar el idioma de la página de pago del TPV Virtual.

### Servicio multdivisa

Podrá dirigirse a sus clientes ofreciéndoles la posibilidad de comprar en su propia moneda local. El servicio multdivisa está disponible para cualquier divisa del mundo. A través del campo Ds\_Merchant\_Currency podrá escoger la divisa en la que se procesará el pago. Puede consultar la lista de divisas en el anexo V del presente manual.

### Operativa DCC (Dynamic Currency Conversion)

Gracias a esta opción, cuando el TPV Virtual detecta que la tarjeta que se está utilizando ha sido emitida en un país con moneda diferente al euro, despliega automáticamente una pantalla informativa en la que el usuario puede elegir entre pagar el producto en euros o, mediante una conversión online del importe, en la divisa que se prefiera. En ambos casos, el abono de la operación en su cuenta se realizará siempre en euros y en el importe inicialmente solicitado.

### Liquidación multdivisa

Venda sus productos a cualquier lugar del mundo e ingrese en su cuenta el importe en la divisa original del pago. Podrá abrir cuentas en cualquiera de las divisas admitidas a cotización, sin tener que preocuparse por las diferencias de cambio.

En Banco Sabadell le ingresaremos sus ventas en la misma divisa de la transacción original.

## 5.4 Operativa DCC (DYNAMIC CURRENCY CONVERSION)

El TPV Virtual del Banco permite a los titulares de tarjetas Visa o MasterCard emitidas en una divisa diferente del euro, poder pagar sus compras en la misma moneda de la tarjeta. Se trata de una modalidad de cobro que el comercio puede ofrecer a sus clientes.

### Características

Esta operativa sólo se puede aplicar a tarjetas Visa o MasterCard emitidas en una divisa diferente del euro.

El funcionamiento es muy simple: Cuando el TPV Virtual detecta automáticamente que la tarjeta es susceptible de operar en modalidad DCC, muestra la siguiente pantalla de selección de moneda:



(\*) Ejemplo basado en una operación realizada con tarjeta asociada a la divisa USD

### En la pantalla se muestra la siguiente información:

- El importe de la operación en euros. Si el cliente escoge esta modalidad, la transacción se realizará en la divisa de la cuenta de abono.
- El importe de la operación en la divisa de la tarjeta. En este caso la transacción se realizará en la moneda original de la tarjeta.



La pantalla incluye el mark up o diferencial sobre el fixing que se aplicará, y el importe definitivo de la operación, ya que ni el banco del cliente ni Visa o MasterCard podrán aplicar ninguna otra comisión.

A la vista de la pantalla, el cliente deberá elegir libremente si opta por efectuar el pago en euros o en la divisa de la tarjeta. A continuación el TPV Virtual muestra la siguiente pantalla de recibo de la transacción.

Con independencia de la elección del cliente, la liquidación al comercio se realizará en euros. En la liquidación al comercio figurará: el nominal de la operación y la diferencia entre la comisión de descuento que aplicamos al comercio por operar con el TPV y la bonificación pactada con el comercio por operar en la modalidad DCC.

Ventajas para el titular de la tarjeta:

- El titular de la tarjeta, en el momento de realizar la compra, conoce el importe exacto que le adeudará el banco de su país por la operación.
- El banco del titular de la tarjeta no puede aplicar ninguna comisión por cambio de divisas, la transacción se realiza en la moneda original de la tarjeta.

#### **Ventajas para el establecimiento:**

- Posibilidad de ofrecer un servicio a su cliente que le permite conocer de antemano el importe de la operación.
- Obtiene una bonificación sobre la comisión de descuento por operar con el TPV en las operaciones realizadas con multidivisa.
- A diferencia de la modalidad Multidivisa, en la que se deben actualizar diariamente los precios del catálogo de productos, en la modalidad DCC la conversión se realiza de forma automática.

A modo de ejemplo, se incluye en el aparta-

do 7.9 del presente manual, la información técnica, así como los mensajes de petición de pago, confirmación y respuesta DCC.

El Servicio Técnico de Soporte al TPV Virtual de Banco Sabadell estará a su disposición para resolver cualquier duda referente al servicio DCC. Vea los datos de contacto en el apartado 7.11 del manual.

## **5.5 Descriptor Flexible**

Esta funcionalidad permite al comercio añadir información adicional sobre la operación que se está realizando con el fin de ayudar al titular de la tarjeta a identificar la compra en el extracto de operaciones realizadas con la tarjeta y, a la vez, evita posibles retrocesos al comercio.

Para activar esta funcionalidad, el comercio debe contactar con el Servicio Técnico de Soporte TPV Virtual de Banco Sabadell (ver apartado 7.9)

## **5.6. Operativa Importe 0**

La operativa de Importe 0 permite al comercio validar la autenticidad de una tarjeta contra el emisor sin aplicar ningún cargo. Con carácter adicional, el comercio podrá solicitar la generación de una referencia para la tarjeta mientras se valida la misma.

### **Utilización de la operativa de Importe 0**

Para utilizar la operativa de Importe 0 el comercio tiene tres opciones para construir la petición:

1. Construir la petición informado los parámetros que obedecen a los datos de tarjeta:

- `Ds_Merchant_Amount = 0`
- `Ds_Merchant_Pan`
- `Ds_Merchant_ExpiryDate`

– **Ds\_Merchant\_Cw2** (Opcional en función de la configuración del comercio)

2. Construir la petición informado los parámetros que obedecen a los datos de tarjeta y a la generación de referencia:

– **Ds\_Merchant\_Amount** = 0

– **Ds\_Merchant\_Pan**

– **Ds\_Merchant\_ExpiryDate**

– **Ds\_Merchant\_Cw2** (Opcional en función de la configuración del comercio)

– **Ds\_Merchant\_Identifier** = REQUIRED

3. Construir la petición informado el parámetro de generación de referencia:

– **Ds\_Merchant\_Amount** = 0

– **Ds\_Merchant\_Identifier** = REQUIRED

Esta última opción implica que el cliente tiene que estar presente durante la operación ya que deberá introducir los datos de tarjeta en la pantalla.

## Ejemplo de petición y respuesta WS

A continuación se presenta un ejemplo en el que se solicita la generación de una referencia para la tarjeta mientras se valida la misma.

### Petición

```
<REQUEST>
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>999008881</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>871</DS_MERCHANT_TERMINAL>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>0</DS_MERCHANT_AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>1467310037</DS_MERCHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
<DS_MERCHANT_PAN>491671*****0017</DS_MERCHANT_PAN>
<DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>****</DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>
<DS_MERCHANT_CVV2>***</DS_MERCHANT_CVV2>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>0</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_IDENTIFIER>REQUIRED</DS_MERCHANT_IDENTIFIER>
```

```
IDENTIFIER>
</DATOSENTRADA>
<DS_SIGNATUREVERSION>HMAC_SHA256_V1</DS_SIGNATUREVERSION>
<DS_SIGNATURE>0n95/3kZl9x13/dz3/h08yktiFzRWK3m0IGcmR8+qA=</DS_SIGNATURE>
</REQUEST>
```

### Respuesta

```
<RETORNOXML>
<CODIGO>0</CODIGO>
<OPERACION>
<Ds_Amount>0</Ds_Amount>
<Ds_Currency>978</Ds_Currency>
<Ds_Order>1467310037</Ds_Order>
<Ds_Signature>Xsj3sTYPOXlT0+eWogyLs1RxG5UI9VvZAwRxB7AQ8fY=</Ds_Signature>
<Ds_MerchantCode>999008881</Ds_MerchantCode>
<Ds_Terminal>871</Ds_Terminal>
<Ds_Response>0000</Ds_Response>
<Ds_AuthorisationCode>446616</Ds_AuthorisationCode>
<Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
<Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePayment>
<Ds_Language>1</Ds_Language>
<Ds_ExpiryDate>****</Ds_ExpiryDate>
<Ds_Merchant_Identifier>f30e9f8196cfa0616705fd5ebef39d9ab4ee5f38
</Ds_Merchant_Identifier>
<Ds_MerchantData></Ds_MerchantData>
<Ds_Card_Country>724</Ds_Card_Country>
</OPERACION>
</RETORNOXML>
```



## 6. Módulo de administración del TPV virtual

## 6.1 Acceso

El TPV Virtual de Banco Sabadell incluye el acceso a un módulo de administración de las operaciones realizadas. El acceso a esta intranet se realiza mediante una página web y ofrece infinidad de ventajas para la gestión de su negocio.

El módulo de administración ofrece un control en tiempo real de todas las ventas realizadas.

Además de consultar las operaciones realizadas, siempre podrá gestionar la devolución de los pagos que no sean correctos y visualizar las transacciones que no se han finalizado correctamente, obteniendo información sobre el error o motivo de denegación.

Podrá acceder al módulo de administración del comercio en las siguientes direcciones web:

- Entorno de pruebas:  
<https://sis-t.REDSYS.es:25443/canales/bsabadell>
- Entorno real:  
<https://sis.REDSYS.es/canales/bsabadell>

Se recomienda utilizar el navegador **Internet Explorer** para acceder, puesto que algunas funcionalidades solo son compatibles con este navegador.

Le aparecerá una página donde tendrá que introducir el código de usuario y la contraseña de administrador, previamente facilitados por Banco Sabadell, así como el idioma en el que desea operar con el módulo de administración.

## 6.2 Usuarios

Las gestiones correspondientes al alta de nuevos usuarios y modificación de los perfiles de acceso las podrá realizar desde el apartado “Usuarios” del módulo de administración

del TPV Virtual. Además podrá modificar su contraseña por otra que le sea más fácil de recordar o que considere más segura.

Se pueden asignar dos perfiles distintos a los nuevos usuarios que sean dados de alta:

1. **Perfil informativo:** solo se permitirá la consulta de movimientos y totales.
2. **Perfil administrador:** además de las consultas de movimientos y totales, se pueden hacer devoluciones, totales o parciales, de las operaciones de venta.

El apartado “Usuarios” del módulo de administración incluye las siguientes opciones:

1. **Contraseña:** permite modificar la contraseña de acceso del usuario.
2. **Usuarios:** permite realizar todas las funciones de consulta, alta, baja y modificación de usuarios de comercios.
3. **Generar usuarios:** permite generar de forma automática, a partir de un código de comercio y número de terminal, un usuario de acceso al módulo de administración con unas características o permisos establecidos por defecto y enviar los datos de dicho usuario al correo electrónico del comercio especificado.

Además, en función del tipo de consultas que se permita realizar a los usuarios, el administrador podrá dar de alta dos tipos de usuarios:

1. **Terminal:** para gestionar las operaciones realizadas en un comercio y terminal determinados.
2. **Comercio:** para gestionar las operaciones realizadas por todos los terminales de un comercio.

## 6.3 Consulta y administración de operaciones

El apartado “Consultas” del módulo de ad-

ministración le permite consultar los datos de las operaciones autorizadas o denegadas de su comercio de los últimos **365 días** naturales. Para localizar una operación deberá introducir una fecha de inicio y una fecha de fin del período que desea consultar.

Las consultas de operaciones en el módulo de administración están restringidas a períodos de un mes. Si se necesita consultar períodos más extensos, se deberán realizar consultas consecutivas de períodos de 31 días.

Para una mayor rapidez en la búsqueda, si conoce el número de pedido de la transacción, lo puede introducir y accederá de forma inmediata al detalle de esa operación.

Cuando haya introducido los parámetros de búsqueda y haya pulsado el botón “ACEPTAR” aparecerá una pantalla donde se relacionarán las operaciones coincidentes con los parámetros de búsqueda.

El resultado de la búsqueda, además de visualizarse por pantalla, se podrá IMPRIMIR o EXPORTAR a un fichero de texto con campos delimitados por el separador “;”.

Los códigos de respuesta que se muestran en el campo “Resultado núm. autorización o código de respuesta”, tanto para operaciones aprobadas como denegadas, se corresponden con los definidos en el Anexo III - Tabla de códigos de respuesta.

## 6.4 Devolución de operaciones

---

El módulo de administración del TPV Virtual permite al comercio consultar y generar las devoluciones totales o parciales de las operaciones que se han procesado.

Exclusivamente los usuarios que accedan al módulo de administración con contraseña de perfil administrador están autorizados para realizar devoluciones.

Se podrán realizar devoluciones de las operaciones realizadas en los últimos 365 días naturales.

Para realizar una devolución parcial o total de la operación seleccionada, se deberá pulsar el botón rojo de la columna “Generar devolución” que corresponda a la operación deseada y, a continuación, aparecerá una página para introducir el importe de la devolución. El importe de la devolución no deberá sobrepasar nunca el importe de la operación original y debe ser tecleada siempre con decimales.

En el caso de operativa DCC (Dinamic Currency Conversión) u operativa multidivisa, se deberá introducir el importe en la moneda del terminal.

Cuando se haya aceptado la devolución, se mostrará una página de ticket de devolución, que se puede imprimir o archivar si se desea.

Aquellos comercios que realicen operativa de preautorizaciones, preautenticaciones o preautorizaciones en diferido, podrán generar confirmaciones y anulaciones de las mismas desde el módulo de administración del TPV Virtual.

## 6.5 Consulta de totales

---

El módulo de administración del TPV Virtual permite al comercio la consulta de los totales procesados.

Pulsando el botón “Totales” de la parte izquierda de la página principal aparecerá un listado de las últimas 45 sesiones. Se deberá seleccionar la sesión deseada y pulsar “Aceptar”.

A continuación aparecerá la pantalla con los importes totales y el número de operaciones correspondientes a la sesión seleccionada.

Existe la opción de realizar la consulta de totales con desglose (por marca de tarjeta) o sin desglose (360 últimas sesiones).



## 7. Instalación



El presente manual del TPV Virtual le ofrece la información necesaria para que usted o su departamento informático realicen la instalación del TPV Virtual en la web de su tienda virtual. La instalación es simple y consiste básicamente en introducir en la web unas instrucciones informáticas que ejecuten en remoto el software del TPV Virtual residente en un servidor seguro de Banco Sabadell.

Se recomienda que esta instalación sea llevada a cabo por las personas que se encargan de forma habitual del mantenimiento del sitio web del comercio y que, con anterioridad a la utilización en real del TPV Virtual, se realicen las pruebas necesarias en el entorno de pruebas del TPV Virtual.

El TPV Virtual de Banco Sabadell admite diversas modalidades en el procesamiento de operaciones de los comercios. Cada modalidad comporta una configuración diferente del sistema.

- **Gateway “realizarPago”**: se trata de una conexión en lenguaje HTML y es la modalidad común en el procesamiento de operaciones. De forma común se utiliza cuando no es necesario que los comercios tengan acceso a los datos de las tarjetas. No obstante, esta entrada también permite el envío de datos de tarjeta. La instalación en el sistema informático del comercio es simple y consiste en introducir las instrucciones para que las transacciones con tarjeta se ejecuten a través del TPV Virtual en los servidores seguros de Banco Sabadell.
- **Gateway “WebService”**: el TPV Virtual WebService es un producto que permite a los comercios tener integrado el TPV Virtual dentro de su propia aplicación web. Esta operativa no acepta comercios que posean métodos de pago con autenticación del titular por parte de la entidad emisora de la tarjeta.

## 7.1 Gateway “realizarPago”

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Lenguaje de programación</b>                         | <b>HTML</b> |
| <b>Permite autenticación del titular (3D Secure)</b>    | <b>SÍ</b>   |
| <b>Permite al comercio capturar datos de la tarjeta</b> | <b>NO</b>   |

La página de pago de la web del comercio debe incluir un botón para que el comprador lo identifique con la modalidad de pago con tarjeta.

En el momento en que el cliente pulse el botón de pago, el comercio rellenará un formulario web con los datos de la transacción, cuya descripción técnica detallada figura en el Anexo I del presente manual, y lo enviará a la siguiente dirección:

- » Entorno de pruebas: <https://sis-t.redsys.es:25443/sis/realizarPago>
- » Entorno real: <https://sis.redsys.es/sis/realizarPago>

El formulario de pago deberá mostrarse siempre en una ventana distinta, donde se visualice la url anteriormente indicada, de forma que el comprador pueda identificar que se encuentra en el entorno de pago de Banco Sabadell.

La ventana donde se abra el TPV Virtual deberá tener barras de desplazamiento para poder adaptarse a las diferentes páginas de autenticación que pudieran mostrarse al titular en los procesos posteriores.

El titular de la tarjeta que vaya a efectuar la compra en el comercio introducirá los datos de la tarjeta directamente en el TPV Virtual ubicado en la página segura de Banco Sabadell, y por tanto el comercio no tendrá acceso a los datos de la tarjeta del comprador.

En el mensaje existe un campo adicional donde los principales datos relacionados con la compra se transmiten de forma segura mediante el algoritmo hash SHA-256. (Ver apartado 7.6)

Aplicaciones a instalar:

**OBLIGATORIO:** Un formulario de pago implementado en la web del comercio.

**OBLIGATORIO:**  
Algoritmo hash SHA-256  
implementado en el servidor de Internet del comercio.

**OPCIONAL:** Programa para recibir y procesar la respuesta online a la solicitud de autorización del pago.

### 7.1.1 Continuidad de la sesión del navegador

Una vez que el titular de la tarjeta ha finalizado el proceso de pago, se le muestra la pantalla con el resultado del mismo; esta pantalla debe incluir el botón “Cerrar” para que el comprador retorne a la sesión de la web del comercio.

La forma en que continúe la sesión del comercio con su cliente irá en función de las instrucciones asociadas al botón “Cerrar”. Estas instrucciones, que el titular del comercio habrá comunicado a Banco Sabadell en el cuestionario que se le tramita para iniciar el proceso de alta, pueden ser:

– **Instrucción “CERRAR VENTANA”:** al seleccionar “Cerrar” se cerrará la ventana con el resultado del pago y se continuará la sesión en la página del comercio que permanecía en segundo plano.

– **Instrucciones “URL\_OK” y “URL\_KO”:** al seleccionar “Cerrar” la sesión del navegador continuará en la misma ventana de la página de pago, rediriéndose a una URL que el comercio previamente haya comunicado a Banco Sabadell. Esta URL podrá ser diferente si el pago ha sido autorizado (URL\_OK) o denegado (URL\_KO).

Hay que tener en cuenta que si el comprador cierra la ventana del navegador, las URL\_OK/URL\_KO no estarán operativas y la sesión continuará en la página del comercio que permanecía en segundo plano.

– **Opción para comercios con RESPUESTA ONLINE VÍA URL:** además de las dos instrucciones anteriores, para los comercios que disponen del servicio de RESPUESTA ONLINE VÍA URL la continuidad de la sesión la puede realizar la propia web del comercio, cerrando la ventana de pago en el momento en que se reciba la respuesta *online*.

El TPV Virtual incluye fuertes validaciones y controles para detectar posibles errores en la entrada de datos. Si se produce algún error en la entrada de datos, se generará un código de error y no se permitirá continuar con la operación. Dependiendo del error producido, el mensaje mostrado al titular será diferente. La descripción técnica detallada de los diferentes mensajes de error se incluye en el Anexo II del presente manual.

### 7.2 Gateway “WebService”

|   |            |
|---|------------|
| <b>Lenguaje de programación</b>                         | <b>XML</b> |
| <b>Permite autenticación del titular (3D Secure)</b>    | <b>NO</b>  |
| <b>Permite al comercio capturar datos de la tarjeta</b> | <b>SÍ</b>  |

El TPV Virtual WebService permite a los comercios tener integrado el TPV Virtual dentro de su propia aplicación web. Este tipo de conexión al TPV Virtual a través de WebService no se permite en aquellos comercios que posean métodos de pago seguros, que solicitan autenticación del titular por parte de la entidad emisora de la tarjeta.

La conexión al TPV Virtual se realizará mediante el envío de una petición vía WebService a la siguiente dirección:

- » Entorno de pruebas: <https://sis-t.redsys.es:25443/sis/services/SerClsWSEntrada>
- » Entorno real: <https://sis.redsys.es/sis/services/SerClsWSEntrada>

La plataforma de pago interpretará esta petición y realizará las validaciones necesarias para, a continuación, procesar la operación. Dependiendo del resultado de la operación, se construye un documento XML de respuesta con el resultado de la misma.

Para poder realizar la compra a través del TPV Virtual WebService, es necesario intercambiar una serie de datos, tanto en los mensajes de petición como en los mensajes de respuesta.

## 7.2.1 Mensajes de petición

Podemos diferenciar tres tipos de peticiones:

- Peticiones de pago (con envío de datos de tarjeta)
- Peticiones de confirmación
- Peticiones de devolución

En cada tipo varía la estructura del mensaje y los parámetros que se envían/reciben. A continuación explicamos cada tipo con los parámetros necesarios y mostramos un ejemplo de cada caso.

### Mensaje de petición de pago

Los datos necesarios que debe incluir el mensaje para enviar al TPV Virtual WebService en formato XML una petición de pago y sus características técnicas, se describen en el Anexo I del presente manual.

A continuación se detalla un ejemplo de cómo utilizar esos datos en los mensajes de petición de pago.

```
<REQUEST>
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>145</DS_MERCHANT_
AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>151029142229</DS_
MERCHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>327234688</
DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_
CURRENCY>
<DS_MERCHANT_PAN>4548812049400004</DS_
MERCHANT_PAN>
<DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>1512</DS_MERCHANT_
EXPIRYDATE>
<DS_MERCHANT_CVV2>285</DS_MERCHANT_CVV2>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>A</DS_
MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>2</DS_MERCHANT_
TERMINAL>
</DATOSENTRADA>
<DS_SIGNATUREVERSION>HMAC_SHA256_V1</
DS_SIGNATUREVERSION>
<DS_SIGNATURE>2YW19YQ8rb/0LLav79Y5L24Yw045Kx
N5hme27605WxY=</DS_SIGNATURE>
</REQUEST>
```

### Mensaje de petición de confirmación/ devolución

Los datos necesarios que debe incluir el mensaje para enviar al TPV Virtual WebService en formato XML una petición de confirmación/ devolución y sus características técnicas, se describen en el Anexo I del presente manual.

A continuación se detalla un ejemplo de cómo utilizar esos datos en los mensajes de petición de pago.

```
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>145</DS_MERCHANT_AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>050911523002</DS_MER-
CHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>999008881</DS_MER-
CHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CU-
RRENCY>
```

```

<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>3</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>999</DS_MERCHANT_TERMINAL>
<DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>df66905b10a848ddfa80b202aedcd6b172533cc0</DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>
</DATOSENTRADA>

```

```

<Ds_Language>1</Ds_Language>
<Ds_MerchantData></Ds_MerchantData>
<Ds_Card_Country>724</Ds_Card_Country>
<Ds_Card_Brand>1</Ds_Card_Brand>
</OPERACION>
</RETORNOXML>

```

## 7.2.2 Mensajes de respuesta

Los datos y las características técnicas que se recibirán en el mensaje de respuesta, tras una petición al TPV Virtual WebService, en formato XML, se detallan en el apartado 7.7 del presente manual.

Así mismo se incluye un ejemplo de cómo utilizar esos datos en los mensajes de respuesta.

### Ejemplo de mensaje de respuesta de la operación

```

<RETORNOXML>
<CODIGO>0</CODIGO>
<OPERACION>
<Ds_Amount>145</Ds_Amount>
<Ds_Currency>978</Ds_Currency>
<Ds_Order>151029142229</Ds_Order>
<Ds_Signature>MRvyhuDEgg4BmzfTdgHKr15qQ9U5UD2Qe8eDadlZtyE=</Ds_Signature>
<Ds_MerchantCode>327234688</Ds_MerchantCode>
<Ds_Terminal>2</Ds_Terminal>
<Ds_Response>0000</Ds_Response>
<Ds_AuthorisationCode>185714</Ds_AuthorisationCode>
<Ds_TransactionType>A</Ds_TransactionType>
<Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePayment>
<Ds_Language>1</Ds_Language>
<Ds_MerchantData></Ds_MerchantData>
<Ds_Card_Country>724</Ds_Card_Country>
</OPERACION>
</RETORNOXML>

```

### Ejemplo de mensaje de respuesta de la operación de devolución

```

<RETORNOXML>
<CODIGO>0</CODIGO>
<OPERACION>
<Ds_Amount>1</Ds_Amount>
<Ds_Currency>978</Ds_Currency>
<Ds_Order>1499864401</Ds_Order>
<Ds_Signature>zSrA+/JqBG04DwGh4FHMe39IL9QzFnpziTp06gbjcl=</Ds_Signature>
<Ds_MerchantCode>327234688</Ds_MerchantCode>
<Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
<Ds_Response>0900</Ds_Response>
<Ds_AuthorisationCode>479208</Ds_AuthorisationCode>
<Ds_TransactionType>3</Ds_TransactionType>
<Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePayment>

```

## 7.3 Localización de errores

El TPV Virtual incluye fuertes validaciones y controles para detectar posibles errores en la entrada de datos. Es posible que durante la instalación del TPV Virtual, en el momento de envío del formulario de pago, alguno de los parámetros de los campos del formulario sea erróneo. Si se produce algún error en la entrada de datos, se generará un código de error y no se permitirá continuar con la operación.

Dependiendo del error producido, el mensaje mostrado al titular será diferente. La descripción técnica detallada de los diferentes mensajes de error se incluye en el Anexo II del presente manual. En el citado documento anexo se enumeran los posibles valores de error que se pueden recibir en la respuesta del TPV Virtual, así como el campo al que afectan (si procede) y el significado de cada uno de ellos. Asimismo se especifica el mensaje de error que verá el cliente (comprador) en cada uno de estos errores.

Para localizar el campo erróneo se deberá ver el código fuente de la página de error y buscar, entre el texto HTML, la cadena “--SIS”. El valor numérico xxxx adjunto a la instrucción “<!--SISxxxx-->” indicará el tipo de error según la tabla adjunta del Anexo II.

## 7.4 Diseño del algoritmo hash en el servidor de Internet

Banco Sabadell dotará al comercio de una clave, que se utilizará para firmar los datos aportados por el mismo, pudiendo verificarse no solo la identificación del comercio, sino

que los datos no han sido alterados en ningún momento. Se utilizará como protocolo de securización el algoritmo público hash SHA-2, que garantiza los requisitos mínimos de seguridad en cuanto a la autenticación del origen.

Este mismo algoritmo se utilizará para asegurar al comercio la autenticidad de los datos de la respuesta, en caso de que se proporcione URL de notificación por parte del comercio.

**El tipo de clave SHA-2 no está disponible en versiones de php inferiores a la versión 5.0.** Si su servidor utiliza alguna versión anterior pónganse en contacto con el servicio técnico de Banco Sabadell para encontrar una solución alternativa.

La forma de cálculo del algoritmo difiere según sea la modalidad de pago escogida.

### 7.4.1 Gateway “realizarPago”

La página de pago de la web del comercio

debe incluir un botón para que el comprador lo identifique con pago con tarjeta.

El botón deberá estar vinculado al formulario de pago oculto que se detalla a continuación. Cuando el comprador seleccione este botón, el comercio deberá enviar el formulario de pago de la operación al servidor de Banco Sabadell.

El formulario de pago deberá mostrarse siempre en una ventana distinta, donde se visualice la url anteriormente indicada, de forma que el comprador pueda identificar que se encuentra en el entorno de pago de Banco Sabadell.

Para comercios CES, **la ventana donde se abra el TPV Virtual ha de tener barras de desplazamiento vertical y horizontal** para poder adaptarse a las diferentes páginas de autenticación que pudieran mostrarse al comprador en procesos posteriores.

A continuación se indican los datos que deberá contener el formulario de pago:

| DATO                  | NOMBRE DEL DATO       | COMENTARIOS   |
|-----------------------|-----------------------|---|
| Versión de firma      | Ds_SignatureVersion   | Constante que indica la versión de firma que se está utilizando.                                    |
| Datos de la operación | Ds_MerchantParameters | Cadena en formato JSON con todos los parámetros de la petición codificada en Base 64                |
| Firma                 | Ds_Signature          | Resultado del HMAC SHA256 de la cadena JSON codificada en Base 64 enviada en el parámetro anterior. |

Para la creación del campo **Ds\_MerchantParameters**, deberán utilizarse todos los campos marcados como **obligatorio** en la tabla que se muestra a continuación. El resto de campos son opcionales y podrán incluirse si el comercio lo desea.

| DATO                              | NOMBRE DEL DATO          | LONG.   | COMENTARIOS   |
|-----------------------------------|--------------------------|---|---|
| Número de comercio.<br>Código FUC | Ds_Merchant_MerchantCode | 9 N   | <b>Obligatorio.</b><br>Código fijo asignado por Banco Sabadell.   |
| Número de terminal                | Ds_Merchant_Terminal     | 3 N   | <b>Obligatorio.</b><br>De forma estándar:<br>1 – Operaciones en euros (Ds_Merchant_Currency= 978)<br>En caso de querer más terminales se pueden solicitar al servicio técnico de Banco Sabadell.<br>Número de terminal que le asignará su banco. Tres se considera su longitud máxima |
| Número de pedido                  | Ds_Merchant_Order        | Mín. 4N Máx. 12 AN<br><br>Para “Tarjeta en Archivo” el campo debe ser máx.10 posiciones, ya que el TPV Virtual añadirá 2 posiciones más para indicar el número de orden | <b>Obligatorio.</b><br>Los 4 primeros dígitos deben ser numéricos, para los dígitos restantes Sólo utilizar los siguientes caracteres ASCII<br>Del30=0al39=9<br>Del65=Aal90=Z<br>Del97=aal122=z<br><br>El código ha de ser diferente de transacciones anteriores.                     |
| Importe                           | Ds_Merchant_Amount       | 12 N  | <b>Obligatorio.</b><br>Las dos últimas posiciones se consideran decimales, excepto en Yenes   |

|                                |                                 |             |   |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------|---|
| Moneda                         | Ds_Merchant_Currency            | 4 N         | <b>Obligatorio.</b><br>978 – EURO<br>840 – USD<br>826 – GBP<br>392 – JPY<br>756 – CHF<br>124 – CAD<br><br>4 se considera su longitud máxima   |
| Tipo de transacción            | Ds_Merchant_Transaction Type    | 1 N         | <b>Obligatorio.</b><br>0 - Pago estándar<br>1 - Preautorización<br>2 - Confirmación de Preautorización<br>3 - Devolución parcial o total<br>7 -Autenticación<br>8 - Confirmación de Autenticación<br>9 - Anulación de Preautorización<br>L - Tarjeta en Archivo Inicial<br>M - Tarjeta en Archivo Sucesiva<br>O - Preautorización Diferida<br>P - Confirmación de Preautorización Diferida<br>Q - Anulación de Preautorización Diferida |
| Descripción del Producto       | Ds_Merchant_Product Description | Máx. 125 AN | <b>Opcional.</b><br>Este campo se mostrará al titular en la pantalla de confirmación de la compra.  |
| Nombre y apellidos del titular | Ds_Merchant_Titular             | Máx. 60 AN  | <b>Opcional.</b><br>Este campo se mostrará al titular en la pantalla de confirmación de la compra.  |
| URL                            | Ds_Merchant_MerchantURL         | 250 AN      | <b>Obligatorio si el comercio tiene notificación “online”.</b><br>URL del comercio que recibirá una comunicacion en segundo plano (vía post) con los datos de la transacción.   |

|                        |                               |         |   |
|------------------------|-------------------------------|---------|---|
| URLOK                  | Ds_Merchant_UrlOK             | 250 AN  | <b>Opcional.</b><br>Si se envía será utilizado como URLOK, ignorando el configurado en el módulo de administración en caso de tenerlo.  |
| URLKO                  | Ds_Merchant_UrlKO             | 250 AN  | <b>Opcional.</b><br>Si se envía será utilizado como URLKO, ignorando el configurado en el módulo de administración en caso de tenerlo.  |
| Nombre del comercio    | Ds_Merchant_MerchantName      | 25 AN   | <b>Opcional.</b><br>Será el nombre del comercio que aparecerá en la página de pago del cliente, si lo hubiera.  |
| Idioma del titular     | Ds_Merchant_ConsumerLanguage  | 3 N     | <b>Opcional.</b><br>0 – Cliente<br>1 – Castellano<br>2 – Inglés<br>3 – Catalán<br>4 – Francés<br>5 – Alemán<br>6 – Holandés<br>7 – Italiano<br>8 – Sueco<br>9 – Portugués<br>10 – Valenciano<br>11 – Polaco<br>12 – Gallego<br>13 – Euskera |
| Datos del comercio     | Ds_Merchant_MerchantData      | 1024 AN | <b>Opcional.</b><br>Información libre del comercio para ser recibida en la respuesta online (vía URL o e-mail).   |
| Código de autorización | Ds_Merchant_AuthorisationCode | 6 N     | <b>Opcional.</b>  |





```
www.webdelcomercio.com\urlok.php", "DS_MERCHANT_
URLKO": "http://www.webdelcomercio.com\urlko.php"}

```

La cadena resultante de la codificación en BASE64 del JSON creado será el valor del parámetro `Ds_MerchantParameters`, tal y como se puede observar en el ejemplo de formulario mostrado al inicio de este apartado.

### 7.4.1.3 Identificar la clave a utilizar para la firma

Para calcular la firma es necesario utilizar una clave específica para cada terminal. La clave de comercio que debe utilizar es la que recibió a través de SMS desde Banco Sabadell.

**NOTA IMPORTANTE:** Esta clave debe ser almacenada en el servidor del comercio de la forma más segura posible para evitar un uso fraudulento de la misma. El comercio es responsable de la adecuada custodia y mantenimiento en secreto de dicha clave.

### 7.4.1.4 Firmar los datos de la petición

Una vez se ha creado la cadena de datos a firmar y la clave específica del terminal se debe calcular la firma siguiendo los siguientes pasos:

1. Se genera una clave específica por operación. Para obtener la clave derivada a utilizar en una operación se debe realizar un cifrado 3DES entre la clave del comercio, la cual debe ser previamente decodificada en BASE 64, y el valor del número de pedido de la operación (`Ds_Merchant_Order`).
2. Se calcula el HMAC SHA256 del valor del parámetro `Ds_MerchantParameters` y la clave obtenida en el paso anterior.
3. El resultado obtenido se codifica en BASE 64, y el resultado de la codificación será el valor del parámetro `Ds_Signature`, tal y como se puede observar en el ejemplo de formulario mostrado al inicio del apartado 3.

## 7.4.1.5 Utilización de librerías de ayuda

En los apartados anteriores se ha descrito la forma de enviar la petición de pago utilizando conexión por la entrada **Realizar Pago** y el sistema de firma basado en HMAC SHA256. En este apartado se explica cómo se utilizan las librerías disponibles en PHP, JAVA y .NET para facilitar los desarrollos y la generación de los campos del formulario de pago. El uso de las librerías suministradas por Banco Sabadell es opcional, si bien simplifican los desarrollos a realizar por el comercio.

### 7.4.1.5.1 Librería PHP

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería PHP proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar el fichero principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
include("../apiRedsys.php");
```

El comercio debe decidir si la importación desea hacerla con la función "include" o "required", según los desarrollos realizados.

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
$miObj = new RedsysAPI;
```

3. Calcular el parámetro **Ds\_MerchantParameters**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, inicialmente se deben añadir todos los parámetros de la petición de pago que se desea enviar.

**Importante:** no existe un orden específico a la hora de añadir los parámetros, por lo que se podrán incluir en el orden que se desee.

Ejemplo de parámetros **sin envío** de datos de tarjeta:

```
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_AMOUNT",
    $importe);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_CURRENCY",
    $moneda);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_ORDER",
    strval($numPedido));
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_MERCHANTCO-
    DE", $merchantCode);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_TERMINAL",
    $terminal);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_TRANSACTION-
    TYPE", $transactionType);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_MERCHAN-
    TURL", $merchantURL);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_URLOK",
    $urloK);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_URLKO",
    $urloKO);
```

Ejemplo de parámetros **con envío** de datos de tarjeta:

```
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_AMOUNT",
    $importe);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_CURRENCY",
    $moneda);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_ORDER",
    strval($numPedido));
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_MERCHANTCO-
    DE", $merchantCode);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_TERMINAL",
    $terminal);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_TRANSACTION-
    TYPE", $transactionType);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_MERCHAN-
    TURL", $merchantURL);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_URLOK",
    $urloK);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_URLKO",
    $urloKO);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_PAN", $numTar-
    jeta);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_EXPIRYDATE",
    $fechaCaducidad);
$miObj->setParameter("DS_MERCHANT_CVV2", $cvw2);
```

Por último, para calcular el parámetro **Ds\_MerchantParameters**, se debe llamar a la función de la librería “createMerchantParameters()”, tal y como se muestra a continuación:

```
$params = $miObj->createMerchantParameters();
```

4. Calcular el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, se debe llamar a la función de la librería “createMerchantSignature()” con la clave de comercio facilitada, tal y como se muestra a continuación:

```
$clave = 'sq7HjrU0BFkmC576lLgskD5srU870gJ7';
$firma = $miObj->createMerchantSignature($clave);
```

5. Una vez obtenidos los valores de los parámetros **Ds\_MerchantParameters** y **Ds\_Signature**, se debe rellenar el formulario de pago con dichos valores, tal y como se muestra a continuación:

```
<form name="form" action="https://sis-t.redsys.
es:25443/sis/realizarPago"
method="POST" target="_blank">
  <input type="hidden" name="Ds_SignatureVersion"
value="<?php echo $version; ?>" />
  <input type="hidden" name="Ds_MerchantParamete-
rs" value="<?php echo $params; ?>" />
  <input type="hidden" name="Ds_Signature"
value="<?php echo $firma; ?>" />
  <input type="submit" value="Realizar Pago" />
</form>
```

## 7.4.1.5.2 Librería JAVA

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería JAVA proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
<%@page import="sis.redsys.api.ApiMacSha256"%>
```

El comercio debe incluir en la vía de construcción del proyecto todas las librerías (JARs) que se proporcionan:

```
► lib
  ■ apiSha256.jar
  ■ bcprov-jdk15on-1.4.7.jar
  ■ commons-codec-1.31.3.jar
  ■ org.json.jar
```

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
ApiMacSha256 apiMacSha256 = new ApiMacSha256();
```

3. Calcular el parámetro **Ds\_MerchantParameters**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, inicialmente se deben añadir todos los parámetros de la petición de pago que se desea enviar.

Importante: no existe un orden específico

a la hora de añadir los parámetros, por lo que se podrán incluir en el orden que se desee.

Ejemplo de parámetros **sin envío** de datos de tarjeta:

```
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_AMO-
UNT", importe);apiMacSha256.setParameter("DS_
MERCHANT_ORDER", numPedido);apiMacSha256.
setParameter("DS_MERCHANT_MERCHANTCODE",
merchantCode);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_CURREN-
CY", moneda);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_TRAN-
SACTIONTYPE", transactionType);apiMacSha256.
setParameter("DS_MERCHANT_TERMINAL", terminal);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_MER-
CHANTURL", merchantURL);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_URLOK",
urlOK);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_URLKO",
urlKO);
```

Ejemplo de parámetros **con envío** de datos de tarjeta:

```
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_AMO-
UNT", importe);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_ORDER",
numPedido);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_MER-
CHANTCODE", merchantCode);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_CURREN-
CY", moneda);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_TRAN-
SACTIONTYPE", transactionType);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_TERMI-
NAL", terminal);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_MER-
CHANTURL", merchantURL);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_URLOK",
urlOK);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_URLKO",
urlKO);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_PAN",
numTarjeta);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_EX-
PIRYDATE", expiryDate);
apiMacSha256.setParameter("DS_MERCHANT_CVV2",
cvv2);
```

Por último se debe llamar a la función de la librería "createMerchantParameters()", tal y como se muestra a continuación:

```
String params = apiMacSha256.createMerchantPara-
meters();
```

4. Calcular el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, se debe llamar a la función de la librería "createMerchantSignature()" con la clave de

comercio facilitada, tal y como se muestra a continuación

```
String clave = "sq7HjrU0BfKmC576lLgskD5srU870gJ7";
String firma = apiMacSha256.
createMerchantSignature(clave);
```

5. Una vez obtenidos los valores de los parámetros **Ds\_MerchantParameters** y **Ds\_Signature**, se debe rellenar el formulario de pago con los valores obtenidos, tal y como se muestra a continuación:

```
<form action="https://sis-t.redsys.es:25443/sis/
realizarPago"
method="POST" target="_blank">
<input type="hidden" name="Ds_SignatureVersion"
value="HMAC_SHA256_V1" />
<input type="hidden" name="Ds_MerchantParameters"
value="<%= params %>" />
<input type="hidden" name="Ds_Signature"
value="<%= firma %>" />
<input type="submit" value="Realizar Pago" />
</form>
```

### 7.4.1.5.3 Librería .NET

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería .NET proporcionada por Redsys:

1. Importar la librería RedsysAPI y Newronsoft.Json en su proyecto.
2. Calcular el parámetro **Ds\_MerchantParameters**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, inicialmente se deben añadir todos los parámetros de la petición de pago que se desea enviar.

**Importante:** no existe un orden específico a la hora de añadir los parámetros, por lo que se podrán incluir en el orden que se desee.

Ejemplo de parámetros **sin envío** de datos de tarjeta:

```
//Creación del objeto
RedsysAPI r = new RedsysAPI();

r.SetParameter("DS_MERCHANT_AMOUNT",amount);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_ORDER",order);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_
MERCHANTCODE",merchantCode);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_CURRENCY",currency);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE",t
ransactionType);
```

```

r.SetParameter("DS_MERCHANT_TERMINAL",terminal);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_MERCHANTURL",merchantURL);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_URLOK",urlOK);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_URLKO",urlKO);

```

Ejemplo de parámetros **con envío** de datos de tarjeta:

```

r.SetParameter("DS_MERCHANT_AMOUNT",amount);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_ORDER",order);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_MERCHANTCODE",merchantCode);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_CURRENCY",currency);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE",transactionType);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_TERMINAL",terminal);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_MERCHANTURL",merchantURL);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_URLOK",urlOK);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_URLKO",urlKO);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_PAN",pan);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_EXPIRYDATE",fecha);
r.SetParameter("DS_MERCHANT_CVV2",cvv2);

```

Por último se debe llamar a la función de la librería “createMerchantParameters()”, tal y como se muestra a continuación:

```

string parms = r.createMerchantParameters();
Ds_MerchantParameters.Value = parms;

```

3. Calcular el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, se debe llamar a la función de la librería “createMerchantSignature()” con la clave de comercio facilitada, tal y como se muestra a continuación:

```

string parms = r.createMerchantParameters();
Ds_MerchantParameters.Value = parms;

```

4. Una vez obtenidos los valores de los parámetros **Ds\_MerchantParameters** y **Ds\_Signature**, se debe rellenar el formulario de pago con los valores obtenidos, tal y como se muestra a continuación:

```

<form action=" https://sis-t.redsys.es:25443/sis/
realizarPago" method="post">
<input runat="server" type="text" id="Ds_Signature-
Version"
name="Ds_SignatureVersion" value="" />
<input runat="server" type="hidden" id="Ds_Mer-
chantParameters"
name="Ds_MerchantParameters" value="" />
<input runat="server" type="hidden" id="Ds_Signature"
name="Ds_Signature" value="" />
<input id="Submit1" runat="server" type="submit"
value="Realizar Pago" />
</form>

```

## 7.4.1.6 Recepción de la notificación on-line

La notificación on-line es una función opcional que permite a la tienda web recibir el resultado de una transacción de forma on-line y en tiempo real, una vez que el comprador ha completado el proceso en el TPV Virtual.

El comercio debe capturar y **validar todos los parámetros junto a la firma** de la notificación on-line de forma previa a cualquier ejecución en su servidor.

La utilización de las librerías de ayuda proporcionadas por Banco Sabadell se expone en los siguientes subapartados y dependerá del tipo de notificación configurada:

### 7.4.1.6.1 Sincronización Síncrona y asíncrona

En los apartados anteriores se ha descrito la forma de crear peticiones de pago utilizando conexión por la entrada **Realizar Pago** y el sistema de firma basado en HMAC SHA256. En este apartado se explica cómo se utilizan las librerías disponibles PHP, JAVA y .NET **para facilitar los desarrollos para la recepción de los parámetros de la notificación on-line y la validación de la firma**. El uso de las librerías suministradas por Banco Sabadell es opcional, si bien simplifican los desarrollos a realizar por el comercio.

Para que la notificación on-line pueda ser recibida correctamente por el servidor del comercio, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- La url debe ser accesible desde internet
- No debe pedir usuario y contraseña
- No debe redireccionar a terceras páginas
- Debe estar preparada para recibir los parámetros vía POST.

Es posible que por cuestiones de seguridad desee limitar el acceso a su servidor para que solo se realicen conexiones autorizadas. Si es el caso, a continuación le facilitamos las IP's de los servidores de notificación desde donde se realizarán las comunicaciones on-line:

195.76.9.117  
195.76.9.149  
193.16.243.13  
193.16.243.173  
195.76.9.187  
195.76.9.222  
194.224.159.47  
194.224.159.57

#### 7.4.1.6.1.1 Librería PHP

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería PHP proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar el fichero principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
include("../apiRedsys.php");
```

El comercio debe decidir si la importación desea hacerla con la función “include” o “required”, según los desarrollos realizados.

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
$miObj = new RedsysAPI;
```

3. Capturar los parámetros de la notificación on-line:

```
$version = $_POST["Ds_SignatureVersion"];  
$params = $_POST["Ds_MerchantParameters"];  
$firmaRecibida = $_POST["Ds_Signature"];
```

4. Validar el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo la validación de este parámetro se debe calcular la firma y compararla con el parámetro **Ds\_Signature** capturado. Para

ello se debe llamar a la función de la librería “createMerchantSignatureNotif()” con la clave de comercio facilitada y el parámetro **Ds\_MerchantParameters** capturado, tal y como se muestra a continuación:

```
$clave = 'sq7HjrUOBfkM576ILgskD5srU870gJ7';  
$firmaCalculada = $miObj->createMerchantSignatureNotif($clave,$params);
```

Una vez hecho esto, ya se puede validar si el valor de la firma enviada coincide con el valor de la firma calculada, tal y como se muestra a continuación:

```
if ($firmaCalculada === $firmaRecibida)  
{  
    //FIRMA OK. Realizar tareas de servidor.  
}  
else  
{  
    //FIRMA KO. Error, firma inválida.  
}
```

Una vez se ha realizado la llamada a la función “createMerchantSignatureNotif()”, se puede obtener el valor de cualquier parámetro que sea susceptible de incluirse en la notificación on-line, tal y como se muestra en el apartado **Respuesta online**. Para llevar a cabo la obtención del valor de un parámetro se debe llamar a la función “getParameter()” de la librería con el nombre de parámetro, tal y como se muestra a continuación para obtener el código de respuesta:

```
$codigoResp = $miObj->getParameter("Ds_Response");
```

**NOTA IMPORTANTE:** Para garantizar la seguridad y el origen de las notificaciones el comercio debe llevar a cabo la validación de la firma recibida y de todos los parámetros que se envían en la notificación.

#### 7.4.1.6.1.2 Librería JAVA

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería JAVA proporcionada por Banco Sabadell:



1. Importar la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
<%@page import="sis.redsys.api.ApiMacSha256"%>
```

El comercio debe incluir en la vía de construcción del proyecto todas las librerías(JARs) que se proporcionan:

```
lib
├── apiSha256.jar
├── bcprov-jdk15on-1.4.7.jar
├── commons-codec-1.31.3.jar
└── org.json.jar
```

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
ApiMacSha256 apiMacSha256 = new ApiMacSha256();
```

3. Capturar los parámetros de la notificación on-line:

```
String version = request.getParameter("Ds_Signature-
Version");
String params = request.getParameter("Ds_MerchantPara-
meters");
String signatureRecibida = request.getParameter("Ds_
Signature");
```

4. Validar el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo la validación de este parámetro se debe calcular la firma y compararla con el parámetro Ds\_Signature capturado. Para ello se debe llamar a la función de la librería “**createMerchantSignatureNotif()**” con la clave de comercio facilitada y el parámetro **Ds\_MerchantParameters** capturado, tal y como se muestra a continuación:

```
String clave = "sq7HjrUOBfKmC576ILgskD5srU87OgJ7";
String signatureCalculada = apiMacSha256.createMerch-
antSignatureNotif(clave, params);
```

Una vez hecho esto, ya se puede validar si el valor de la firma enviada coincide con el valor de la firma calculada, tal y como se muestra a continuación:

```
if (signatureCalculada.equals(signatureRecibida)) {
    System.out.println("FIRMA OK. Realizar tareas en el
servidor");
} else {
    System.out.println("FIRMA KO. Error, firma inválida");
}
```

Una vez se ha realizado la llamada a la función “**createMerchantSignatureNotif()**”, se puede obtener el valor de cualquier parámetro que sea susceptible de incluirse en la notificación on-line, tal y como se muestra en el apartado **Respuesta online**. Para llevar a cabo la obtención del valor de un parámetro se debe llamar a la función “**getParameter()**” de la librería con el nombre de parámetro, tal y como se muestra a continuación para obtener el código de respuesta:

```
String codigoRespuesta = apiMacSha256.getParame-
ter("DS_Response");
```

**NOTA IMPORTANTE:** Para garantizar la seguridad y el origen de las notificaciones el comercio debe llevar a cabo la validación de la firma recibida y de todos los parámetros que se envían en la notificación.

#### 7.4.1.6.1.3 Librería .NET

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería JAVA proporcionada por Redsys:

1. Importar la librería RedsysAPI y Newronsoft.Json en su proyecto.
2. Capturar los parámetros de la notificación on-line:

```
//Creación del objeto
RedsysAPI r = new RedsysAPI();

// Obtener la variable Ds_SignatureVersion vía POST
if (Request.Form["Ds_SignatureVersion"] != null)
{
    version = Request.Form["Ds_SignatureVersion"];
}

// Obtener la variable Ds_MerchantParameters vía POST
if (Request.Form["Ds_MerchantParameters"] != null)
{
    params = Request.Form["Ds_MerchantParameters"];
}

// Obtener la variable Ds_Signature vía POST
if (Request.Form["Ds_Signature"] != null)
{
    firmaRecibida = Request.Form["Ds_Signature"];
}
```

**NOTA IMPORTANTE:** Para garantizar la se-



guridad y el origen de las notificaciones el comercio debe llevar a cabo la validación de la firma recibida y de todos los parámetros que se envían en la notificación.

3. Validar el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo la validación de este parámetro se debe calcular la firma y compararla con el parámetro **Ds\_Signature** capturado. Para ello se debe llamar a la función de la librería **“createMerchantSignatureNotif( )”** con la clave de comercio facilitada y el parámetro **Ds\_MerchantParameters** capturado, tal y como se muestra a continuación:

```
string clave = "sq7HjrU0BfKmC576LgskD5srU870gJ7";
string notif = r.createMerchantSignatureNotif(clave, data);
```

Una vez hecho esto, ya se puede validar si el valor de la firma enviada coincide con el valor de la firma calculada, tal y como se muestra a continuación:

```
if (notif.Equals(firmaRecibida) && notif != "")
{
    //FIRMA OK. Realizar tareas de servidor
}
else
{
    //FIRMA KO. Error, firma inválida.
}
```

**NOTA IMPORTANTE:** Para garantizar la seguridad y el origen de las notificaciones el comercio debe llevar a cabo la validación de la firma recibida y de todos los parámetros que se envían en la notificación.

### 7.4.1.7 Retorno del control de la navegación

Una vez que el titular de la tarjeta ha finalizado el proceso de pago, se le muestra la pantalla con el resultado del mismo; esta pantalla debe incluir el botón “Cerrar” para que el comprador retorne a la sesión de la web del comercio.

La forma en que continúe la sesión del comercio con su cliente irá en función de las

instrucciones asociadas al botón “Cerrar”. Estas instrucciones pueden ser:

**Instrucción “CERRAR VENTANA”:** al seleccionar “Cerrar” se cerrará la ventana con el resultado del pago y se continuará la sesión en la página del comercio que permaneció en segundo plano.

**Instrucciones “URL\_OK” y “URL\_KO”:** al seleccionar “Cerrar” la sesión del navegador continuará en la misma ventana de la página de pago, redirigiéndose a una URL que el comercio previamente haya comunicado a Banco Sabadell. Esta URL podrá ser diferente si el pago ha sido autorizado (URL\_OK) o denegado (URL\_KO).

El comercio debe capturar y validar, en caso de que el comercio tenga activado el retorno de los parámetros de la operación a través de la URL, los parámetros del retorno de control de navegación previo a cualquier ejecución en su servidor, si bien no es recomendable realizar ninguna acción en el servidor a través de estas URL, debido a que el propio cliente podría modificar los valores de la respuesta.

La utilización de las librerías de ayuda proporcionadas por Banco Sabadell para la captura y validación de los parámetros del retorno de control de navegación, se expone a continuación.

#### 7.4.1.7.1 Utilización de librerías de ayuda

En los apartados anteriores se ha descrito la forma de acceso al SIS utilizando conexión por la entrada **Realizar Pago**. En este apartado se explica cómo se utilizan las librerías disponibles PHP, JAVA y .NET para facilitar los desarrollos para la recepción de los parámetros para la recepción de los parámetros del retorno de control de navegación. El uso

de las librerías suministradas por Banco Sabadell es opcional, si bien simplifican los desarrollos a realizar por el comercio.

### 7.4.1.7.1.1 Librería PHP

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería PHP proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar el fichero principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
include("../apiRedsys.php");
```

El comercio debe decidir si la importación desea hacerla con la función “include” o “required”, según los desarrollos realizados.

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
$miObj = new RedsysAPI;
```

3. Capturar los parámetros de la notificación on-line:

```
$version = $_GET["Ds_SignatureVersion"];  
$params = $_GET["Ds_MerchantParameters"];  
$signatureRecibida = $_GET["Ds_Signature"];
```

**NOTA IMPORTANTE:** Es importante llevar a cabo la validación de todos los parámetros que se envían en la comunicación.

Para actualizar el estado del pedido de forma on-line NO debe usarse esta comunicación, sino la notificación on-line descrita en los otros apartados, ya que el retorno de la navegación depende de las acciones del cliente en su navegador.

4. Validar el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo la validación de este parámetro se debe calcular la firma y

compararla con el parámetro **Ds\_Signature** capturado. Para ello se debe llamar a la función de la librería “createMerchantSignatureNotif()” con la clave de comercio facilitada y el parámetro **Ds\_MerchantParameters** capturado, tal y como se muestra a continuación:

```
$clave = 'sq7HjrUOBfkmC576iLgskD5srU870gJ7' ;  
$signatureCalculada = $miObj->createMerchantSignatureNotif($clave,$params);
```

Una vez hecho esto, ya se puede validar si el valor de la firma enviada coincide con el valor de la firma calculada, tal y como se muestra a continuación:

```
if ($signatureCalculada === $signatureRecibida)  
{  
    //FIRMA OK. Realizar tareas de servidor.  
}  
  
else  
{  
    //FIRMA KO. Error, firma inválida.  
}
```

Una vez se ha realizado la llamada a la función “decodeMerchantParameters()”, se puede obtener el valor de cualquier parámetro que sea susceptible de incluirse en la notificación on-line, tal y como se muestra en el apartado **Respuesta online**. Para llevar a cabo la obtención del valor de un parámetro se debe llamar a la función “getParameter()” de la librería con el nombre de parámetro, tal y como se muestra a continuación para obtener el código de respuesta:

```
$codigoRespuesta = $miObj->getParameter("Ds_Response");
```

### 7.4.1.7.1.2 Librería JAVA

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería JAVA proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
<%@page import="sis.redsys.api.ApiMacSha256"%>
```

El comercio debe incluir en la vía de construcción del proyecto todas las librerías(JARs) que se proporcionan:

```

> lib
  apiSha256.jar
  bcprov-jdk15on-1.4.7.jar
  commons-codec-1.3.jar
  org.json.jar

```

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
ApiMacSha256 apiMacSha256 = new ApiMacSha256();
```

3. Capturar los parámetros del retorno de control de navegación:

```

String version = request.getParameter("Ds_SignatureVer-
sion");
String params = request.getParameter("Ds_MerchantPara-
meters");
String signatureRecibida = request.getParameters("Ds_Sig-
nature");

```

4. Validar el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo la validación de este parámetro se debe calcular la firma y compararla con el parámetro **Ds\_Signature** capturado. Para ello se debe llamar a la función de la librería "createMerchantSignatureNotif()" con la clave de comercio facilitada y el parámetro **Ds\_MerchantParameters** capturado, tal y como se muestra a continuación:

```

String clave = "sq7HjrUOBfkmC576lGskD5srU870gJ7";
String signatureCalculada = ApiMacSha256.createMerchant
SignatureNotif(clave, params);

```

Una vez hecho esto, ya se puede validar si el valor de la firma enviada coincide con el valor de la firma calculada, tal y como se muestra a continuación:

```

if (signatureCalculada.equals(signatureRecibida))
{
    System.out.println("FIRMA OK. Realizar tareas en el
servidor");
}
else
{
    System.out.println("FIRMA KO. Error, firma inválida").
}

```

Una vez se ha realizado la llamada a la función "decodeMerchantParameters()", se puede obtener el valor de cualquier parámetro que sea susceptible de incluirse en la retorno de control de navegación, tal y como se muestra en el apartado **Respuesta online**. Para llevar a cabo la obtención del valor de un parámetro se debe llamar a la función "getParameter()" de la librería con el nombre de parámetro, tal y como se muestra a continuación para obtener el código de respuesta:

```

String codigoRespuesta = ApiMacSha256.
getParameter("Ds_Response");

```

**NOTA IMPORTANTE:** Es importante llevar a cabo la validación de todos los parámetros que se envían en la comunicación. Para actualizar el estado del pedido de forma online NO debe usarse esta comunicación, sino la notificación on-line descrita en los otros apartados, ya que el retorno de la navegación depende de las acciones del comprador en su navegador.

### 7.4.1.7.1.3 Librería .NET

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería .NET proporcionada por Redsys:

1. Importar la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
using RedsysAPIPrj;
```

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
RedsysAPI r = new RedsysAPI();
```

3. Capturar los parámetros del retorno de control de navegación:

```

String version = Request.QueryString["Ds_SignatureVer-
sion"];
String params = Request.QueryString["Ds_MerchantPara-
meters"];
String signatureRecibida = Request.QueryString["Ds_Sig-
nature"];

```

**NOTA IMPORTANTE:** Es importante llevar a cabo la validación de todos los parámetros que se envían en la comunicación. Para actualizar el estado del pedido de forma on-line NO debe usarse esta comunicación, sino la notificación on-line descrita en los otros apartados, ya que el retorno de la navegación depende de las acciones del titular en su navegador.

4. Validar el parámetro **Ds\_Signature**. Para llevar a cabo la validación de este parámetro se debe calcular la firma y compararla con el parámetro **Ds\_Signature** capturado. Para ello se debe llamar a la función de la librería “createMerchantSignatureNotif()” con la clave de comercio facilitada y el parámetro **Ds\_MerchantParameters** capturado, tal y como se muestra a continuación:

```
String clave = "sq7HjrU0BfkmC576ILgskD5srU870gJ7";
```

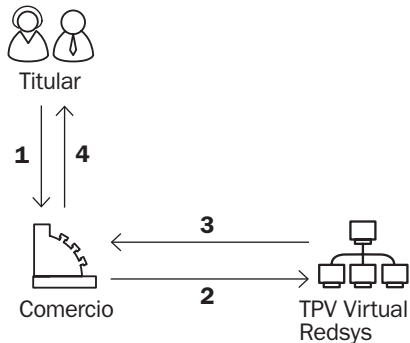
```
String signatureCalculada = r.createMerchantSignatureNotif(clave, data);
```

Una vez hecho esto, ya se puede validar si el valor de la firma enviada coincide con el valor de la firma calculada, tal y como se muestra a continuación:

```
signatureReceived = r.GetParameter(XML, "<Signature>",
    "</Signature>");
if (signatureCalculada == signatureReceived)
{
    res = "FIRMA OK";
}
else
{
    res = "FIRMA KO";
}
```

## 7.4.2 Gateway “WebService”

El siguiente esquema presenta el flujo general de una operación realizada con el Web Service TPV Virtual.



1. El titular selecciona los productos en el comercio.
2. El comercio envía los datos del pago al TPV Virtual.
3. Una vez finalizado el pago, el TPV Virtual informa del resultado al comercio.
4. El comercio devuelve la información del resultado del pago al titular.

### 7.4.2.1 Envío de petición al TPV Virtual

Como se muestra en el paso 2 del esquema anterior, el comercio debe enviar al TPV Virtual los datos de la petición de pago vía Web Service con codificación UTF-8. Para ello el Web Service tiene publicados varios métodos sobre los cuales operan los TPV Virtuales. El método “trataPetición”, permite la realización de operaciones a través del Web Service, para lo cual se debe construir un XML que incluye los datos de la petición de pago. La descripción exacta de esta petición XML se presenta mediante el fichero WSDL en el Anexo 5 (Web Service de petición de pago - WSDL) del apartado Anexos del presente documento.

Esta petición de pago debe enviarse a las siguientes URLs dependiendo de si se quiere realizar una petición de pruebas u operaciones reales:

Una vez enviada la petición el TPV Virtual la interpretará y realizará las validaciones necesarias para, a continuación, procesar la operación, tal y como se muestra en el paso 3 del esquema anterior. Dependiendo del resultado de la operación, se construye un documento XML de respuesta con el resultado de la misma con codificación UTF-8.

### 7.4.2.2 Mensaje de petición de pago Web Service

Para que el comercio pueda realizar la petición a través del Web Service de Banco Sabadell, es necesario intercambiar una serie de datos, tanto en los mensajes de petición como en los mensajes de respuesta.

La estructura del mensaje siempre será la misma, estableciendo como raíz del mismo el elemento **<REQUEST>**. En su interior siempre deben encontrarse tres elementos que hacen referencia a:

- Datos de la petición de pago. Elemento identificado por la etiqueta **<DATOSENTRADA>**.
- Versión del algoritmo de firma. Elemento identificado por la etiqueta **<DS\_SIGNATUREVERSION>**.
- Firma de los datos de la petición de pago. Elemento identificado por la etiqueta **<DS\_SIGNATURE>**.

A continuación se muestra un ejemplo de un mensaje de petición de pago:

```
<REQUEST>
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>145</DS_MERCHANT_
AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>151029142229</DS_MER-
CHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>327234688</
DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
```

```
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_
CURRENCY>
<DS_MERCHANT_PAN>4548812049400004</
DS_MERCHANT_PAN>
<DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>1512</DS_MERCHANT_
EXPIRYDATE>
<DS_MERCHANT_CVV2>285</DS_MERCHANT_CVV2>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>A</DS_MER-
CHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>2</DS_MERCHANT_TER-
MINAL>
</DATOSENTRADA>
<DS_SIGNATUREVERSION>HMAC_SHA256_V1</
DS_SIGNATUREVERSION>
<DS_SIGNATURE>2YW19YQ8rb/0LLav79Y5L24Yw04
5KxN5hme27605WxY=</DS_SIGNATURE>
</REQUEST>
```

Para facilitar la integración del comercio, a continuación se explica de forma detallada los pasos a seguir para montar el mensaje de petición de pago.

### 7.4.2.3 Montar la cadena de datos de la petición

Se debe generar una cadena con todos los datos de la petición en formato XML dando como resultado el elemento **<DATOSENTRADA>**.

- Peticiones de pago (con envío de datos de tarjeta). En el Anexo 1 (Peticiones de pago) del apartado Anexos del presente documento, se presentan los parámetros necesarios para este tipo de petición incluyendo un ejemplo.
- Peticiones de Confirmación/Devolución. En el Anexo 3 (Peticiones de Confirmación/Devolución) del apartado Anexos del presente documento, se presentan los parámetros necesarios para este tipo de petición incluyendo un ejemplo.

Para comercios que utilicen operativas especiales como el “Pago por referencia” (Pago 1-Clic), deberán incluir los campos específicos de este tipo de operativa en el elemento **<DATOSENTRADA>**.

#### 7.4.2.4 Identificar la versión de algoritmo de firma a utilizar

---

En la petición se debe identificar la versión concreta de algoritmo que se está utilizando para la firma. Actualmente se utiliza el valor **HMAC\_SHA256\_V1** para identificar la versión de todas las peticiones, por lo que este será el valor del elemento **<DS\_SIGNATUREVERSION>**, tal y como se puede observar en el ejemplo de mensaje mostrado al inicio del apartado 3.

#### 7.4.2.5 Identificar la clave a utilizar para la firma

---

Para calcular la firma es necesario utilizar una clave específica para cada terminal. La clave de comercio que debe utilizar es la que recibió a través de SMS desde Banco Sabadell.

**NOTA IMPORTANTE:** Esta clave debe ser almacenada en el servidor del comercio de la forma más segura posible para evitar un uso fraudulento de la misma. El comercio es responsable de la adecuada custodia y mantenimiento en secreto de dicha clave.

#### 7.4.2.6 Firmar los datos de la petición

---

Una vez se ha generado el elemento con los datos de la petición de pago (**<DATOSENTRADA>**) y la clave específica del terminal se debe calcular la firma siguiendo los siguientes pasos:

1. Se genera una clave específica por operación. Para obtener la clave derivada a utilizar en una operación se debe realizar un cifrado 3DES entre la clave del comercio, la cual debe ser previamente decodificada en BASE 64, y el valor del número de pedido de la operación (**DS\_MERCHANT\_ORDER**).

2. Se calcula el HMAC SHA256 del elemento **<DATOSENTRADA>**.
3. El resultado obtenido se codifica en BASE 64, y el resultado de la codificación será el valor del elemento **<DS\_SIGNATURE>**, tal y como se puede observar en el ejemplo de formulario mostrado al inicio del apartado 3.

#### 7.4.2.7 Utilización de librerías de ayuda

---

En los apartados anteriores se ha descrito la forma de acceso al SIS utilizando conexión por Web Service y el sistema de firma basado en HMAC SHA256. En este apartado se explica cómo se utilizan las librerías disponibles en PHP y JAVA para facilitar los desarrollos y la generación de la firma.

##### 7.4.2.7.1 Librería PHP

---

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería PHP proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar el fichero principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
include './apiRedsysWs.php';
```

El comercio debe decidir si la importación desea hacerla con la función "include" o "required", según los desarrollos realizados.

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
$smiObj = new RedsysAPIWs;
```

3. Calcular el elemento **<DS\_SIGNATURE>**. Para llevar a cabo el cálculo de este pa-

rámetro, se debe llamar a la función de la librería “createMerchantSignatureHostToHost()” con la clave de comercio facilitada y el elemento con los datos de la petición de pago (<DATOSENTRADA>), tal y como se muestra a continuación:

```
$datoEntrada='<DATOSENTRADA><DS_MERCHANT_AMOUNT>'.importe.'</DS_MERCHANT_AMOUNT><DS_MERCHANT_ORDER>'

$clave = 'sq7HjrUOBfKmc576ILgskD5srU870gJ7';

$signature = $miObj->createMerchantSignatureHostToHost($clave, $datoEntrada);
```

Una vez obtenido el valor del elemento <DS\_SIGNATURE>, ya es posible completar el mensaje de petición de pago y realizar la llamada Web Service.

### 7.4.2.7.2 Librería JAVA

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería JAVA proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
<%@page import="sis.redsys.api.ApiWsMacSha256"%>
```

El comercio debe incluir en la vía de construcción del proyecto todas las librerías (JARs) que se proporcionan:

```
lib
├── apiSha256.jar
├── bcpov-jdk15on-1.4.7.jar
├── commons-codec-1.3.jar
└── org.json.jar
```

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
ApiWsMacSha256 apiWsMacSha256 = new ApiWsMacSha256();
```

3. Calcular el elemento <DS\_SIGNATURE>. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, se debe llamar a la función de la librería “createMerchantSignatureHostTo-

Host()” con la clave de comercio facilitada y el elemento con los datos de la petición de pago (<DATOSENTRADA>), tal y como se muestra a continuación:

```
String datosEntrada = "<DATOSENTRADA><DS_MERCHANT_AMOUNT>200</DS_MERCHANT_AMOUNT>...";

String clave = "sq7HjrUOBfKmc576ILgskD5srU870gJ7";

String firma = apiWsMacSha256.createMerchantSignatureHostToHost(clave, datosEntrada);
```

Una vez obtenido el valor del elemento <DS\_SIGNATURE>, ya se puede completar el mensaje de petición de pago y realizar la llamada Web Service.

### 7.4.2.7.3 Librería .NET

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería .NET proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
Using RedsysAPIPrj;
```

2. Crear un objeto de la clase del Web Service de Redsys. Para poder realizar esto es necesario añadir una nueva referencia web con el fichero SerClsWSEntrada.wsdl.

```
WebRedsysApi.WebRedsysWs.SerClsWSEntradaService s = new WebRedsysAPI.WebRedsysWs.SerClsWSEntradaService();
```

**NOTA:** En el atributo *location* de la etiqueta <wsdl:soap:address> Del fichero SerClsWSEntrada.wsdl, indicar si se trata del entorno real o pruebas:

```
https://sis-t.redsys.es:25443/sis/services/SerClsWSEntrada (Pruebas)
https://sis.redsys.es/sis/services/SerClsWSEntrada (Real)
```

3. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
RedsysAPIWs r = new RedsysAPIWs();
```

Al realizar este paso se inicializan los atributos diccionario clave/valor m\_keyvalues

y crypt de la clase Cryptogra (Clase auxiliar para realizar las operaciones criptográficas necesarias)

#### 4. Generar parámetros de DATOSENTRADA (Modalidad Petición de Pago con envío de datos de tarjeta) mediante la función:

```
string datoEntrada = r.GenerateDatoEntradaXML(importe, merchantCode, moneda, numTarjeta, cvw2, transactionType, terminal, expiryDate);
```

#### 5. Calcular el elemento **<DS\_SIGNATURE>**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, se debe llamar a la función de la librería “createMerchantSignatureHostToHost()” con la clave obtenida del módulo de administración y el elemento con los datos de la petición de pago (**<DATOSENTRADA>**), tal y como se muestra a continuación:

```
string signature = r.createMerchantSignatureHostToHost(clave, datoEntrada);
```

Una vez obtenido el valor del elemento **<DS\_SIGNATURE>**, ya se puede completar el mensaje de petición de pago y realizar la llamada Host to Host.

Se genera el string XML final de petición de pago con DATOSENTRADA, DS\_SIGNATUREVERSION y DS\_SIGNATURE calculado en punto 5.

```
string requestXML = r.GenerateRequestXML(datoEntrada, signature);
```

Después se llama al método trataPetición del Web Service de Redsys pasándole como parámetro el string XML final calculado con el método GenerateRequestXML.

```
string result = s.trataPetición(requestXML);
```

### 7.4.2.8 Respuesta de petición Web Service

En el presente apartado se describen los datos que forman parte del mensaje de respuesta de una petición al TPV Virtual Web Service. Este mensaje se genera en

formato XML y a continuación se muestra un ejemplo del mismo:

```
<RETORNOXML>
<CODIGO>0</CODIGO>
<OPERACION>
<Ds_Amount>145</Ds_Amount>
<Ds_Currency>978</Ds_Currency>
<Ds_Order>151029142229</Ds_Order>
<Ds_Signature>MRwyhuDEpg4BmzfTdgHKrl5qQ9U5UD-2Qe8eDadLZiyE=</Ds_Signature>
<Ds_MerchantCode>327234688</Ds_MerchantCode>
<Ds_Terminal>2</Ds_Terminal>
<Ds_Response>0000</Ds_Response>
<Ds_AuthorisationCode>185714</Ds_AuthorisationCode>
<Ds_TransactionType>A</Ds_TransactionType>
<Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePayment>
<Ds_Language>1</Ds_Language>
<Ds_MerchantData></Ds_MerchantData>
<Ds_Card_Country>724</Ds_Card_Country>
</OPERACION>
</RETORNOXML>
```

Como se puede observar en el ejemplo anterior, la respuesta está formada por dos elementos principales:

- **Código (<CODIGO>):** Indica si la operación ha sido correcta o no, (no indica si ha sido autorizada, solo si se ha procesado). Un 0 indica que la operación ha sido correcta. En el caso de que sea distinto de 0, tendrá un código. (Ver códigos de error en apartado 5 de esta Guía)
- **Datos de la operación (<OPERACION>):** Recoge toda la información necesaria sobre la operación que se ha realizado. Mediante este elemento se determina si la operación ha sido autorizada o no.

**NOTA:** La relación de parámetros que forman parte de la respuesta se describe en los Anexos.

#### 7.4.2.8.1 Firma del mensaje de respuesta

Una vez se ha obtenido el mensaje de respuesta y la clave específica del terminal, siempre y cuando la operación se autorice,



se debe comprobar la firma de la respuesta siguiendo los siguientes pasos:

1. Se genera una clave específica por operación. Para obtener la clave derivada a utilizar en una operación se debe realizar un cifrado 3DES entre la clave del comercio, la cual debe ser previamente decodificada en BASE 64, y el valor del número de pedido de la operación (DS\_ORDER).
2. Se calcula el HMAC SHA256 de la cadena formada por la concatenación del valor de los siguientes campos:

```
Cadena = Ds_Amount + Ds_Order + Ds_MerchantCode
+ Ds_Currency + Ds_Response + Ds_CardNumber +
Ds_TransactionType + Ds_SecurePayment
```

Si tomamos como ejemplo la respuesta que se presenta al inicio de este apartado la cadena resultante sería:

```
Cadena = 1451444912789999008881978000000
```

Si el comercio tiene configurado envío de tarjeta asteriscada en la respuesta, se debe calcular el HMAC SHA256 de la cadena formada por la concatenación del valor de los siguientes campos:

```
Cadena = Ds_Amount + Ds_Order + Ds_MerchantCode
+ Ds_Currency + Ds_Response + Ds_CardNumber +
Ds_TransactionType + Ds_SecurePayment
```

Si tomamos como ejemplo la respuesta que se presenta al inicio de este apartado la cadena resultante sería:

```
Cadena = 14514498215459990088819780000458
81*****000400
```

3. El resultado obtenido se codifica en BASE 64, y el resultado de la codificación debe ser el mismo que el valor del parámetro **<Ds\_Signature>** obtenido en la respuesta.

### 7.4.2.8.2 Utilización de librerías de ayuda

En este apartado se explica cómo se utilizan las librerías disponibles en PHP y JAVA para

facilitar los desarrollos y la generación de la firma de respuesta.

#### 7.4.2.8.2.1 Librería PHP

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería PHP proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar el fichero principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
include './apiRedsysWs.php';
```

El comercio debe decidir si la importación desea hacerla con la función “include” o “required”, según los desarrollos realizados.

2. Definir un objeto de la clase principal de la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
$miObj = new RedsysAPIWs;
```

3. Calcular el parámetro **<Ds\_Signature>**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, se debe llamar a la función de la librería “createSignatureResponseHostToHost()” con la clave de comercio facilitada, la cadena que se desea firmar (concatenación de campos descrita en el punto 2 del apartado 4.1 del presente documento) y el número de pedido.

```
$cadenaConcatenada = "1451510291422293272346
889780000A0";
$numPedido = "151029142229";
$clave = 'sq7HjrUOBifKmC576lGskD5srU870gJ7';
$signature = $miObj->createMerchantSignatureResponseHostToHost($clave, $cadenaConcatenada,
$numPedido);
```

El resultado obtenido debe ser el mismo que el valor del parámetro **<Ds\_Signature>** obtenido en la respuesta.

#### 7.4.2.8.2.2 Librería JAVA

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización

de la librería JAVA proporcionada por Banco Sabadell:

1. Importar la librería, tal y como se muestra a continuación:

```
<%@page import="sis.redsys.api.ApiWsMacSha256"%>
```

El comercio debe incluir en la vía de construcción del proyecto todas las librerías (JARs) que se proporcionan:

```
lib
├── apiSha256.jar
├── bcprov-jdk15on-1.4.7.jar
├── commons-codec-1.3.jar
└── org.json.jar
```

2. Calcular el parámetro **<Ds\_Signature>**. Para llevar a cabo el cálculo de este parámetro, se debe llamar a la función de la librería "createSignatureResponseHostToHost()" con la clave de comercio facilitada, la cadena que se desea firmar (concatenación de campos descrita en el punto 2 del apartado 4.1 del presente documento) y el número de pedido.

```
String cadenaConcatenada = "145151029142229327
2346889780000A0";
String numPedido = "145151029142229327234688
9780000A0";
String clave = "sq7HjrU0BfKmC576lLgskD5srU870gJ7";
String signature = apiMacSha256.createMerchantSignatureResponseHostToHost(clave, cadenaConcatenada,
numPedido);
```

El resultado obtenido debe ser el mismo que el valor del parámetro **<Ds\_Signature>** obtenido en la respuesta.

### 7.4.2.8.2.3 Librería .Net

A continuación se presentan los pasos que debe seguir un comercio para la utilización de la librería .NET proporcionada por Redsys:

1. Convertir la cadena respuesta XML al atributo diccionario m\_keyvalues de la clave RedsysAPIWs:

```
r.XMLToDiccionario(result);
```

2. Calcular el parámetro **<Ds\_Signature>**. Para llevar a cabo el cálculo de este

parámetro, se debe llamar a la función de la librería "createSignatureResponseHostToHost()" con la clave obtenida del módulo de administración, la cadena que se desea firmar (concatenación de campos descrita en el punto 2 del apartado 5.1 del presente documento) y el número de pedido.

```
string cadena = r.GenerateCadena(result);
string numOrder = r.GetDictionary("Ds_Order");
string signatureCalculate = r.createSignatureResponseHostToHost(kc, cadena, numOrder);
```

El resultado obtenido debe ser el mismo que el valor del parámetro **<Ds\_Signature>** obtenido en la respuesta.

## 7.4.3 Recomendaciones generales para el cálculo de la firma

Una vez que se ha generado la firma no se deben modificar los datos de la petición de ningún modo, ya que el TPV Virtual los utiliza para validarla. Si los datos que se envían al TPV Virtual no son exactamente los que se utilizaron para generar la firma, se generará un error y no se podrá continuar la compra.

El **importe** vendrá multiplicado por 100, sin decimales y sin ceros a la izquierda, salvo en el caso de los yenes, que no tienen decimales.

El **número de pedido** será diferente en cada transacción y las cuatro primeras posiciones tienen que ser numéricas.

Hay que verificar que la **clave** que se está utilizando para hacer la firma es la que está asignada al comercio y comprobar el entorno (pruebas o real) en el que está realizando la petición de compra.

### NOTA IMPORTANTE:

– La clave secreta nunca debe ser revelada a terceros, ni debe aparecer en el código

fuelle de la web del comercio, ni debe ser accesible dentro de la estructura de ficheros de la web.

- El cálculo del algoritmo hash SHA-256 debe implementarse en la parte privada del servidor de Internet del comercio.
- Si el comercio reside en un servidor ajeno bajo una fórmula de hosting o similar, deberá ponerse en contacto con la empresa proveedora para que le informe del modo de implementar el algoritmo criptográfico.

## 7.5 Respuesta online del TPV Virtual al comercio

Esta opción está disponible para aquellos comercios que necesitan, para su gestión, una verificación inmediata de las transacciones realizadas a través del TPV Virtual.

Existen varios mecanismos de respuesta que pueden coexistir de forma simultánea. Se trata de los siguientes:

1. Consulta directa de las transacciones por Internet mediante el acceso al **módulo de administración del TPV Virtual**.
2. Implementación de una solución de **respuesta online**.

Permite que en el mismo momento en que el titular de la tarjeta recibe la respuesta de la petición de pago con tarjeta, la web del comercio reciba un mensaje con la misma información.

### 3. Recepción de datos vía XML.

Esta modalidad está disponible en exclusiva para la modalidad “Gateway-Web-Service.”

A continuación se amplía la información correspondiente a “Respuesta online”, que es el sistema más utilizado.

### 7.5.1. Respuesta online

Existen dos modos de recepción de la respuesta online, que se pueden combinar entre ellos, utilizando ambos a la vez o uno de ellos como secundario en caso de fallar el otro:

#### Notificación al correo electrónico del comercio:

La respuesta a la autorización de pago se recibirá en la dirección de correo electrónico que el comercio haya indicado al solicitar el alta del TPV Virtual.

#### Notificación HTTP:

La respuesta a la autorización de pago se recibirá en la dirección URL (Ds\_Merchant\_MerchantURL) indicada en el formulario de pago. Esta opción requiere unos sencillos desarrollos informáticos en la web del comercio. **Es la opción recomendada ya que garantiza la respuesta de forma inmediata.**

Para implementar la respuesta *online* vía notificación HTTP se debe facilitar en el formulario de petición de pago una URL en la que se recibirán las respuestas (campo “Ds\_Merchant\_MerchantURL”). Esta URL será un CGI, servlet o similar, desarrollado en el lenguaje que se considere adecuado para que el servidor del comercio sea capaz de interpretar la respuesta que le envíe el TPV Virtual. La URL no se cargará en el navegador y, por tanto, no será visible para el usuario. En ella se podrán recibir y recoger los datos de la respuesta online y de esta forma introducirlos en la base de datos del comercio.

El protocolo utilizado en las respuestas vía URL puede ser http o https, el formato de este mensaje es un formulario HTML, enviado con el método POST, y cuyos campos son los siguientes:

| DATO                  | NOMBRE DEL DATO       | COMENTARIOS   |
|-----------------------|-----------------------|---|
| Versión de firma      | Ds_SignatureVersion   | Constante que indica la versión de firma que se está utilizando.                                    |
| Datos de la operación | Ds_MerchantParameters | Cadena en formato JSON con todos los parámetros de la petición codificada en Base 64                |
| Firma                 | Ds_Signature          | Resultado del HMAC SHA256 de la cadena JSON codificada en Base 64 enviada en el parámetro anterior. |

Para acceder a los datos de la operación, los datos deberán ser descriptados. Esta descriptación se realiza en el momento en

el que se genera la firma de notificación, tal y como se indica en los ejemplos.

| DATO                                   | NOMBRE DEL CAMPO | LONG/TIPO  | COMENTARIOS   |
|--|------------------|------------|---|
| Fecha                                  | Ds_Date          | dd/mm/yyyy | Fecha de la transacción   |
| Hora                                   | Ds_Hour          | HH:mm      | Hora de la transacción  |
| Importe                                | Ds_Amount        | 12 / Núm.  | Mismo valor que en la petición.   |
| Moneda                                 | Ds_Currency      | 4 / Núm.   | Mismo valor que en la petición. 4 se considera su longitud máxima.              |
| Número de pedido                       | Ds_Order         | 12 / A-N.  | Mismo valor que en la petición.   |
| Identificación de comercio: código FUC | Ds_MerchantCode  | 9 / N.     | Mismo valor que en la petición.   |
| Terminal                               | Ds_Terminal      | 3 / Núm.   | Número de terminal que le asignará su banco. 3 se considera su longitud máxima. |
| Código de respuesta                    | Ds_Response      | 4 / Núm.   | Ver tabla siguiente (Posibles valores del Ds_Response).                         |

| DATO                   | NOMBRE DEL CAMPO       | LONG/TIPO  | COMENTARIOS  |
|------------------------|------------------------|------------|--|
| Datos del comercio     | Ds_MerchantData        | 1024 / A-N | Información opcional enviada por el comercio en el formulario de pago.   |
| Pago Seguro            | Ds_SecurePayment       | 1 / Núm.   | 0 – Si el pago NO es seguro<br>1 – Si el pago es seguro  |
| Tipo de operación      | Ds_TransactionType     | 1 / A-N    | Tipo de operación que se envió en el formulario de pago  |
| País del titular       | Ds_Card_Country        | 3/Núm      | País de emisión de la tarjeta. Ver Anexo I con la lista de países.   |
| Código de autorización | Ds_Authorisation Code  | 6/ A-N     | <b>Opcional:</b> Código alfanumérico de autorización asignado a la aprobación de la transacción por la institución autorizadora.               |
| Idioma del titular     | Ds_Consumer Language   | 3 / Núm    | <b>Opcional:</b> El valor 0, indicará que no se ha determinado el idioma del cliente. (opcional). 3 se considera su longitud máxima.           |
| Tipo de Tarjeta        | Ds_Card_Type           | 1 / A-N    | <b>Opcional:</b> Valores posibles:<br>C – Crédito<br>D - Débito  |
| Número de tarjeta      | Ds_Card_Number         | 15-19/A-N  | <b>Opcional:</b> El valor de esta variable será el número de tarjeta asteriscado. Esta variable por defecto no se encuentra activada.          |
| Referencia             | Ds_Merchant_Identifier | 40/A-N     | Referencia generada en la petición de pago por referencia. Esta variable solo se enviará si se ha activado la operativa de pago por referencia |
| Fecha de caducidad     | Ds_ExpiryDate          | 4 / N      | Fecha de caducidad de la tarjeta. Esta variable solo se enviará si se ha activado la operativa de pago por referencia                          |

(En los campos “Ds\_Currency”, “Ds\_Terminal” y “Ds\_ConsumerLanguage” la longitud se considera máxima, por lo que no es imprescindible el relleno con ceros a la izquierda. La firma será generada con los campos exactamente como se envíen).

La conexión utilizada para comunicar la confirmación online entre el TPV Virtual y el comercio debe ser TLS en el caso de que se utilice un certificado de seguridad (https).

El TPV Virtual por defecto puede comunicar a los puertos 80, 443, 8080 y 8081 del comercio. Para otros puertos se deberá consultar al servicio técnico de Banco Sabadell.

Una vez que el comercio recibe el formulario, los valores del campo “Código de respuesta” (Ds\_Response) indican si la operación está aprobada o denegada y, en este caso, el motivo por el que se ha denegado. El Anexo III incluye la tabla de códigos de respuesta.

El TPV Virtual efectúa el envío de las notificaciones online para las operaciones de compra autorizadas y denegadas por la entidad emisora de la tarjeta, así como en aquellas situaciones en las que el proceso de compra ha sido interrumpido al haberse producido uno de los siguientes errores:

SIS0051 -> Pedido repetido. Se envía notificación con código 913.

SIS0078 -> Método de pago no disponible para su tarjeta. Se envía notificación con código 118.

SIS0093 -> Tarjeta no válida. Se envía notificación con código 180.

SIS0094 -> Error en la llamada al MPI sin controlar. Se envía notificación con código 184.

SIS0218 -> El comercio no permite preautorización por la entrada XML.

SIS0256 -> El comercio no puede realizar preautorizaciones.

## 7.6 Pago de suscripciones y pagos exprés

Con el objeto de incrementar el ratio de conversión y facilitar en la medida de lo posible

el proceso de compra, el TPV Virtual de Banco Sabadell incorpora una funcionalidad innovadora que permite realizar pagos exprés y pago de suscripciones a través de un identificador equivalente al número de tarjeta.

Esta modalidad permite gestionar con mayor facilidad las compras de los clientes habituales, porque no necesitarán introducir los datos de su tarjeta en cada proceso de compra. El comprador sólo tiene que informar los datos de la tarjeta en la primera compra y en ese momento el comercio recibirá, junto con la respuesta de pago, un identificador para usar en las compras posteriores. Además, se le informará de la caducidad de la tarjeta y opcionalmente del número de la tarjeta, debidamente enmascarado, es decir, con unos determinados dígitos sustituidos por asteriscos.

Los datos de las tarjetas se almacenan en los servidores de Banco Sabadell y por lo tanto el comercio evitará tener que cumplir los requerimientos de seguridad PCI-DSS. (Ver capítulo 11)

### • Operativa para el primer pago:

El comercio solicita un pago al TPV Virtual. Junto con los datos necesarios para el pago, se envía un nuevo parámetro para solicitar la generación de un identificador asociado a los datos de la tarjeta. Esta petición se puede realizar por cualquiera de las entradas al TPV Virtual (‘realizarPago’ o ‘WebService’).

Si el comercio no ha enviado la tarjeta, el TPV Virtual se encargará de solicitarla al titular junto con la fecha de caducidad y el CVV2.

El TPV Virtual procesa la solicitud de pago y almacena los datos de tarjeta asociados a una referencia generada internamente. Sólo se generará la referencia si el pago es autorizado.

El TPV Virtual devuelve el identificador y la fecha de caducidad junto con la respuesta

del pago, para que el comercio pueda utilizarla con posterioridad. Opcionalmente también se puede configurar el comercio para que en el mensaje de respuesta se incluya el número de tarjeta debidamente enmascarado.

Dependiendo del tipo de conexión utilizado por el comercio, la referencia se devolverá por los siguientes medios:

i. **Para la entrada ‘realizarPago’:** se devolverá la referencia y la fecha de caducidad en la notificación On-Line y en la URL OK.

ii. **Para la entrada ‘webService’:** se devolverá la referencia y la fecha de caducidad en la respuesta de las operaciones autorizadas.

#### • Operativa para los pagos posteriores:

Una vez que el comercio ya dispone de una referencia, podrá utilizarla en los pagos posteriores en lugar de enviar la tarjeta y la caducidad. El esquema de funcionamiento sería el siguiente:

- Nuevo pago: el comercio solicita un pago al TPV Virtual y para ello envía el identificador que Banco Sabadell ha facilitado en el primer pago.
- La operativa de pagos exprés / pago de suscripciones, es válida para cualquier tipo de transacción (Ds\_Merchant\_TransactionType).
- Opcionalmente el comercio también podrá indicar si quiere mostrar o no pantallas adicionales (DCC, Fraccionamiento y Autenticación).
- El comercio puede utilizar cualquier entrada de las actuales al TPV Virtual (‘realizarPago’ o ‘WebService’).
- El TPV Virtual valida el identificador asociado al comercio y recupera los datos de la tarjeta.

- Una vez que ha localizado los datos de la tarjeta, el TPV Virtual procede a realizar el pago. En caso de que se haya indicado que no se muestren pantallas, el pago se realizará sin mostrar las pantallas de DCC ni de fraccionamiento y sin usar ningún método de pago seguro. La fecha de caducidad sólo se incluye en la respuesta si el comercio está configurado para ello.

Para aquellos casos en los que el comercio, al solicitar un pago al TPV Virtual, no haya solicitado la creación de un identificador, o estuviera utilizando la anterior modalidad de Banco Sabadell, denominada ‘Tarjeta en Archivo’, será posible la opción de crear un identificador a posteriori. Para ello Banco Sabadell dispone de un proceso batch llamado GenerarReferencias, a través del cual podrá filtrar las operaciones para las cuales quiere crear los identificadores.

**El Anexo VI del presente manual recoge los ejemplos específicos de utilización de la funcionalidad Pagos Exprés / Pago de Suscripciones, para cada una de modalidades de procesamiento de operaciones en el TPV Virtual de Banco Sabadell.**

#### Restricciones

Para que un comercio utilice esta operativa debe tener en cuenta las siguientes restricciones:

- i. El número de identificador se asociará también al número de comercio que ha realizado la solicitud. Si el comercio desea que este identificador pueda ser usada por otros comercios, estos deberán estar configurados previamente formando un grupo. Para la creación de grupos, es necesario solicitarlo a su gestor habitual en Banco Sabadell.
- ii. Los datos de la tarjeta se mantendrán hasta la fecha de validez de su caducidad.

- iii. La validez del identificador estará limitada a la fecha de caducidad de la tarjeta y será devuelta siempre en la respuesta cuando se pida un nuevo identificador. En el resto de casos sólo se devolverá en la respuesta para los comercios que estén configurados para ello.
- iv. Sólo se podrán indicar que no se muestren pantallas en el caso de que se use una referencia válida. Cuando se pide generar un nuevo identificador y en cualquier otro caso, no se puede indicar que no se muestren pantallas.

El resto de parámetros necesarios para un pago bajo esta modalidad, no varía con respecto a un pago normal.

#### • **Ds\_Merchant\_Identifier**

Este parámetro se utilizará para manejar la referencia asociada a los datos de tarjeta. Es un campo alfanumérico de un máximo de 40 posiciones cuyo valor es generado por el TPV Virtual.

**1ª Petición:** en la primera petición para que el comercio solicite la generación de una nueva referencia debe enviar el valor "REQUIRED". El TPV Virtual devolverá el identificador generado asociado a la tarjeta en un parámetro con este mismo nombre. Además el TPV Virtual devolverá siempre la fecha de caducidad, que irá en el parámetro **Ds\_ExpiryDate**. Como ya hemos indicado anteriormente ambos parámetros se devolverán en la Notificación on-line, URL OK o respuesta a WebService dependiendo de la conexión utilizada por el comercio.

El parámetro **Ds\_Merchant\_Identifier** **se debe incluir en la cadena de cálculo de la firma Hash** (ver apartado 7.6.4 del presente manual). Se debe concatenar al final de la cadena de datos y antes del valor de la clave o del parámetro **Ds\_Merchant\_Group** si este existe.

**2ª Petición y sucesivas:** el comercio deberá enviar la referencia en el parámetro **Ds\_Merchant\_Identifier** y no facilitar datos de tarjeta. La fecha de caducidad sólo se incluirá en la respuesta si el comercio está configurado para ello.

El parámetro **Ds\_Merchant\_Identifier** **se debe incluir en la cadena de cálculo de la firma Hash** (ver apartado 7.6.4 del presente manual). Se debe concatenar al final de la cadena de datos y antes del valor de la clave o del parámetro **Ds\_Merchant\_Group** si este existe o del parámetro **Ds\_Merchant\_DirectPayment** si este existe y el parámetro **Ds\_MerchantGroup** no existe.

#### • **Ds\_Merchant\_Group**

Este parámetro permite asociar una referencia a un conjunto de comercios. Es un parámetro opcional numérico de un máximo de 9 posiciones. Si se utiliza este parámetro, la referencia estará asociada al código de grupo en lugar de al código de comercio.

El grupo de comercios debe estar previamente definido en el TPV Virtual. Para la creación de grupos, es necesario solicitarlo a su gestor habitual en Banco Sabadell.

Si una referencia se asocia a un grupo de comercios, posteriormente la podrán utilizar cada uno de los comercios de forma individual.

Este parámetro **se debe incluir en la cadena de cálculo de la firma Hash** (ver apartado 7.6.4 del presente manual). Se debe concatenar justo detrás del parámetro **Ds\_Merchant\_Identifier** y antes del valor de la clave o del parámetro **Ds\_Merchant\_DirectPayment** si este existe.

#### • **Ds\_Merchant\_DirectPayment**

Este parámetro funciona como un flag que indica si hay que mostrar pantallas



adicionales (DCC, Fraccionamiento y Autenticación). Es un parámetro opcional que tan sólo puede tomar los valores “true” o “false”. Si se utiliza con el valor “true”, no se mostrarán pantallas adicionales (DCC, Fraccionamiento y Autenticación) durante el pago y se debe utilizar conjuntamente con el parámetro Ds\_Merchant\_Identifier conteniendo una referencia válida. Si no se utiliza o se utiliza con el valor de “false”, el pago se hará de manera normal y se mostrarán todas las pantallas adicionales (DCC, Fraccionamiento y Autenticación) que se requieran dependiendo de la configuración del comercio.

Este parámetro **se debe incluir en la cadena de cálculo de la firma Hash** (ver apartado 7.4.3 del presente manual). Se debe concatenar justo detrás del parámetro Ds\_Merchant\_Group (si este existe) y antes del valor de la clave.

### Migración de identificadores

(Exclusivo para comercios que anteriormente utilizaban la modalidad de pago ‘Tarjeta en Archivo’)

Un comercio puede continuar utilizando la operativa de Tarjeta En Archivo existente hasta este momento o comenzar a utilizar la modalidad de pagos por referencia.

En algunos casos, el comercio deseará utilizar la nueva operativa para operaciones anteriores. Para ello se ha desarrollado un proceso de migración de identificadores desde la operativa de Tarjeta en Archivo a la nueva operativa de pagos exprés / pago de suscripciones.

La migración de las referencias se realizará mediante una solicitud expresa a su gestor habitual en Banco Sabadell. Una vez procesada la solicitud, el comercio dispondrá de un fichero con los siguientes datos por operación:

- Código de comercio
- N° de terminal
- Fecha de operación
- Código de pedido operación original
- Referencia generada y registrada para la tarjeta de la operación original

Con este fichero el comercio podrá actualizar sus sistemas de cara a utilizar las referencias.

### Ejemplo de fichero con identificadores

```
Comercio;Terminal;Pedido;Fecha;Identificador
999008881;1;130211123726;2013-02-11-12.37.27.381; 7490da446dee0a...25b6bd52e086c3181
999008881;1;130211123739;2013-02-11-12.37.40.429;d5ac083cb97d183...548f168c32c7bb5ab7d
```

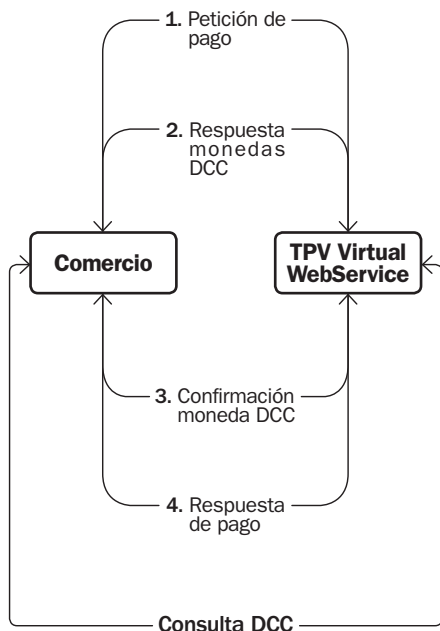
## 7.7 Operativa DCC

El TPV Virtual de Banco Sabadell permite a los titulares de tarjetas Visa o MasterCard emitidas en una divisa diferente del euro, poder pagar sus compras en la misma moneda de la tarjeta. Ver detalles en el apartado 5.4 del presente manual.

A continuación se detallarán las características adicionales de carácter técnico que se requieren para la configuración de la operativa DCC en el TPV Virtual del comercio. Hay que destacar, no obstante, que únicamente se requiere configurar el TPV Virtual, en caso que el comercio utilice la entrada ‘WebService’ descrita el apartado 7.4 del presente manual.

En el caso de utilizar la entrada ‘Operaciones’, no es posible configurar la operativa DCC dado que el comercio en ningún momento cede al Banco la sesión del navegador y por tanto no podemos mostrar las pantallas de selección de moneda de DCC ni el recibo de compra de DCC.

Para la entrada, no es necesario realizar ninguna configuración. Las pantallas de selección de moneda de DCC y el recibo de compra de DCC, aparecerán de forma automática si el TPV Virtual detecta que se está realizando una transacción con tarjetas Visa o MasterCard emitidas en una divisa diferente del euro.



**NOTA:** Como se muestra en el gráfico la operativa DCC se basa en el envío de dos peticiones al WebService del TPV Virtual. Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, es necesario que el comercio mantenga la sesión entre la primera y la segunda llamada al WebService. El mantenimiento de la sesión dependerá del software utilizado para realizar la llamada al WebService. Por ejemplo si se utiliza el API de Axis, será suficiente con utilizar el mismo “Stub” para las dos peticiones y fijar la propiedad `setMaintainSession(true)` antes de realizar la primera llamada.

## 7.7.1 Métodos de acceso

El método de acceso “`trataPetición`”: permite la realización de operaciones a través del TPV Virtual WebService. Se usa el mismo método tanto para realizar los pagos tradicionales como para la operativa DCC y, en función de los campos que se remitan en el XML de petición, se realizará una u otra opción.

El método de acceso “`consultaDCC`”: permite hacer consultas del DCC asociado a un importe y una moneda con anterioridad a ejecutar la transacción. Es meramente informativo.

## 7.7.2 Configuración operativa DCC para entrada ‘webservice’

### 1. Mensaje de petición inicial de pago

Las características del mensaje de petición inicial de pago (1. Petición de Pago) son las mismas que se recogen en el apartado 7.4.1 del presente manual. En este tipo de mensaje no se requiere ninguna codificación especial para activar la operativa DCC.

### 2. Mensaje de respuesta DCC

A continuación se describen los datos necesarios y sus características, que se recibirán en los mensajes de respuesta DCC (2. Respuesta monedas DCC) del TPV Virtual en el formato XML descrito anteriormente para la operativa DCC y que sirven como ejemplo para la posterior confirmación DCC.

| NOMBRE DEL DATO    | LONGITUD/TIPO | DESCRIPCIÓN   |
|--------------------|---------------|---|
| Moneda             | 3 / N         | <b>Obligatorio.</b><br>Valor del identificador de la moneda                                   |
| litMoneda          | - / A         | <b>Obligatorio.</b><br>Literal asociado a la moneda.  |
| litMonedaR         | 3 / R         | <b>Obligatorio.</b><br>Literal reducida asociado a la moneda.                                 |
| cambio             | - / N         | <b>Obligatorio.</b><br>Valor del cambio de la moneda.   |
| importe            | - / N         | <b>Obligatorio.</b><br>Importe en la moneda.  |
| checked            | true / false  | <b>Obligatorio.</b><br>Indica divisa comprobada.  |
| margenDCC          | - / N         | <b>Obligatorio.</b> Margen DCC aplicado por la entidad al importe.                            |
| nombreEntidad      | - / A         | <b>Obligatorio.</b> Nombre de la entidad bancaria que aplica el DCC.                          |
| DS_MERCHANT_SESION | - / AN        | <b>Obligatorio.</b> Identificador de la sesión para continuar la operación en operativas DCC. |

Tipo A: caracteres ASCII del 65 = A al 90 = Z y del 97 = a al 122 = z.

Tipo N: caracteres ASCII del 30 = 0 al 39 = 9.

### Ejemplo de respuesta DCC

```
<RETORNOXML>
<CODIGO>0</CODIGO>
<DCC>
  <moneda>826</moneda>
  <litMoneda>POUND STERLING</litMoneda>
  <litMonedaR>GBP</litMonedaR>
  <cambio>1.413788</cambio>
  <importe>1.03</importe>
  <checked>true</checked>
</DCC>
<DCC>
  <moneda>978</moneda>
  <litMoneda>Euros</litMoneda>
  <importe>1.45</importe>
```

```
</DCC>
<margenDCC>2.5</margenDCC>
<nombreEntidad>SIN CAPTURA</nombreEntidad>
<DS_MERCHANT_SESION>vXYixTsfkVJ6ZL82vJ48Lvm</DS_
MERCHANT_SESION>
</RETORNOXML>
```

### 3. Mensaje de confirmación DCC

A continuación se describen los datos específicos necesarios para enviar una petición de confirmación DCC (3. Confirmación moneda DCC):

| NOMBRE DEL DATO    | LONGITUD/TIPO | DESCRIPCIÓN  |
|--------------------|---------------|--|
| Sis_Divisa         | 16/A-N        | <b>Obligatorio.</b> Dos valores separados por #. El primero es el identificador de la moneda, el segundo el importe en dicha moneda. |
| DS_MERCHANT_SESION |               | <b>Obligatorio.</b> Identificador de la sesión para continuar la operación en operativas DCC.  |

Tipo N: caracteres ASCII del 30 = 0 al 39 = 9.

#### Ejemplo de mensaje de confirmación de moneda DCC

```
<REQUEST>
<DATOSENTRADA>
  <DS_MERCHANT_ORDER>0804620125</DS_MERCHANT_ORDER>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>327234688</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
  <DS_MERCHANT_TERMINAL>2</DS_MERCHANT_TERMINAL>
  <SIS_DIVISA>826#1.03</SIS_DIVISA>
  <DS_MERCHANT_SESION>vXYIxTsfkVJ6ZL82vJ48Lvm</DS_MERCHANT_SESION>
</DATOSENTRADA>
<DS_SIGNATUREVERSION>HMAC_SHA256_V1</DS_SIGNATUREVERSION>
<DS_SIGNATURE>IJ13pCELO9CmJ8hosYjyWWUF/KYdPb1vsSuWGi3k1zg=</DS_SIGNATURE>
</REQUEST>
```

#### 4. Mensaje de respuesta

Las características del mensaje de respuesta (4. Respuesta de pago) son las que están definidas en el apartado 7.4.2.8 del presente manual. En este tipo de mensaje no se requiere ninguna codificación especial para activar la operativa DCC.

#### 5. Mensaje de consulta DCC

El mensaje de consulta DCC se generará con los datos anteriormente descritos en un XML que se mandará al método consultaDCC. Esta consulta es solamente informativa.

#### Ejemplo de mensaje de consulta DCC

```
<REQUEST>
  <DATOSENTRADA>
    <DS_MERCHANT_AMOUNT>1.06</DS_MERCHANT_AMOUNT>
    <DS_MERCHANT_ORDER>1444904795</DS_MERCHANT_ORDER>
    <DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>999008881</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
    <DS_MERCHANT_TERMINAL>6</DS_MERCHANT_TERMINAL>
    <DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
  </DATOSENTRADA>
  <DS_SIGNATUREVERSION>HMAC_SHA256_V1</DS_SIGNATUREVERSION>
  <DS_SIGNATURE>oVGAKwOQNYHqDN8+i2oBRKYn8aZR4s7LJ0cHpwuCoU=</DS_SIGNATURE>
</REQUEST>
```

#### 6. Mensaje de respuesta de consulta DCC

El mensaje de consulta DCC se generará con los datos anteriormente descritos en un XML que se mandará al método consultaDCC.

#### Ejemplo de mensaje de respuesta consulta DCC

```
<RETORNOXML>
  <CODIGO>0</CODIGO>
  <DCC>
    <moneda>978</moneda>
    <importe>0.01</importe>
  </DCC>
  <margenDCC>0.03</margenDCC>
  <nombreEntidad>SIN CAPTURA</nombreEntidad>
</RETORNOXML>
```

### 7.7.3 Firma del comercio

#### Peticiones de confirmación DCC

En el caso de que se requiera realizar una segunda petición al TPV Virtual WebService, debido a que se admita DCC en la operativa, la firma se calculará de la misma manera que en la primera petición.

#### Peticiones de consulta de DCC

La firma electrónica del comercio se deberá calcular de la misma manera que en una petición Webservice.

### 7.8 Entorno de pruebas

El entorno de pruebas permite realizar las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento del sistema antes de la utilización en real del TPV Virtual del comercio. Dicho entorno es idéntico al real, pero sin que los pagos realizados tengan una validez contable.

Las claves del entorno de pruebas que le facilitamos a continuación son comunes para otros clientes de Banco Sabadell. Si desea disponer de unas claves de pruebas exclusivas para su comercio, rogamos lo solicite al Servicio Técnico de Soporte a la Instalación del TPV Virtual de Banco Sabadell.

Los parámetros del entorno de prueba son los que se describen a continuación.

1. URL para el envío de las órdenes de pago:

**Entrada “realizarpago (HTML)”:**

<https://sis-t.redsys.es:25443/sis/realizarPago>

**Entrada “WebService (XML)”:**

<https://sis-t.redsys.es:25443/sis/services/SerCisWSEntrada>

2. Número de comercio

(Ds\_Merchant\_MerchantCode):  
327234688

3. Clave secreta

(Ds\_Merchant\_MerchantSignature):  
sq7HjrUOBfKmC576lLgskD5srU870gJ7

4. Terminales (Ds\_Merchant\_Terminal):

- 001 - Para pagos en EUROS (Ds\_MerchantCurrency = 978) de comercios bajo protocolo CES (Comercio Electrónico Seguro –VERIFIED BY Visa y MasterCard SecureCode–)
- 002 - Para pagos en EUROS (Ds\_MerchantCurrency = 978) de comercios bajo protocolo No-CES (pagos considerados NO seguros)

5. Tarjeta aceptada:

- 4548 8120 4940 0004, caducidad 12/20, código CVV2: 533
- En modo de compra segura (CES), en la que se requiera autenticación del comprador, el código de identificación personal (CIP) es: 123456

Para pagos CES en los que se requiera autenticación del comprador, el código de identificación personal (CIP) es 123.

6. URL módulo de administración:

<https://sis-t.redsys.es:25443/canales/bsabadell>

7. Acceso al módulo de administración:

- » Para terminal 001 (CES):  
Usuario: 327234688-001  
Contraseña: 123456a
- » Para terminal 002 (NO CES):  
Usuario: 327234688-002  
Contraseña: 123456a

### 7.9 Servicio técnico de soporte a la instalación

Para ofrecer todo el soporte necesario durante el proceso de alta e instalación del TPV Virtual

de Banco Sabadell, ponemos a su disposición un servicio de soporte especializado:

**Horario del servicio:**

**De lunes a domingo de 8 h a 22 h**

**Teléfono: 902 365 650 (opc. 2)**

**Correo electrónico:**

**tpvvirtual@bancsabadell.com**

**Soporte técnico VIP**

Adicionalmente, y para aquellos clientes que, bien por características técnicas o comerciales, requieran atención técnica urgente y/o de carácter preferencial, ponemos a su disposición un servicio VIP de soporte técnico.

Consulte a su delegado e-commerce, las condiciones para acceder a este servicio.

**Correo electrónico:**

**ServicioTPVirtualPlus@bancsabadell.com**

**Teléfono:**

**902 90 76 47**

Asimismo, solo en los casos de **incidencias sobre comunicaciones, inestabilidad del sistema y similares, rogamos contacte al teléfono 902 106 223, en activo las 24 horas del día**, todos los días del año (servicio de soporte prestado por la empresa RedSys).



## 8. Consulta SOAP-XML de transacciones de TPV virtual



SOAP es un estándar de protocolo basado en XML que permite la comunicación con los servicios web. SOAP proporciona un mecanismo sencillo y uniforme para el envío de mensajes XML a otra aplicación.

A continuación se describen los pasos a seguir para utilizar el servicio web de consultas SOAP de transacciones de cara a realizar consultas de las operaciones realizadas por un comercio, independientemente de que estas hayan sido respondidas al mismo. Por tanto, el servicio de consultas online ofrece la posibilidad de obtener información de todas las operaciones que se han iniciado.

Existen varios tipos de **consultas: por transacción y por monitor**, masivas o no.

**La consulta por transacción** permite obtener información de un determinado tipo de operaciones (p. ej., autorización) correspondiente a un pedido.

**La consulta por monitor** permite obtener información de todos los tipos de operaciones (p. ej., autorización y devolución) asociados a un número de pedido.

Estas operaciones pueden hacerse **simples** (para una sola fecha) o **masivas** (entre un rango de fechas).

Los posibles valores de una consulta por transacción son:

```
<Ds_TransactionType> = 0 (Operación de pago normal)
<Ds_TransactionType> = 1 (Preautorización sin confirmar)
<Ds_TransactionType> = 4 (Pago por referencia)
<Ds_TransactionType> = 7 (Preautenticación)
<Ds_TransactionType> = A (Pago no seguro sin autenticación)
```

La especificación de los mensajes de entrada y de salida del servicio se describe en el apartado 8.2 del presente manual.

El servicio de acceso a la gestión de tarjetas está implementado con la tecnología SOAP-XML, Simple Object Access Protocol (SOAP). Para la utilización de dicho servicio será necesario usar esta tecnología.

Este servicio permite que de manera simple y fiable el terminal pueda realizar una petición de operación con las tarjetas.

El solicitante del servicio hará una petición al proveedor del servicio que devolverá el resultado de la misma.

Es necesario implementar un cliente SOAP que hará la llamada al método encargado de iniciar la transacción (ver ejemplo en el apartado 8.4 del presente manual).

El cliente SOAP tiene que enviar un XML al Servicio de Acceso al Servicio Web que contendrá los datos de la operación a realizar. Éste retornará otro XML de respuesta. Estos XML deben cumplir el XML-SCHEMA en los términos que se describen en el presente manual.

## 8.1 Cálculo de la firma

Debido al carácter confidencial de los datos enviados en los mensajes, se hace necesario proteger dichos datos de manera que ninguna persona externa pueda modificar los mismos y confundir a alguna de las dos partes implicadas en el sistema.

A parte de la seguridad inherente que proporciona SOAP en el envío de los mensajes, es necesario añadir una firma a los mensajes que identifique a las dos partes en la transacción. Para calcular la firma, se utiliza una clave secreta compartida entre el comercio y Banco Sabadell.

Los datos que se incluyen en la firma son una cadena con el mensaje enviado (los datos que hay entre las etiquetas <version...> </version>) y la clave secreta compartida entre Banco Sabadell y el comercio.

Por ejemplo, dado los siguientes datos de petición:

```
<Version Ds_Version="0.0">
<Message>
```

```

<Monitor>
<Ds_MerchantCode>327234688</Ds_MerchantCode>
<Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
<Ds_Order>91031000014</Ds_Order>
</Monitor>
</Message>
</Version>

```

Generará el siguiente XML:

```

<Messages>
<Version Ds_Version="0.0">
<Message>
<Monitor>
<Ds_MerchantCode>327234688</Ds_MerchantCode>
<Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
<Ds_Order>91031000014</Ds_Order>
</Monitor>
</Message>
</Version>
<Signature>KYMRHr7g9at+t2xTx7Mem3pW52rkCckMpd5x13Tr
D5l<=</Signature>
<SignatureVersion>HMAC_SHA256_V1</SignatureVersion>
</Messages>

```

Obteniéndose el valor

571b2d002c878ddb241fc542c7b-6d46262bbb7cb.

Para el cálculo de la firma de respuesta se utilizarán los mismos datos, al igual que en la firma de entrada.

## 8.2 Consultas SOAP - Especificación de los mensajes de entrada y de salida

En este apartado se describe mediante un XML-SCHEMA el detalle de los mensajes de entrada y salida del servicio web de consultas de transacciones.

Hay varios tipos de mensajes de envío:

1. Mensaje de tipo **Transaction (simple)**: permite obtener información de un determinado tipo de operaciones (p. ej., autorización) correspondiente a un pedido.
2. Mensaje de tipo **Monitor (simple)**: permite obtener información de todos los tipos de operaciones (p. ej., autorización y devolución) asociados a un mismo número de pedido.

3. Mensaje de tipo **Transaction (masivo)**: permite obtener un listado de un determinado tipo de operaciones que se han generado sobre el comercio, en un rango de tiempo determinado.

4. Mensaje de tipo **Monitor (masivo)**: permite obtener un listado de todas las operaciones en el comercio y terminal indicados en un rango de tiempo.

5. Mensaje de tipo Detail: permite tener información del detalle de una operación determinada.

Este es el XML-SCHEMA que deben cumplir los mensajes enviados al servicio de consulta de transacciones:

```

<schema
targetNamespace="http://www.w3.org/namespace/"
xmlns:t="http://www.w3.org/namespace/"
xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementForm-
Default="unqualified"
attributeFormDefault="unqualified">
  <element name="Messages">
    <complexType>
      <sequence>
        <element ref="t:Version"/>
        <element ref="t:Signature"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="Version">
    <complexType>
      <sequence maxOccurs="unbounded">
        <element ref="t:Message"/>
      </sequence>
      <attribute name="Ds_Version" type="string"
use="required"/>
    </complexType>
  </element>
  <element name="Message">
    <complexType>
      <choice>
        <element ref="t:Transaction"/>
        <element ref="t:Monitor"/>
        <element ref="t:Detail"/>
        <element ref="t:TransactionMasiva"/>
        <element ref="t:MonitorMasiva"/>
        <sequence minOccurs="0" maxOc-
curs="unbounded">
          <element ref="t:Response"/>
        </sequence>
        <element ref="t:ErrorMsg"/>
      </choice>
    </complexType>
  </element>
  <element name="Transaction">
    <complexType>
      <sequence>

```

```

        <element ref="t:Ds_MerchantCode"/>
        <element ref="t:Ds_Terminal"/>
        <element ref="t:Ds_Order"/>
        <element ref="t:Ds_TransactionType"/>
        <element ref="t:Ds_Merchant_Data"
            minOccurs="0"/>
    </sequence>
</complexType>
</element>
<element name="TransactionMasiva">
    <complexType>
        <sequence>
            <element ref="t:Ds_MerchantCode"/>
            <element ref="t:Ds_Terminal"/>
            <element ref="t:Ds_TransactionType"/>
            <element ref="t:Ds_Fecha_inicio"/>
            <element ref="t:Ds_Fecha_fin"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="Monitor">
    <complexType>
        <sequence>
            <element ref="t:Ds_MerchantCode"/>
            <element ref="t:Ds_Terminal"/>
            <element ref="t:Ds_Order"/>
            <element ref="t:Ds_Merchant_Data"
                minOccurs="0"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="MonitorMasiva">
    <complexType>
        <sequence>
            <element ref="t:Ds_MerchantCode"/>
            <element ref="t:Ds_Terminal"/>
            <element ref="t:Ds_Fecha_inicio"/>
            <element ref="t:Ds_Fecha_fin"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="Detail">
    <complexType>
        <sequence>
            <element ref="t:Ds_MerchantCode"/>
            <element ref="t:Ds_Terminal"/>
            <element ref="t:Ds_Order"/>
            <element ref="t:Ds_TransactionType"/>
            <element ref="t:Ds_Merchant_Data"
                minOccurs="0"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="Response">
    <complexType>
        <sequence>
            <element ref="t:Ds_MerchantCode"/>
            <element ref="t:Ds_Terminal"/>
            <element ref="t:Ds_Order"/>
            <element ref="t:Ds_TransactionType"/>
            <element ref="t:Ds_Date"/>
            <element ref="t:Ds_Hour"/>
            <element ref="t:Ds_Amount"/>
            <element ref="t:Ds_Currency"/>
            <choice minOccurs="0">
                <sequence>
                    <element ref="t:Ds_CardNumber"/>
                    <element ref="t:Ds_ExpiryDate"/>

```

```

                </sequence>
                <element ref="t:Ds_TelephoneNumber"/>
            </choice>
            <element ref="t:Ds_SecurePayment"/>
            <element ref="t:Ds_State"/>
            <element ref="t:Ds_Response" minOccurs="0"/>
            <element ref="t:Ds_Merchant_Data"
                minOccurs="0"/>
            <element ref="t:Ds_CardCountry" minOccurs="0"/>
            <element ref="t:Ds_Response" minOccurs="0"/>
            <element ref="t:Ds_CardType" minOccurs="0"/>
            <element ref="t:Ds_AuthorisationCode"
                minOccurs="0"/>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="Ds_MerchantCode">
    <simpleType>
        <restriction base="int">
            <minInclusive value="1"/>
            <maxInclusive value="999999999"/>
        </restriction>
    </simpleType>
</element>
<element name="Ds_Terminal">
    <simpleType>
        <restriction base="short">
            <minInclusive value="1"/>
            <maxInclusive value="999"/>
        </restriction>
    </simpleType>
</element>
<element name="Ds_Order">
    <simpleType>
        <restriction base="string">
            <minLength value="1"/>
            <maxLength value="12"/>
        </restriction>
    </simpleType>
</element>
<element name="Ds_TransactionType">
    <simpleType>
        <restriction base="string">
            <length value="1"/>
        </restriction>
    </simpleType>
</element>
<element name="Ds_Merchant_Data" type="string"/>
<element name="Ds_Fecha_fin" type="string"/>
<element name="Ds_Fecha_inicio" type="string"/>
<element name="Ds_Date">
    <complexType mixed="true"/>
</element>
<element name="Ds_Hour">
    <complexType mixed="true"/>
</element>
<element name="Ds_Amount" type="long"/>
<element name="Ds_Currency" type="short"/>
<element name="Ds_CardNumber">
    <simpleType>
        <restriction base="string">
            <minLength value="13"/>
            <maxLength value="19"/>
        </restriction>

```

```

        </simpleType>
    <element>
        <element name="Ds_ExpiryDate">
            <simpleType>
                <restriction base="string">
                    <length value="4"/>
                </restriction>
            </simpleType>
        </element>
        <element name="Ds_TelephoneNumber" type="int"/>
        <element name="Ds_SecurePayment">
            <simpleType>
                <restriction base="short">
                    <minInclusive value="0"/>
                    <maxInclusive value="1"/>
                </restriction>
            </simpleType>
        </element>
        <element name="Ds_State" type="string"/>
        <element name="Ds_Response" type="int"/>
        <element name="ErrorMsg">
            <complexType>
                <sequence>
                    <element ref="t:Ds_ErrorCode"/>
                </sequence>
            </complexType>
        </element>
        <element name="Ds_ErrorCode">
            <complexType mixed="true"/>
        </element>
        <element name="Signature" type="string"/>
        <element name="Ds_CardCountry">
            <simpleType>
                <restriction base="short">
                    <minInclusive value="1"/>
                    <maxInclusive value="999"/>
                </restriction>
            </simpleType>
        </element>
        <element name="Ds_CardType">
            <simpleType>
                <restriction base="string">
                    <length value="1"/>
                </restriction>
            </simpleType>
        </element>
        <element name="Ds_AuthorisationCode">
            <simpleType>
                <restriction base="string">
                    <minLength value="0"/>
                    <maxLength value="6"/>
                </restriction>
            </simpleType>
        </element>
    </schema>

```

Los posibles campos que se envían en el mensaje de petición mantienen el formato que se indica en la creación de cada uno de los mensajes.

| DATO                                   | NOMBRE DEL DATO    | Long. / Tipo | COMENTARIOS   |
|--|--------------------|--------------|---|
| Identificación de comercio: código FUC | Ds_MerchantCode    | 9 / N        | <b>Obligatorio.</b><br>Código FUC asignado al comercio.   |
| Número de terminal                     | Ds_Terminal        | 3 / Núm.     | <b>Obligatorio.</b> Número de terminal que le asignará su banco.<br>3 se considera su longitud máxima   |
| Número de pedido                       | Ds_Merchant_Order  | 12 / A-N     | <b>Obligatorio.</b> Los 4 primeros dígitos deben ser numéricos, para los dígitos restantes solo se deben utilizar los siguientes caracteres ASCII:<br>Del 30 = 0 al 39 = 9<br>Del 65 = A al 90 = Z<br>Del 97 = a al 122 = z |
| Tipo de transacción                    | Ds_TransactionType | 1 / A-N      | Campo <b>obligatorio</b> para el comercio para indicar qué tipo de transacción es. Los posibles valores son:<br>0 - Autorización<br>1 - Preautorización<br>4 - Pago referencia<br>7 - Autenticación<br>A - Pago tradicional |
| Datos del comercio                     | Ds_Merchant_Data   | 1024 / A-N   | Campo <b>opcional</b> para el comercio para ser incluido en los datos enviados por la respuesta online al comercio si se ha elegido esta opción.  |
| Fecha de inicio                        | Ds_Fecha_inicio    | 26 / A-N     | La fecha tendrá un formato :<br>aaaa-MM-dd-HH.mm.ss.xxxxxx.<br>Un ejemplo para el 1 de diciembre a las 12:05 AM sería:<br>2009-12-01-12.05.00.000000.   |
| Fecha de fin                           | Ds_Fecha_fin       | 26 / A-N     | La fecha tendrá un formato :<br>aaaa-MM-dd-HH.mm.ss.xxxxxx.<br>Un ejemplo para el 1 de diciembre a las 12:05 AM sería:<br>2009-12-01-12.05.00.000000.   |

Como salida podemos encontrar en el XML los campos que nos permiten tener la información solicitada en la consulta:

| <b>DATO</b>                            | <b>NOMBRE DEL DATO</b> | <b>Long. / Tipo</b> | <b>COMENTARIOS</b>   |
|--|------------------------|---------------------|--|
| Identificación de comercio: código FUC | Ds_MerchantCode        | 9 / N               | Obligatorio. Código FUC asignado al comercio.  |
| Número de terminal                     | Ds_Terminal            | 3 / N               | Obligatorio. Número de terminal que le asignará su banco.<br>3 se considera su longitud máxima.  |
| Número de pedido                       | Ds_Order               | 12 / A-N            | Obligatorio. Los 4 primeros dígitos deben ser numéricos, para los dígitos restantes solo se deben utilizar los siguientes caracteres ASCII:<br>Del 30 = 0 al 39 = 9<br>Del 65 = A al 90 = Z<br>Del 97 = a al 122 = z |
| Tipo de transacción                    | Ds_TransactionType     | 1 / A-N             | Campo obligatorio para el comercio para indicar qué tipo de transacción es. Los posibles valores son:<br>0 - Autorización<br>1 - Preautorización<br>4 - Pago referencia<br>7 - Autenticación<br>A - Pago tradicional |
| Datos del comercio                     | Ds_Merchant_Data       | 1024 / A-N          | Campo opcional para el comercio para ser incluido en los datos enviados por la respuesta online al comercio si se ha elegido esta opción.  |
| Número de autorización                 | Ds_AuthorisationCode   | 6 / A-N             | Código alfanumérico de autorización asignado a la aprobación de la transacción por la institución autorizadora.  |
| Fecha                                  | Ds_Date                | 26 / A-N            | La fecha del sistema en la que se ha realizado la operación.<br>Ejemplo: 2009-09-14-11.59.59.999999.   |

|                     |                  |                 |   |
|---------------------|------------------|-----------------|---|
| Hora                | Ds_Hour          | 26 / A-N        | La fecha del sistema en la que se ha realizado la operación.<br>Ejemplo: 2009-09-14-11.59.59.999999.  |
| Importe             | Ds_Amount        | Núm.            | El importe de la operación.   |
| Moneda              | Ds_Currency      | 3 /<br>Núm.     | Código de moneda. Los más usados son:<br>978 = euros<br>840 = dólares<br>826 = libras<br>392 = yenes  |
| Núm. tarjeta        | Ds_CardNumber    | 14-16 /<br>Núm. | (Depende de la configuración del comercio).   |
| Tipo tarjeta        | Ds_CardType      | 1 /<br>Núm.     | C = crédito<br>D = débito<br>- -> sin determinar  |
| Pago seguro         | Ds_SecurePayment | 1 /<br>Núm.     | 0 - Si el pago NO es seguro.<br>1 - Si el pago es seguro.   |
| Estado              | Ds_State         | 1 / A-N         | Estado de la transacción. Posibles valores:<br>P: en proceso<br>F: finalizada<br>T: sin respuesta<br>E: operaciones con error de formato.<br>S: solicitada.<br>I: incidencia especial.<br>W: estado temporal. |
| Error               | Ds_ErrorCode     | 71 / A-N        | Código de error. (Solo en mensaje de error).<br>Ver errores en la tabla de errores.   |
| Código de respuesta | Ds_Response      | 4 /<br>Núm.     | Ver la tabla siguiente.   |

Como salida podemos encontrar en el XML los campos que nos permiten tener la información solicitada en la consulta:

| CODIGO               | SIGNIFICADO   |
|----------------------|---|
| 0000 a 0099          | Transacción autorizada para pagos y preautorizaciones.                              |
| 0900                 | Transacción autorizada para devoluciones y confirmaciones.                          |
| 101                  | Tarjeta caducada.   |
| 102                  | Tarjeta en excepción transitoria o bajo sospecha de fraude.                         |
| 104/9104             | Operación no permitida para esa tarjeta o terminal.                                 |
| 116                  | Disponible insuficiente.  |
| 118                  | Tarjeta no registrada.  |
| 129                  | Código de seguridad (CVV2/CVC2) incorrecto.   |
| 180                  | Tarjeta ajena al servicio.  |
| 184                  | Error en la autenticación del titular.  |
| 190                  | Denegación sin especificar motivo.  |
| 191                  | Fecha de caducidad errónea.   |
| 202                  | Tarjeta en excepción transitoria o bajo sospecha de fraude con retirada de tarjeta. |
| 912/9912             | Emisor no disponible.   |
| Cualquier otro valor | Transacción denegada.   |

**Nota:** solo en el caso de las preautenticaciones (preautorizaciones separadas) se devuelve un 0 si está autorizada y el titular se autentica, y un 1, si está autorizada y el titular no se autentica.

En base a este XML-SCHEMA, podemos mostrar varios ejemplos para poder comprobar los datos de entrada y de salida de los XML.

Los campos “tarjeta” y “fecha de caducidad” vendrán en función de la configuración del comercio. En el ejemplo se muestran, pero

no son obligatorios y no aparecerán a no ser que se especifique dentro de la configuración definida en el comercio.

### 1 - Monitor simple

Mensaje envío ej.:

```
<Messages>
  <Version Ds_Version="0.0">
    <Message>
      <Monitor>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_MerchantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>09102612333</Ds_Order>
        <Ds_Merchant_Data>El merchant data</Ds_Mer-
          chant_Data>
```



```

    </Monitor>
  </Message>
</Version>
<Signature>2a5fecc4f3d41274f5345503d580ac65dd7
be801</Signature>
</Messages>

```

## Mensaje respuesta ej.:

```

<Messages>
  <Version Ds_Version="0.0">
    <Message>
      <Response>
        <Ds_MerchntCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>09102613337</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Date>2009-10-26</D_Date>
        <Ds_Hour>12:33:37</Ds_Hour>
        <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
        <Ds_Currency>978</DsCurrency>
        <Ds_CardNumber>4548810000000003</
        Ds_CardNumber>
        <Ds_CardType>C</Ds_CardType>
        <Ds_ExpiryDate>1212</Ds_ExpiryDate>
        <Ds_SecurePayment>1</Ds_SecurePayment>
        <D_State>F</Ds_State>
        <Ds_Response>0</Ds_Response>
        <Ds_Merchant_Data>El merchant daa</
        Ds_Merchant_Data>
      </Response>
    </Message>
  </Version>
  <Signature>1eb3770ba531c7ecfcb557f623d6b06a149c
  52f</Signature>
</Messages>

```

**Nota:** Los campos "Ds\_CardNumber" y "Ds\_ExpiryDate" dependen de la configuración del comercio.

## 2 - Transacción simple

### Mensaje envío ej.:

```

<Messages>
  <Version Ds_Version="0.0">
    <Message>
      <Transaction>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_MerchantCo-
        de>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>091026123337</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Merchant_Data>El merchant data</Ds_Mer-
        chant_Data>
      </Transaction>
    </Message>
  </Version>
  <Signature>f44ae1b30659c3441b52c1cd0e14f55ae
  4c76082</Signature>
</Messages>

```

### Mensaje respuesta ej.:

```

<Messages>
  <Version Ds_Version="0.0">

```

```

    <Message>
      <Response>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>091026123337</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Date>2009-10-26</Ds_Date>
        <Ds_Hour>12:33:37</Ds_Hour>
        <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
        <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
        <Ds_CardNumber>4548810000000003</Ds_CardNumber>
        <Ds_CardType>C</Ds_CardType>
        <Ds_ExpiryDate>1212</Ds_ExpiryDate>
        <Ds_SecurePayment>1</Ds_SecurePayment>
        <Ds_State>F</Ds_State>
        <Ds_Response>0</Ds_Response>
        <Ds_Merchant_Data>El merchant data</
        Ds_Merchant_Data>
      </Response>
    </Message>
  </Version>
  <Signature>1eb3770ba531c7ecf0cb557f623d6b06a149
  c52f</Signature>
</Messages>

```

**NOTA:** Los campos "Ds\_CardNumber" y "Ds\_ExpiryDate" dependen de la configuración del comercio.

## 3 - Monitor masivo

### Mensaje envío ej.:

```

<Messages>
  <Version Ds_Version="0.0">
    <Message>
      <MonitorMasiva>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Fecha_inicio>
        2009-09-10-00.00.00.000000
        </Ds_Fecha_inicio>
        <Ds_Fecha_fin>
        2009-09-14-11.59.59.999999
        </Ds_Fecha_fin>
      </MonitorMasiva>
    </Message>
  </Version>
  <Signature>7b1df6940c00271a2f47fb2de2353487f6430066
  </Signature>
</Messages>

```

### Mensaje respuesta ej.:

```

<Messages>
  <Version Ds_Version="0.0">
    <Message>
      <Response>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>090910132731</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_Transaction-
        Type>
        <Ds_Date>2009-09-10</Ds_Date>
        <Ds_Hour>13:27:32</Ds_Hour>

```

```

<Ds_Amount>145</Ds_Amount>
<Ds_Currency>978</Ds_Currency>
<Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
ment>
<Ds_State>S</Ds_State>
</Response>
<Response>
  <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
chantCode>
  <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
  <Ds_Order>090910135448</Ds_Order>
  <Ds_TransactionType>1</Ds_Transaction-
Type>
  <Ds_Date>2009-09-10</Ds_Date>
  <Ds_Hour>13:55:11</Ds_Hour>
  <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
  <Ds_Currency>978</Ds_Currency>

  <Ds_CardNumber>4548810000000003</
Ds_CardNumber>
  <Ds_CardType>null</Ds_CardType>
  <Ds_ExpiryDate>0909</Ds_ExpiryDate>
  <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
ment>
  <Ds_State>F</Ds_State>
  <Ds_Response>0</Ds_Response>
</Response>
<Response>
  <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
chantCode>
  <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
  <Ds_Order>090911113431</Ds_Order>
  <Ds_TransactionType>0</Ds_Transaction-
Type>
  <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
  <Ds_Hour>11:34:32</Ds_Hour>
  <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
  <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
  <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
ment>
  <Ds_State>S</Ds_State>
</Response>
<Response>
  <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
chantCode>
  <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
  <Ds_Order>090911113550</Ds_Order>
  <Ds_TransactionType>0</Ds_Transaction-
Type>
  <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
  <Ds_Hour>11:35:51</Ds_Hour>
  <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
  <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
  <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
ment>
  <Ds_State>S</Ds_State>
</Response>
<Response>
  <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
chantCode>
  <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
  <Ds_Order>090911113851</Ds_Order>
  <Ds_TransactionType>0</Ds_Transaction-
Type>
  <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
  <Ds_Hour>11:38:52</Ds_Hour>
  <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
  <Ds_Currency>978</Ds_Currency>

```

```

<Ds_CardNumber>4548030000000008</
Ds_CardNumber>
<Ds_CardType>null</Ds_CardType>
<Ds_ExpiryDate>0909</Ds_ExpiryDate>
<Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
ment>
<Ds_State>A</Ds_State>
</Response>
<Response>
  <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
chantCode>
  <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
  <Ds_Order>090911114406</Ds_Order>
  <Ds_TransactionType>0</Ds_Transaction-
Type>
  <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
  <Ds_Hour>11:44:43</Ds_Hour>
  <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
  <Ds_Currency>978</Ds_Currency>

  <Ds_CardNumber>4548030000000008</
Ds_CardNumber>
  <Ds_CardType>null</Ds_CardType>
  <Ds_ExpiryDate>0909</Ds_ExpiryDate>
  <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
ment>
  <Ds_State>A</Ds_State>
</Response>
<Response>
  <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
chantCode>
  <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
  <Ds_Order>090911114836</Ds_Order>
  <Ds_TransactionType>0</Ds_Transaction-
Type>
  <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
  <Ds_Hour>11:48:37</Ds_Hour>
  <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
  <Ds_Currency>978</Ds_Currency>

  <Ds_CardNumber>4548030000000008</
Ds_CardNumber>
  <Ds_CardType>null</Ds_CardType>
  <Ds_ExpiryDate>0909</Ds_ExpiryDate>
  <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
ment>
  <Ds_State>A</Ds_State>
</Response>
<Response>
  <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
chantCode>
  <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
  <Ds_Order>090914090801</Ds_Order>
  <Ds_TransactionType>0</Ds_Transaction-
Type>
  <Ds_Date>2009-09-14</Ds_Date>
  <Ds_Hour>09:08:02</Ds_Hour>
  <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
  <Ds_Currency>978</Ds_Currency>

  <Ds_CardNumber>4940198000000007</
Ds_CardNumber>
  <Ds_CardType>null</Ds_CardType>
  <Ds_ExpiryDate>1212</Ds_ExpiryDate>
  <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
ment>
  <Ds_State>A</Ds_State>

```



```

</Version>
<Signature>f40a4de448f4539a423582d02be1303bd86c
f4a0</Signature>
</Messages>

```

## Mensaje respuesta ej.:

```

<Messages>
  <Version Ds_Version="0.0">
    <Message>
      <Response>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>090911113431</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
        <Ds_Hour>11:34:32</Ds_Hour>
        <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
        <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
        <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
        ment>
        <Ds_State>S</Ds_State>
      </Response>
      <Response>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>090911113550</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
        <Ds_Hour>11:35:51</Ds_Hour>
        <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
        <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
        <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
        ment>
        <Ds_State>S</Ds_State>
      </Response>
      <Response>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>090911113851</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
        <Ds_Hour>11:38:52</Ds_Hour>
        <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
        <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
        <Ds_CardNumber>4548030000000008</
        Ds_CardNumber>
        <Ds_CardType>null</Ds_CardType>
        <Ds_ExpiryDate>0909</Ds_ExpiryDate>
        <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
        ment>
        <Ds_State>A</Ds_State>
      </Response>
      <Response>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>090911114406</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
        <Ds_Hour>11:44:43</Ds_Hour>
        <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
        <Ds_Currency>978</Ds_Currency>

```

```

        <Ds_CardNumber>4548030000000008</
        Ds_CardNumber>
        <Ds_CardType>null</Ds_CardType>
        <Ds_ExpiryDate>0909</Ds_ExpiryDate>
        <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
        ment>
        <Ds_State>A</Ds_State>
      </Response>
      <Response>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>090911114836</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Date>2009-09-11</Ds_Date>
        <Ds_Hour>11:48:37</Ds_Hour>
        <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
        <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
        <Ds_CardNumber>4548030000000008</
        Ds_CardNumber>
        <Ds_CardType>null</Ds_CardType>
        <Ds_ExpiryDate>0909</Ds_ExpiryDate>
        <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
        ment>
        <Ds_State>A</Ds_State>
      </Response>
      <Response>
        <Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
        chantCode>
        <Ds_Terminal>1</Ds_Terminal>
        <Ds_Order>090914090801</Ds_Order>
        <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
        <Ds_Date>2009-09-14</Ds_Date>
        <Ds_Hour>09:08:02</Ds_Hour>
        <Ds_Amount>145</Ds_Amount>
        <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
        <Ds_CardNumber>4940198000000007</
        Ds_CardNumber>
        <Ds_CardType>null</Ds_CardType>
        <Ds_ExpiryDate>1212</Ds_ExpiryDate>
        <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePay-
        ment>
        <Ds_State>A</Ds_State>
      </Response>
    </Message>
  </Version>
  <Signature>a5a38ed7336808b7695363ebec2879e2e41
  9e7b4</Signature>
</Messages>

```

Nota: Los campos "Ds\_CardNumber" y "Ds\_ExpiryDate" dependen de la configuración del comercio.

## 5 - Transacción Detail Mensaje envío ej.:

```

<Messages>
  <Version Ds_Version="0.0">
    <Message>
      <Detail>
        <Ds_MerchantCode>999008881
        </Ds_MerchantCode>

```

```

<Ds_Terminal>16</Ds_Terminal>
<Ds_Order>100511114713</Ds_Order>
<Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
<Ds_Merchant_Data>El merchant data</
Ds_Merchant_Data>
</Detail>
</Message>
</Version>
<Signature>5b808cc7cbfea755600ff226b22107307dd1
1d29</Signature>
</Messages>

```

## Mensaje respuesta ej.:

```

<Messages>
<Version Ds_Version="0.0">
<Message>
<Response>
<Ds_MerchantCode>999008881</Ds_Mer-
chantCode>
<Ds_Terminal>16</Ds_Terminal>
<Ds_Order>100511114713</Ds_Order>
<Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
<Ds_Date>2010-05-11</Ds_Date>
<Ds_Hour>11:47:15</Ds_Hour>
<Ds_Amount>12244</Ds_Amount>
<Ds_Currency>978</Ds_Currency>
<Ds_SecurePayment>1</Ds_SecurePayment>
<Ds_State>F</Ds_State>
<Ds_Response>0</Ds_Response>
<Ds_Merchant_Data>El merchant data</
Ds_Merchant_Data>
<Ds_AuthorisationCode>050197</Ds_Autho-
risationCode>
</Response>
</Message>
</Version>
<Signature>1bb5122958b0c4234df5f15d3e8a1c1961
ec8626</Signature>
</Messages>

```

## 6 - Ejemplo de respuesta con error:

En este caso error de firma.

```

<Messages>
<Version Ds_Version="0.0">
<Message>
<ErrorMsg>
<Ds_ErrorCode>SIS0034</Ds_ErrorCode>
</ErrorMsg>
</Message>
</Version>
</Messages>

```

## 8.3 WSDL del servicio

Las URL de los servicios web del TPV Virtual son las siguientes:

### Entorno de pruebas:

<https://sis-t.redsys.es:25443/apl02/service>

### Entorno real:

<https://sis.redsys.es/apl02/services/SerClsWSConsulta>

Estas URL se utilizarán como punto de destino del servicio.

Las URL con la WSDL disponible se encuentran en estas direcciones:

### Entorno de pruebas:

<https://sis-t.redsys.es:25443/apl02/services/SerClsWSConsulta/wSDL/SerClsWSConsulta.wSDL>

### Entorno real:

<https://sis.redsys.es/apl02/services/SerClsWSConsulta/wSDL/SerClsWSConsulta.wSDL>

La WSDL que describe el servicio de consulta de transacciones del SIS es la siguiente:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions
  name="SerClsConsultasSIS"
  targetNamespace="http://tempuri.org/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://tempuri.org/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/">
  <wsdl:message name="procesaMensajeRecibidoResponse">
    <wsdl:part name="return" type="xsd:string"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="procesaMensajeRecibidoRequest">
    <wsdl:part name="Mensaje" type="xsd:string"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:portType name="SerClsConsultasSISPortType">
    <wsdl:operation name="procesaMensajeRecibido">
      <wsdl:input message="tns:procesaMensajeRecibidoRequest"/>
      <wsdl:output message="tns:procesaMensajeRecibidoResponse"/>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>
  <wsdl:binding name="SerClsConsultasSISBinding"
    type="tns:SerClsConsultasSISPortType">
    <soap:binding style="rpc" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="procesaMensajeRecibido">
      <soap:operation soapAction="urn:mensajeriaCIBERPAC#procesaMensajeRecibido"/>
    </wsdl:operation>
    <soap:body use="encoded"
      encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
      namespace="urn:mensajeriaCIBERPAC"/>
  </wsdl:binding>

```

```

</wsdl:input>
<wsdl:output>
<soap:body use="encoded"
    encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/
    encoding/"
    namespace="urn:mensajeríaCIBERPAC"/>
</wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>

<wsdl:service name="SerCIsConsultasSISService">
<wsdl:port name="SerCIsConsultasSISPort"
    binding="tns:SerCIsConsultasSISBinding">
    <soap:address location="https://sis.redsys.es/aplSOAP/
    rpcrouter"/>
</wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

## 8.4 Ejemplo de cliente SOAP

A continuación se detalla un ejemplo de cliente SOAP realizado en JAVA. El cliente SOAP debe llevar a cabo los siguientes pasos:

- Indicar la URL del servicio SOAP al que quiere acceder

URL url = new URL

("https://sis.redsys.es/apl02/services/SerCIsWSConsulta ");

- Crear un objeto del tipo SOAPMappingRegistry:

SOAPMappingRegistry smr = new SOAPMappingRegistry();

Crear un objeto del tipo Call con los siguientes datos:

SOAPMappingRegistry (anteriormente creado)

TargetObjectURI. URN del servicio de mensajería.

MethodName. Método al que se quiere acceder.

EncodingStyleURI. Constante.

- Vector con los parámetros de la consulta

Por ejemplo:

```
Call call = new Call();
```

```

call.setSOAPMappingRegistry(smr);
call.setTargetObjectURI("urn:mensajeríaCIBERPAC");
call.setMethodName("procesaMensajeRecibido");
call.setEncodingStyleURI(Constants.NS_URI_SOAP_ENC);
Vector params = new Vector();
params.addElement(new Parameter("Mensaje", String.class, xml_doc, null));
call.setParams(params);
-
Realizar invoke con la URL del servicio SOAP que retornará un objeto "Response"
Response resp=null;
resp = call.invoke(url, "");
Parameter ret = resp.getReturnValue();
Object value = ret.getValue();

```

## EJEMPLO CLIENTE SOAP JAVA (SERVLET)

```

import java.util.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

```

```

import java.io.*;
import java.net.*;
import org.apache.soap.*;
import org.apache.soap.messaging.*;
import org.apache.soap.transport.*;
import org.apache.soap.util.xml.*;
import org.apache.soap.encoding.*;
import org.apache.soap.encoding.soapenc.*;
import org.apache.soap.rpc.*;

```

```

public class SerSvCIBERPAC extends HttpServlet
{
    public void doPost(HttpServletRequest req, HttpServletResponse res)
    throws ServletException, IOException
    {
        String respuesta = "";
        try
        {
            String xml_doc = req.getParameter("eXMLEnvío");
            respuesta = ejecutaCallRPCStyle(xml_doc);
        }
        catch(Exception e)
        {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```

```

    public String ejecutaCallRPCStyle(String xml_doc) throws
    ServletException, IOException
    {
        String respuesta = "";

        String encodingStyleURI = Constants.NS_URI_SOAP_ENC;
        URL url = new URL("https://sis.redsys.es/aplSOAP/rpcrouter");
        SOAPMappingRegistry smr = new SOAPMappingRegistry();
        Call call = new Call();
        call.setSOAPMappingRegistry(smr);
        call.setTargetObjectURI("urn:mensajeríaCIBERPAC");
        call.setMethodName("procesaMensajeRecibido");
        call.setEncodingStyleURI(encodingStyleURI);
        Vector params = new Vector();
        params.addElement(new Parameter("Mensaje", String.class,
        xml_doc, null));
        call.setParams(params);
    }
}

```

```

Response resp=null;
try
{
    resp = call.invoke(url, "");
}
catch (SOAPException e)
{
    e.printStackTrace();
}
if (lresp.generatedFault())
{
    Parameter ret = resp.getReturnValue();
    Object value = ret.getValue();
    respuesta = (String) value;
}
else

```

```

{
    Fault fault = resp.getFault();
    respuesta = fault.getFaultString();
}
return (respuesta);
}
}

```

## 8.5 Códigos de error SOAP

El servicio SOAP de consulta de transacciones tiene sus propios códigos de error, que se describen a continuación.

| ERROR   | DESCRIPCIÓN  |
|---------|--|
| XML0000 | Errores varios en el proceso del XML-String recibido.  |
| XML0001 | Error en la generación del DOM a partir del XML-String recibido y la DTD definida.                   |
| XML0002 | No existe el elemento “Message” en el XML-String recibido.   |
| XML0003 | El tipo de “Message” en el XML-String recibido tiene un valor desconocido o inválido en la petición. |
| XML0004 | No existe el elemento “Ds_MerchantCode” en el XML-String recibido.                                   |
| XML0005 | El elemento “Ds_MerchantCode” viene vacío en el XML-String recibido.                                 |
| XML0006 | El elemento “Ds_MerchantCode” tiene una longitud incorrecta en el XML-String recibido.               |
| XML0007 | El elemento “Ds_MerchantCode” no tiene formato numérico en el XML-String recibido.                   |
| XML0008 | No existe el elemento “Ds_Terminal” en el XML-String recibido.                                       |

|         |   |
|---------|---|
| XML0009 | El elemento “Ds_Terminal” viene vacío en el XML-String recibido.                                    |
| XML0010 | El elemento “Ds_Terminal” tiene una longitud incorrecta en el XML-String recibido.                  |
| XML0011 | El elemento “Ds_Terminal” no tiene formato numérico en el XML-String recibido.                      |
| XML0012 | No existe el elemento “Ds_Order” en el XML-String recibido.   |
| XML0013 | El elemento “Ds_Order” viene vacío en el XML-String recibido.                                       |
| XML0014 | El elemento “Ds_Order” tiene una longitud incorrecta en el XML-String recibido.                     |
| XML0015 | El elemento “Ds_Order” no tiene sus 4 primeras posiciones numéricas en el XML-String recibido.      |
| XML0016 | No existe el elemento “Ds_TransactionType” en el XML-String recibido.                               |
| XML0017 | El elemento “Ds_TransactionType” viene vacío en el XML-String recibido.                             |
| XML0018 | El elemento “Ds_TransactionType” tiene una longitud incorrecta en el XML-String recibido.           |
| XML0019 | El elemento “Ds_TransactionType” no tiene formato numérico en el XML-String recibido.               |
| XML0020 | El elemento “Ds_TransactionType” tiene un valor desconocido o inválido en un mensaje “Transaction”. |
| XML0021 | No existe el elemento “Signature” en el XML-String recibido.  |
| XML0022 | El elemento “Signature” viene vacío en el XML-String recibido.                                      |



|         |  |
|---------|--|
| XML0023 | La firma no es correcta.   |
| XML0024 | No existen operaciones en TZE para los datos solicitados.          |
| XML0025 | El XML de respuesta está mal formado.                              |
| XML0026 | No existe el elemento “Ds_fecha_inicio” en el XML-String recibido. |
| XML0027 | No existe el elemento “Ds_fecha_fin” en el XML-String recibido.    |

## 9. Ficheros de información periódica

Grupo Banco Sabadell ha creado un sistema de ficheros con información sobre la operativa de tarjetas de crédito y débito realizada en los comercios. Se trata de los siguientes tipos de ficheros:

- Fichero de operaciones
- Fichero de retrocesiones
- Fichero de fraude confirmado
- Fichero de peticiones de documentación

Los ficheros se generan todos los días de lunes a viernes, siempre que no sean festivos estatales.

### **Fichero de operaciones**

Este fichero informa sobre las operaciones procesadas por el comercio y que han sido contabilizadas en su cuenta financiera.

No se detallan las operaciones procesadas en el día, sino las operaciones liquidadas.

La suma de las operaciones relacionadas coincide con el importe abonado diariamente en la cuenta financiera del comercio.

### **Fichero de retrocesiones**

Las retrocesiones de operaciones (chargebacks) son el instrumento que tiene el titular de la tarjeta para solicitar, a través de su entidad financiera (banco emisor), la devolución del importe de dicha compra. Estas retrocesiones se han de ajustar a las normativas de la correspondiente marca de tarjeta (Visa o MasterCard).

Grupo Banco Sabadell verifica la adecuación de los chargebacks recibidos a dichas reglas, representando directamente al banco emisor aquellas retrocesiones que considera que no se ajustan a derecho y cargando en la cuenta del comercio las que procedan. En algunos casos puede ser necesario para Grupo Banco Sabadell solicitar al estableci-

miento documentación, ya sea para evaluar la posibilidad de realizar una representación o para documentar dicha representación, y así tener más posibilidades de éxito. En estos supuestos el comercio recibirá una petición de documentación que deberá responder según se describe en el apartado 5.2 del presente manual.

Grupo Banco Sabadell informa de los chargebacks recibidos, sean cargados en cuenta o no, para que el establecimiento conozca aquellos clientes que están solicitando retrocesiones. De esta manera el departamento de seguridad del comercio se podrá poner en contacto con ellos, cancelar sus suscripciones, añadirlos a sus listas negras, o llevar a cabo cualquier otra medida que considere necesaria. Este fichero, por tanto, no tiene carácter contable, tan solo informativo.

### **Fichero de fraude confirmado**

El fraude confirmado es la herramienta que tiene el banco emisor para notificar que una operación ha sido objeto de fraude (no la ha realizado ni autorizado el titular de la tarjeta).

Esta notificación es absolutamente independiente de la existencia de un chargeback previo o posterior, o de si éste se ha cargado al comercio o si se ha representado. Es un método para notificar que la transacción no la ha realizado el titular de la tarjeta, de manera que Visa/MasterCard puedan detectar aquellos comercios que procesan un alto índice de operaciones fraudulentas.

Un índice elevado de fraude confirmado es un indicador de que el comercio está realizando una actividad fraudulenta, o bien de que está sufriendo un ataque por parte de compradores ilícitos y no ha implementado los mecanismos necesarios para reducirlo.

Si este nivel es muy superior al permitido o se presenta durante varios meses seguidos, las marcas de tarjetas exigen la cancelación

del contrato con el establecimiento y, en ocasiones, lo sancionan con importantes penalizaciones económicas.

De la misma forma que en el fichero de chargebacks, Grupo Banco Sabadell genera un fichero diario con las operaciones de fraude confirmado que han sido reportadas por las diferentes marcas de tarjetas. Este fichero, igual que el anterior, es únicamente informativo y no tiene datos contables. Su finalidad es informar al establecimiento de aquellas tarjetas con las que se está realizando fraude para que, en consecuencia, su departamento de seguridad se pueda poner en contacto con los clientes afectados, cancelar sus cuentas, añadirlos a sus listas negras o llevar a cabo cualquier otra medida que considere necesaria.

#### **Fichero de peticiones de documentación.**

La solicitud de documentación es una opción que tiene el titular de la tarjeta y el banco emisor para comprobar la bondad de una operación, ya sea porque no recuerda la compra, porque no la reconoce o por cualquier otro motivo que considere.

Toda persona que realice una compra (presencial o no) mediante una tarjeta financiera tiene derecho a realizar una solicitud al comercio de la documentación que justifica el pago. Esta solicitud se debe normalmente a que el propietario de la tarjeta no se acuerda de la operación, o quiere tener más datos de la misma, o bien argumenta no haber realizado la operación y pretende devolverla. En algunos casos es porque no relaciona el nombre del comercio con la página web en la que realizó la operación.

Esta documentación se solicita para realizar la defensa o representación de una operación, y deberá ser proporcionada obligatoriamente si se quiere evitar la retrocesión.

El comercio está obligado a presentarla dentro de un plazo de siete días hábiles, siguiendo

las instrucciones que se detallan en el apartado 5.2 del presente manual.

## **9.1 Canales para la recepción de los ficheros**

---

Los ficheros se pueden obtener por diversos canales:

- BS Online
- FTP

### **BS Online**

El comercio se conecta al servicio de banca a distancia del Grupo Banco Sabadell y descarga el fichero que contiene las operaciones liquidadas desde la última descarga que hizo el cliente.

Si un día no se realiza la descarga, las operaciones quedan acumuladas para la siguiente descarga.

Para obtener esta información, el comercio debe tener contratado el servicio de banca a distancia.

### **FTP**

Una vez finalizado el proceso diario de abono a comercios del Grupo Banco Sabadell, los ficheros quedan disponibles en un recurso accesible.

El cliente se conecta y los transfiere a su sistema mediante FTPS (File Transfer Protocol Secure) o se establecen Sesiones de EDITRAN o SWIFTNet para la transferencia de los ficheros generados..

Para acceder a esta información, el cliente debe solicitarlo a su oficina y proporcionar los datos siguientes, para que los técnicos del Grupo Banco Sabadell contacten con el responsable tecnológico del comercio:

- Persona de Tecnología para contacto
- Teléfono
- Correo electrónico

- IP del sistema del cliente
- CANAL de Comunicación (FTPS, EDITRAN, SWIFTNet,...).

### EDITRAN

Una vez finalizado el proceso diario de abono a comercios del Grupo Banco Sabadell, los ficheros “específicos” para algunos Clientes quedan disponibles en EDITRAN/BS.

El comercio si lo desea puede recibir el fichero automáticamente en su sistema o recogerlo cuando desee

Para acceder a esta información, el cliente debe solicitarlo a su oficina y proporcionar

los datos siguientes, para que los técnicos del Grupo Banco Sabadell contacten con el responsable tecnológico del comercio:

- Persona de Tecnología para contacto
- Teléfono
- Correo electrónico
- IP del sistema del cliente.

## 9.2 Descripción de los ficheros

A continuación se describe el contenido de cada uno de los ficheros disponibles:

### 1. Fichero de operaciones

#### Registro de Cabecera de Fichero

| DATO          | FORMATO    | DESCRIPCIÓN                                |
|---------------|------------|--|
| Tipo registro | XX         | 10   |
| Fecha proceso | DD-MM-AAAA | Fecha del proceso de liquidación           |
| Fecha inicio  | DD-MM-AAAA | Fecha desde la que se informan operaciones |
| Fecha final   | DD-MM-AAAA | Fecha hasta la que se informan operaciones |
| Relleno       | X(188)     |  |

#### Registro de Cabecera de Remesa

| DATO          | FORMATO    | DESCRIPCIÓN                                |
|---------------|------------|--|
| Tipo registro | XX         | 00   |
| Contrato      | 9(15)      | Número del contrato del comercio           |
| Comercio      | 9(10)      | Número FUC del comercio                    |
| Cuenta        | 9(20)      | CCC de la cuenta del comercio              |
| Oficina       | x(4)       | Oficina gestora del comercio               |
| Fecha proceso | DD-MM-AAAA | Fecha del proceso de liquidación           |
| Fecha inicio  | DD-MM-AAAA | Fecha desde la que se informan operaciones |

| DATO        | FORMATO    | DESCRIPCIÓN                                |
|-------------|------------|--|
| Fecha final | DD-MM-AAAA | Fecha hasta la que se informan operaciones |
| Relleno     | X(139)     |  |

### Registro de Operación

| DATO                    | FORMATO  | DESCRIPCIÓN  |
|-------------------------|--|--|
| Tipo registro           | XX   | 01   |
| Valor                   | DD-MM-AAAA   | Fecha de valoración abono  |
| Remesa                  | 9(10)  | Número de la remesa  |
| Factura                 | X(12)  | Número de la factura de la operación<br>→ N° Factura de la operación original si se trata de un <i>Chargeback</i> .                                      |
| Oficina remesa          | 9(4)   | Oficina de la remesa   |
| Tarjeta                 | 999999++++++9999<br>999999++++++9999<br>999999++++++9999<br>999999++++++9999 | Número de la tarjeta   |
| Marca de la tarjeta     | X  | V - Visa<br>M - Master (incluye Maestro)<br>O - Otra   |
| Clase de tarjeta        | X  | E - Empresa<br>P - Particulares<br>B - B2B   |
| Modalidad de pago       | X  | C - Crédito<br>D - Débito  |
| Entidad emisora tarjeta | X  | P - Banco Sabadell<br>N - Nacional sistema Servired<br>R - Nacional resto sistemas<br>E - Internacional zona euro<br>I - Internacional resto<br>X - Otra |
| Fecha operación         | DD-MM-AAAA   | Fecha de la operación  |
| Hora operación          | HHMMSS   | Hora de la operación   |

| DATO              | FORMATO                   | DESCRIPCIÓN   |
|-------------------|---------------------------|---|
| Autorización      | 9(6)                      | Número de la autorización   |
| Tipo operación    | XX                        | 5 - Venta (+) / Anulación venta (-)<br>6 - Devolución total o parcial (-) / Anulación devolución total o parcial (+)<br>15 - Retrocesión de devolución (+), ordenado por el titular de la tarjeta<br>16 - <i>Chargeback</i> o retrocesión de venta (-), ordenado por el titular de la tarjeta |
| Captura operación | XXX                       | ON - <i>Online</i><br>OFF - <i>Offline</i>  |
| Importe operación | 9 enteros<br>2 decimales  | Importe nominal de la operación   |
| Signo operación   | X                         | + Abono<br>- Cargo  |
| Tasa descuento    | 3 enteros<br>2 decimales  | Porcentaje de descuento   |
| Importe descuento | 7 enteros<br>2 decimales  | Importe nominal - descuento   |
| Signo descuento   | X                         | + Abono<br>- Cargo  |
| Importe líquido   | 11 enteros<br>2 decimales | Importe nominal - descuento   |
| Signo líquido     | X                         | + Abono<br>- Cargo  |
| TPV               | 9(13)                     | Número del TPV  |
| ARN               | X(23)                     | Número de referencia de la operación  |
| Relleno           | X(9)                      |   |
| Relleno           | X(5)                      |   |
| Relleno           | X(01)                     |   |
| Divisa comercio   | X(3)                      | Divisa de liquidación al comercio   |
| Número operación  | 9(12)                     | Número de la operación  |
| Código razón      | X(4)                      | Código de razón en <i>chargeback</i>  |

| DATO             | FORMATO                   | DESCRIPCIÓN   |
|------------------|---------------------------|---|
| Relleno          | XX                        |   |
| Importe original | 11 enteros<br>2 decimales | Importe en la divisa original<br>(si es distinta de euro) |
| Signo original   | X                         | + Abono<br>- Cargo  |
| Divisa original  | X(3)                      | Divisa de liquidación a titular<br>tarjeta                |
| Relleno          | X                         |   |

#### Registro de Cola de Comercio

| DATO          | FORMATO                   | DESCRIPCIÓN                                      |
|---------------|---------------------------|--|
| Tipo registro | XX                        | 99   |
| Relleno       | X(25)                     |  |
| Operaciones   | 9(9)                      | Número de operaciones del<br>comercio            |
| Importe       | 11 enteros<br>2 decimales | Importe total de las operaciones<br>del comercio |
| Signo         | X                         | + Abono<br>- Cargo                               |
| Relleno       | X(170)                    |  |

#### Registro de Cola de Fichero

| DATO          | FORMATO | DESCRIPCIÓN                          |
|---------------|---------|--------------------------------------|
| Tipo registro | XX      | 90                                   |
| Comercios     | 9(9)    | Número de comercios del<br>archivo   |
| Relleno       | X(25)   |                                      |
| Operaciones   | 9(9)    | Número de operaciones del<br>archivo |



| DATO    | FORMATO                   | DESCRIPCIÓN                                 |
|---------|---------------------------|---|
| Importe | 11 enteros<br>2 decimales | Importe total de operaciones<br>del archivo |
| Signo   | X                         | + Abono<br>- Cargo                          |
| Relleno | X(161)                    |   |

## 2. Fichero de retrocesiones

El fichero contiene un único tipo de registro, con los datos separados por el carácter punto y coma (;) y cuyo formato es el siguiente:

| DATO                | DESCRIPCIÓN  |
|---------------------|--|
| Tipo registro       | CB   |
| Comercio            | Número FUC del comercio  |
| Fecha recepción     | Fecha de recepción del <i>Chargeback</i>                                     |
| Tarjeta             | 999999++++++9999<br>999999++++++9999<br>999999++++++9999<br>999999++++++9999 |
| Importe retrocesión | Importe retrocedido  |
| Divisa retrocesión  | Divisa de la retrocesión   |
| Fecha operación     | Fecha de la operación original   |
| Hora operación      | Hora de la operación original  |
| Fecha remesa        | Fecha de la remesa de la operación original                                  |
| Remesa              | Número de la remesa de la operación original                                 |
| Factura             | Número de la factura de la operación original                                |
| Importe operación   | Importe de la operación original   |

| DATO             | DESCRIPCIÓN   |
|------------------|---|
| Divisa operación | Divisa de la operación original   |
| Número operación | Número de la operación original   |
| Tipo incidencia  | 15 - <i>Chargeback</i> o retrocesión de venta (-), ordenado por el titular de la tarjeta<br>16 - Retrocesión de devolución (+), ordenado por el titular de la tarjeta |
| Código razón     | Código de razón de la retrocesión (ver tabla)   |
| Número de orden  | Número de la incidencia   |
| Texto            | Texto que acompaña a la retrocesión recibida  |
| ARN              | Número de referencia de la operación X(23)  |

Tabla de Código de motivo de la retrocesión

| CÓDIGO DE RAZÓN | VISA | MASTERCARD | DESCRIPCIÓN                           |
|-----------------|------|------------|---------------------------------------|
| 4501            | 78   |            | Transacción inválida                  |
| 4503            | 73   | 4835       | Tarjeta caducada                      |
| 4506            | 80   |            | Error de proceso                      |
| 4507            |      |            | Importe de la transacción incorrecto  |
| 4510            |      | 4850       | Crédito procesado como débito         |
| 4512            | 82   | 4834       | Transacción procesada más de una vez  |
| 4513            | 85   | 4860       | Crédito no recibido                   |
| 4514            | 93   | 4849       | Transacción fraudulenta (AMD).        |
| 4515            |      | 4515       | Transacción no finalizada             |
| 4516            |      | 4801       | Solicitud recibo sin confirmar envío  |
| 4517            |      | 4802       | Recibo sin confirmar envío (ilegible) |

| CÓDIGO DE RAZÓN | VISA | MASTERCARD | DESCRIPCIÓN                                   |
|-----------------|------|------------|---|
| 4521            | 72   | 4808       | Importe > Límite consulta, no autorizada      |
| 4522            | 71   | 4522       | Operación denegada                            |
| 4523            |      | 4812       | Tarjeta inexistente                           |
| 4524            |      | 4831       | Error en suma                                 |
| 4525            | 86   |            | Pagado por otros medios                       |
| 4526            |      | 4837       | Falta firma                                   |
| 4527            | 81   |            | Falta impresión tarjeta                       |
| 4530            |      |            | Errores en conversión de moneda               |
| 4531            |      | 4854       | Disputa del titular no clasif. en otro CDG    |
| 4532            |      |            | Mercancía defectuosa                          |
| 4534            |      |            | Impresión de múltiples recibos                |
| 4535            |      | 4807       | Tarjeta incluida en el archivo de excepciones |
| 4536            | 74   | 4842       | Presentación fuera de plazo                   |
| 4537            |      |            | Disputa en presentación trans. de reserva     |
| 4538            |      |            | Depósito por reserva de alojamiento           |
| 4540            |      |            | Tarjeta no presente                           |
| 4544            | 41   | 4841       | Operación recurrente cancelada                |
| 4545            | 76   |            | Conversión de moneda no permitida             |
| 4546            | 83   |            | Fraude, entornos no presencial                |
| 4547            | 70   |            | Tarjeta incluida en el boletín                |
| 4549            | 77   |            | Número de tarjeta incorrecto                  |
| 4550            |      | 4857       | Titular no reconoce operación                 |
| 4551            |      | 4846       | Moneda transacción no informada/ errónea      |
| 4553            |      |            | Mercancía no inicialmente contratada          |
| 4554            | 90   | 4855       | Mercancía no recibida                         |

| <b>CÓDIGO DE RAZÓN</b> | <b>VISA</b> | <b>MASTERCARD</b> | <b>DESCRIPCIÓN</b>                                    |
|------------------------|-------------|-------------------|---|
| 4555                   | 30          | 4859              | Servicios no suministrado (U.S.)                      |
| 4556                   | 53          | 4853              | Mercancía diferente a la especificada                 |
| 4557                   | 3           |                   | Comercio sin CAE en operación de gasóleo              |
| 4750                   |             |                   | Alquiler de coches. Cargo no justificado              |
| 4751                   |             |                   | Autorización expirada                                 |
| 4752                   |             |                   | Error crédito/débito en la presentación               |
| 4753                   |             | 4809              | Operación no conciliada                               |
| 4754                   |             |                   | Regulación legal/disputa legal                        |
| 4755                   |             |                   | Código de autorización no válido titular              |
| 4757                   |             |                   | Mercancía no enviada a la dirección indicada          |
| 4762                   | 62          | 4862              | Banda magnética de la tarjeta falsificada             |
| 4763                   |             |                   | Recurso completo                                      |
| 4791                   | 91          |                   | Datos de tarjeta electrón mal tecleados               |
| 4798                   |             |                   | Verificación de tarjeta falla                         |
| 4803                   |             | 4803              | Primer <i>chargeback</i> no está en archivo histórico |
| 4804                   |             | 4804              | Regulación MDS  |
| 4857                   | 57          | 4840              | Transacciones múltiples no autorizadas                |
| 4863                   | 75          | 4863              | Transacción no reconocida por el titular              |
| 4870                   |             | 4870              | <i>EMV LAIBILITY SHIFT</i> - Falsificación            |
| 4871                   |             | 4871              | <i>EMV LAIBILITY SHIFT</i> - Tarjeta perdida/robada   |

| CÓDIGO DE RAZÓN | VISA | MASTERCARD | DESCRIPCIÓN                                  |
|-----------------|------|------------|--|
| 4880            |      | 4880       | Operación CHIP POS Presentación tardía       |
| 4896            | 96   |            | Supera límite (terminal impte. Limitado)     |
| 4899            |      | 4899       | Operación no permitida                       |
| 4901            |      |            | Doc. requerida no recibida en representación |
| 4902            |      |            | Doc. recibida en representación ilegible     |
| 4903            |      |            | Doc. recibida en repr. Inválida o incompleta |
| 4905            |      |            | Datos Ref. Adq inválidos doc no recibida     |
| 4908            |      | 4847       | Supera el límite (operación no autorizada)   |
| 4918            |      |            | Datos Ref. Adq inválidos doc recib           |
| 4924            |      |            | Tarjeta incluida en Boletín                  |
| 4999            |      | 4999       | Disputa de retrocesión en Europa             |

### 3. Fichero de fraude confirmado

El fichero contiene un único tipo de registro, con los datos separados por el carácter punto y coma (;) y cuyo formato es el siguiente:

| DATO              | DESCRIPCIÓN  |
|-------------------|--|
| Tipo registro     | FC   |
| Comercio          | Número FUC del comercio  |
| Fecha reporte     | Fecha de reporte del fraude confirmado                                       |
| Tarjeta           | 999999++++++9999<br>999999++++++9999<br>999999++++++9999<br>999999++++++9999 |
| Importe fraude    | Importe del fraude   |
| Divisa fraude     | Divisa del fraude  |
| Fecha operación   | Fecha de la operación original   |
| Hora operación    | Hora de la operación original  |
| Fecha remesa      | Fecha de la remesa de la operación original                                  |
| Remesa            | Número de la remesa de la operación original                                 |
| Factura           | Número de la factura de la operación original                                |
| Importe operación | Importe de la operación original   |
| Divisa operación  | Divisa de la operación original  |
| Número operación  | Número de la operación original  |
| ARN               | Número de referencia de la operación X(23)                                   |

#### 4. Fichero de petición de documentación

El fichero contiene un único tipo de registro cuyo formato es el siguiente:

| DATO              | FORMATO  | DESCRIPCIÓN                          |
|-------------------|--|--------------------------------------|
| Fecha proceso     | DD-MM-AAAA   | Día del proceso                      |
| FUC               | 9(10)  | Número FUC del comercio              |
| Comercio          | X(10)  | Nombre reducido del comercio         |
| Teléfono          | 9(9)   | Teléfono del comercio                |
| Relleno           | XX   |                                      |
| Fecha liquidación | DD-MM-AA   | Fecha de liquidación                 |
| Relleno           | X  |                                      |
| Remesa            | 9(10)  | Número de la remesa                  |
| Relleno           | X  |                                      |
| Factura           | 9(12)  | Número de la factura                 |
| Relleno           | X(4)   |                                      |
| Fecha operación   | DD-MM-AA   | Fecha de la operación                |
| Relleno           | X  |                                      |
| Tarjeta           | 999999++++++9999<br>999999++++++9999<br>999999++++++9999<br>999999++++++9999 | Número de la tarjeta                 |
| Importe operación | 11 enteros<br>2 decimales  | Importe de la operación              |
| Divisa            | X  | Divisa (E = euro)                    |
| Adicional         | X(30)  | Información adicional                |
| Relleno           | X(10)  |                                      |
| ARN               | X(23)  | Número de referencia de la operación |

# 10.

## Programas de supervisión y penalizaciones



Las marcas de tarjetas Visa y MasterCard disponen de programas de supervisión y control de las retrocesiones (chargebacks) que reciben los comercios. En dichos programas se establecen las correspondientes penalizaciones a aquellos comercios que exceden el porcentaje máximo permitido de retrocesiones.

Se aplicarán penalizaciones a los comercios que superen las cincuenta operaciones de retrocesión, y durante dos meses consecutivos el porcentaje de devoluciones de cargos recibido supere el 1% de las transacciones del mes anterior.

Además, se han establecido programas para identificar a los comerciantes que, a pesar de no exceder los parámetros citados anteriormente, que dan lugar a la imposición de penalizaciones, reciben ratios cercanas de operaciones retrocedidas.

Los parámetros de alerta son los siguientes:

- Comercios que superen las cincuenta operaciones de retrocesión y el porcentaje de devoluciones de cargos sea superior al 0,5% de las transacciones del mes anterior.

Los parámetros de alerta no implican necesariamente que el comerciante sea penalizado, sino que obligan a que el comerciante dé explicaciones y esté obligado a enviar un plan de acción para demostrar que está tomando todas las medidas necesarias para evitar que los altos volúmenes de operaciones retrocedidas se repitan en el futuro.

Si el plan de acción enviado por el comerciante es considerado como insuficiente por las compañías de tarjetas, estas pueden solicitar que se imponga una sanción consistente en la suspensión temporal de hasta un mes de procesamiento de tarjetas.

Si un comerciante aparece en varias ocasiones en un archivo de advertencia, se podrán

tomar medidas más severas, incluida la exclusión del comercio de la plataforma de pagos con tarjetas. Por esta razón, a pesar de que no existe una sanción directa, es necesario considerar los parámetros de alerta máxima como los valores máximos aceptables para el comercio.

# 11.

## PCI DSS - Programa de seguridad de datos de tarjetas

## 11.1 ¿Qué es PCI DSS?

Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) es:

- **Un estándar de seguridad** que nace con el objetivo de proteger los datos de tarjeta allí donde se encuentran.
- De **obligado cumplimiento** para todas las empresas en las que se **almacenan, procesan o transmiten** datos de tarjetas.
- Promovido por las principales marcas internacionales de tarjetas que, para su creación, constituyen en 2006 el **PCI Security Standard Council** (Visa, MasterCard, American Express, JCB y Discover), en cuyo sitio web se encuentra y mantiene actualizada toda la información relacionada con este estándar: [www.pcisecuritystandards.org](http://www.pcisecuritystandards.org).

Antes de comenzar a integrar su TPV Virtual, debemos recomendarle la lectura de *[Best Practices for Securing E-commerce](#)*.

## 11.2 ¿Qué son los datos de tarjeta según PCI DSS?

En el entorno de comercio electrónico los datos de tarjeta a proteger son:

- Nombre del titular
- Número de tarjeta o **PAN** (Primary Account Number)
- **Fecha de caducidad**
- El **CVV2, CVC2, CAV, CID2**, etc.

**El PAN y resto de datos se pueden almacenar**, siempre que el PAN se convierta en **ilegible**, cumpliendo con cualquiera de los sistemas que establece PCI DSS.

**El CVV2, CVC2, etc., nunca se puede almacenar tras la autorización, ni siquiera cifrado.**

## 11.3 Objetivo de PCI DSS

- Garantizar la protección de la información de titulares de tarjetas.

- Minimizar el riesgo de posibles intrusiones no autorizadas, o compromiso de la información de cuentas y tarjetas.
- Mejorar el nivel de seguridad de los pagos realizados mediante tarjetas, promoviendo la existencia de un entorno de pago seguro para la información.
- Luchar contra la suplantación y otros fraudes que se producen en internet.
- Incrementar la confianza de los titulares de tarjetas en las transacciones realizadas con tarjetas.

## 11.4 Ventajas para los comercios

- Promover la integridad del comercio y aumentar la confianza de los consumidores en el negocio.
- Incrementar las ventas como consecuencia del aumento de la confianza de los consumidores.
- Proteger al comercio de posibles pérdidas de ingresos, investigaciones no deseadas y costos legales.
- Reducir el riesgo reputacional del comercio como resultado de una fuga de información de clientes.
- Reducir las disputas de los titulares de tarjetas y los costes asociados a transacciones fraudulentas resultantes de fugas de información.
- Prevenir el robo masivo de información de clientes.
- Facilitar la adopción de estándares de seguridad válidos a nivel global.

## 11.5 ¿Quién debe cumplir PCI DSS?

Todas las empresas en las que se almacenan, procesan o transmiten datos de tarjetas.

11.6 ¿Qué empresas deben validar el cumplimiento y cómo se valida?

Sobre la base de criterios de potencial riesgo

de fraude, asociado a la tenencia de datos de tarjeta, las marcas internacionales de tarjetas Visa y MasterCard clasifican a los comercios y proveedores por niveles y establecen distintas fórmulas para validar el cumplimiento.

| NIVEL | CRITERIO  | FORMA DE VALIDAR EL CUMPLIMIENTO  | ENTIDAD SUPERVISORA   |
|-------|---|---|---|
| 1     | <p>Cualquier comercio que procese <b>más de 6 millones de transacciones anuales con tarjeta</b>, con independencia del canal.</p> <p>Cualquier comercio o proveedor que haya sufrido un incidente de seguridad confirmado.</p> <p><b>Proveedores de servicios</b> (y TPP) que procesan <b>más de 300.000 transacciones anuales con tarjeta</b>.</p> | <p>Auditoría anual por parte de un QSA (Quality Security Assessor).</p> <p>Escaneo de vulnerabilidad de red trimestral con un ASV (Approved Scanning Vendor).</p> | <p>Consultor independiente de seguridad, o la propia empresa si está firmado por un representante de la compañía de seguridad.</p> <p>Especialista de la compañía de seguridad.</p> |
| 2     | <p>Cualquier comercio que procese <b>más de 1 millón y menos de 6 millones de transacciones anuales</b>, con independencia del canal.</p> <p><b>Proveedores de servicio</b> (excepto TPP) que procesan <b>menos de 300.000 transacciones anuales con tarjeta</b>.</p>   | <p>Cuestionario anual de autoevaluación (SAQ).</p>  | <p>El propio comercio.</p> <p>Especialista de la compañía de seguridad.</p>   |
| 3     | <p>Cualquier comercio que procese <b>más de 20.000 y menos de 1 millón de transacciones anuales</b>, con canal comercio electrónico.</p>  |   |   |
| 4     | <p>Resto:</p> <p><b>Cualquier comercio no incluido en los anteriores niveles.</b></p> <p>Comercios de nivel 4 obligados a validar el cumplimiento de PCI DSS son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Comercios electrónicos</b></li><li>• <b>Hoteles F2F (Face to face)</b></li><li>• <b>Aerolíneas</b></li></ul>                       | <p>Escaneo de vulnerabilidad de red trimestral con un ASV (Approved Scanning Vendor).</p>   |   |

Las obligaciones que se indican en el cuadro son de obligado cumplimiento para los comercios.

### Auditoría anual por parte de un QSA

Un asesor de seguridad cualificado (QSA) por el PCI Council lleva a cabo una auditoría *in situ*, de carácter anual, para revisar los sistemas del comercio con el objeto de evaluar la seguridad de los sistemas informáticos implicados en el procesamiento de los datos de las tarjetas (*hardware, software y network*). El comercio es responsable de la contratación de este servicio de auditoría a cualquiera de las auditoras certificadas. Grupo Banco Sabadell puede proporcionarle una lista de diferentes servicios de auditoría especializados.

### Escaneo de vulnerabilidad de red trimestral con un ASV (Approved Scanning Vendor)

Se trata de controles de carácter trimestral que son realizados por empresas certificadas por el PCI Council en calidad de Approved Scanning Vendor (ASV).

Banco Sabadell pone a disposición de sus comercios de niveles 3 y 4 una herramienta totalmente gratuita para realizar sus escaneos.

### Cuestionario anual de autoevaluación (SAQ)

Se trata de un cuestionario de carácter anual sobre la arquitectura del sistema informático del comercio y sobre la forma de procesar y almacenar los datos de las tarjetas.

En función del nivel y forma de acceso del comercio a los datos de tarjeta, se establecen diferentes SAQ (subconjuntos de requerimientos de la norma).

Banco Sabadell ayuda a sus comercios a identificar el SAQ que les corresponde y ofrece, a los de niveles 3 y 4, una herramienta *online* para realizarlo.

## 11.7 Banco Sabadell le ayuda a cumplir PCI DSS

Para acompañarle en esta tarea, Banco Sabadell pone a disposición de sus clientes **el Servicio de Gestion de PCI**, donde recibirá el soporte de nuestros expertos en PCI DSS.

Dicho equipo valorará la forma de validación que le corresponde, según su nivel de comercio y formas de acceso a los datos de tarjeta de su empresa.

Puede ponerse en contacto con el servicio de soporte a través de:

**Correo electrónico:**  
gestionPCI@bancsabadell.com

**Teléfono:** 966940426

Además, Banco Sabadell proporciona a sus comercios, con carácter totalmente gratuito, una herramienta que:

les permite **realizar su cuestionario de autoevaluación (SAQ) online**.

les permite **realizar los escaneos de vulnerabilidad trimestrales** de PCI (requisito 11.2), en caso de que su cuestionario lo requiera.

# Anexo I.

## Datos del formulario de pago

| DATO                  | NOMBRE DEL CAMPO      | COMENTARIOS   |
|-----------------------|-----------------------|---|
| Versión de firma      | Ds_SignatureVersion   | Constante que indica la versión de firma que se está utilizando.                                    |
| Datos de la operación | Ds_MerchantParameters | Cadena en formato JSON con todos los parámetros de la petición codificada en Base 64                |
| Firma                 | Ds_Signature          | Resultado del HMAC SHA256 de la cadena JSON codificada en Base 64 enviada en el parámetro anterior. |

Para la creación del campo Ds\_MerchantParameters, deberán utilizarse todos los campos marcados como **obligatorio** en la tabla

que se muestra a continuación. El resto de campos son opcionales y podrán incluirse si el comercio lo desea.

| DATO                           | NOMBRE DEL CAMPO         | LONGITUD  | COMENTARIOS   |
|--------------------------------|--------------------------|---|---|
| Número de comercio. Código FUC | Ds_Merchant_MerchantCode | 9 N   | <b>Obligatorio.</b><br>Código fijo asignado por Banco Sabadell.   |
| Número de terminal             | Ds_Merchant_Terminal     | 3 N   | <b>Obligatorio.</b><br>De forma estándar:<br>1 – Operaciones en euros (Ds_Merchant_Currency= 978)<br>En caso de querer más terminales se pueden solicitar al servicio técnico de Banco Sabadell.<br>Número de terminal que le asignará su banco. Tres se considera su longitud máxima |
| Número de pedido               | Ds_Merchant_Order        | mín. 4N<br>máx.12 AN<br><br>Para “Tarjeta en Archivo” el campo debe ser máx. 10 posiciones.<br><br>El TPV Virtual añadirá 2 posiciones más para indicar el número de orden del pago | <b>Obligatorio.</b><br>Los 4 primeros dígitos deben ser numéricos, para los dígitos restantes solo utilizar los siguientes caracteres ASCII<br>Del 30 = 0 al 39 = 9<br>Del 65 = A al 90 = Z<br>Del 97 = a al 122 = z<br>El código ha de ser diferente de transacciones anteriores.    |
| Importe                        | Ds_Merchant_Amount       | 12 N  | <b>Obligatorio.</b><br>Las dos últimas posiciones se consideran decimales, excepto en Yenes.  |
| Moneda                         | Ds_Merchant_Currency     | 4 N   | <b>Obligatorio.</b><br>978 - EURO<br>840 - USD<br>826 - GBP<br>392 - JPY<br>756 - CHF<br>124 - CAD<br>4 se considera su longitud máxima   |

|                                |                                |            |   |
|--------------------------------|--------------------------------|------------|---|
| Tipo de transacción            | Ds_Merchant_TransactionType    | 1 N        | <b>Obligatorio.</b><br>3 – Pago estándar<br>4 – Preautorización<br>5 – Confirmación de Preautorización<br>3 – Devolución parcial o total<br>9 – Autenticación<br>10 – Confirmación de Autenticación<br>9 – Anulación de Preautorización<br>L – Tarjeta en Archivo Inicial<br>M – Tarjeta en Archivo Sucesiva<br>O – Preautorización Diferida<br>P – Confirmación de Preautorización Diferida<br>Q – Anulación de Preautorización Diferida |
| Descripción del Producto       | Ds_Merchant_ProductDescription | Máx.125 AN | <b>Opcional.</b><br>Este campo se mostrará al titular en la pantalla de confirmación de la compra.  |
| Nombre y apellidos del titular | Ds_Merchant_Titular            | Máx. 60 AN | Este campo se mostrará al titular en la pantalla de confirmación de la compra.  |
| URL                            | Ds_Merchant_MerchantURL        | 250 AN     | <b>Obligatorio.</b><br>Si el comercio tiene notificación “online”. URL del comercio que recibirá una comunicación en segundo plano (vía post) con los datos de la transacción.  |
| URLOK                          | Ds_Merchant_UrlOK              | 250 AN     | <b>Opcional.</b><br>Si se envía será utilizado como URLOK, ignorando el configurado en el módulo de administración en caso de tenerlo.  |
| URLKO                          | Ds_Merchant_UrlKO              | 250 AN     | <b>Opcional.</b><br>Si se envía será utilizado como URLKO, ignorando el configurado en el módulo de administración en caso de   |
| Nombre del comercio            | Ds_Merchant_MerchantName       | 25 AN      | <b>Opcional.</b><br>Será el nombre del comercio que aparecerá en la página de pago del cliente, si lo hubiera.  |
| Idioma del titular             | Ds_Merchant_ConsumerLanguage   | 3 N        | <b>Obligatorio.</b><br>0 – Cliente<br>1 – Castellano<br>2 – Inglés<br>3 – Catalán<br>4 – Francés<br>5 – Alemán<br>6 – Holandés<br>7 – Italiano<br>8 – Sueco<br>9 – Portugués<br>10 – Valenciano<br>11 – Polaco<br>12 – Gallego<br>13 – Euskera  |



|                        |                               |                   |  |
|------------------------|-------------------------------|-------------------|--|
| Datos del comercio     | Ds_Merchant_MerchantData      | 1024 AN           | <b>Opcional.</b><br>Información libre del comercio para ser recibida en la respuesta online (vía URL o e-mail).  |
| Código de autorización | Ds_Merchant_AuthorisationCode | 6 N               | <b>Opcional.</b>   |
| Identificador          | Ds_Merchant_Identifier        | Max. 40 AN        | <b>Campo exclusivo de pago por referencia.</b><br>El valor del campo es obligatorio para el primer pago.<br><br>Para segundo pago y sucesivos, el valor será el identificador que el Banco ha facilitado en el mensaje de respuesta del primer pago. |
| Grupo de comercios     | Ds_Merchant_Group             | Max. 9 N          | <b>Campo exclusivo de pago por referencia.</b><br>Opcional. Permite asociar una referencia a un conjunto de comercios.   |
| Pantallas adicionales  | Ds_Merchant_DirectPayment     | 'True' or 'false' | <b>Campo exclusivo de pago por referencia.</b><br>Opcional. Este parámetro funciona como un flag que indica si se no deben mostrarse pantallas adicionales (DCC, Fraccionamiento, Autenticación, etc.)   |

A continuación se describen los campos relacionados con los datos de la tarjeta, dada la posibilidad de que puedan ser capturados por el comerciante. Estos nuevos campos sólo tendrán que ser enviados por los comer-

cientes que capturan los datos de la tarjeta. (Esta posibilidad comporta el cumplimiento de los requisitos del programa de seguridad de PCI-DSS, tal como se describe en el apartado 11 del presente manual).

| DATO               | NOMBRE DEL CAMPO       | LONGITUD | COMENTARIOS  |
|--------------------|------------------------|----------|--|
| Número de tarjeta  | Ds_Merchant_Pan        | 16-19 N  | <b>Obligatorio</b> para todas las operaciones, excepto para aquellas que no necesiten de datos de tarjeta, como las confirmaciones o devoluciones. |
| Fecha de caducidad | Ds_Merchant_ExpiryDate | 4 N      | <b>Obligatorio</b> para todas las operaciones, excepto para aquellas que no necesiten de datos de tarjeta, como las confirmaciones o devoluciones. |
| CVV2               | Ds_Merchant_CVV2       | 3 N      | <b>Opcional</b><br>Código CVV2/CVC2 de la tarjeta enviada*   |

\* Los tipos de transacciones 2 / 3 / 6 / 8 / 9 / P / Q no requieren que se informe el número de tarjeta, fecha de caducidad y CVV2. En estos casos, el campo (Ds\_Merchant\_Order) debe ser el mismo de la transacción original.

## Anexo II.

### Códigos de error

| SISxxxx            | CAMPO AFECTADO              | MOTIVO   | MENSAJE |
|--------------------|-----------------------------|--|---------|
| SIS0007            |                             | Error al desmontar XML de entrada.   | MSG0008 |
| SIS0008            | Ds_Merchant_MerchantCode    | Falta el campo.  | MSG0008 |
| SIS0009            | Ds_Merchant_MerchantCode    | Error de formato.  | MSG0008 |
| SIS0010            | Ds_Merchant_Terminal        | Falta el campo.  | MSG0008 |
| SIS0011            | Ds_Merchant_Terminal        | Error de formato.  | MSG0008 |
| SIS0014            | Ds_Merchant_Order           | Error de formato.  | MSG0008 |
| SIS0015            | Ds_Merchant_Currency        | Falta el campo.  | MSG0008 |
| SIS0016            | Ds_Merchant_Currency        | Error de formato.  | MSG0008 |
| SIS0018            | Ds_Merchant_Amount          | Falta el campo.  | MSG0008 |
| SIS0019            | Ds_Merchant_Amount          | Error de formato.  | MSG0008 |
| SIS0020            | Ds_Merchant_Signature       | Falta el campo.  | MSG0008 |
| SIS0021            | Ds_Merchant_Signature       | Campo sin datos.   | MSG0008 |
| SIS0022            | Ds_TransactionType          | Error de formato.  | MSG0008 |
| SIS0023            | Ds_TransactionType          | Valor desconocido.   | MSG0008 |
| SIS0024            | Ds_ConsumerLanguage         | Valor excede de 3 posiciones.  | MSG0008 |
| SIS0025            | Ds_ConsumerLanguage         | Error de formato.  | MSG0008 |
| SIS0026            | Ds_Merchant_MerchantCode    | Error No existe el comercio / Terminal enviado.  | MSG0008 |
| SIS0027            | Ds_Merchant_Currency        | Error moneda no coincide con asignada para ese Terminal.                                     | MSG0008 |
| SIS0028            | Ds_Merchant_MerchantCode    | Error Comercio/Terminal está dado de baja.   | MSG0008 |
| SIS0030            | Ds_TransactionType          | En un pago con tarjeta ha llegado un tipo de operación que no es ni pago ni preautorización. | MSG0000 |
| SIS0031            | Ds_Merchant_TransactionType | Método de pago no definido.  | MSG0000 |
| SIS0034            |                             | Error en acceso a la Base de datos.  | MSG0000 |
| SIS0038            |                             | Error en JAVA.   | MSG0000 |
| SIS0040            |                             | El comercio / Terminal no tiene ningún método de pago asignado.                              | MSG0008 |
| SIS0041<br>SIS0042 | Ds_Merchant_Signature       | Error en el cálculo del algoritmo HASH.  | MSG0008 |
| SIS0043            |                             | Error al realizar la notificación on-line.   | MSG0008 |
| SIS0046            |                             | El Bin de la tarjeta no está dado de alta.   | MSG0002 |
| SIS0051            | Ds_Merchant_Order           | Número de pedido repetido.   | MSG0001 |
| SIS0054            | Ds_Merchant_Order           | No existe operación sobre la que realizar la devolución.                                     | MSG0008 |
| SIS0055            | Ds_Merchant_Order           | La operación sobre la que se desea realizar la devolución no es una operación válida.        | MSG0008 |

|   |                    |   |         |
|---|--------------------|---|---------|
| SIS0056   | Ds_Merchant_Order  | La operación sobre la que se desea realizar la devolución no está autorizada. | MSG0008 |
| SIS0057   | Ds_Merchant_Amount | El importe a devolver supera el permitido.                                    | MSG0008 |
| SIS0058   |                    | Inconsistencia de datos, en la validación de una confirmación.                | MSG0008 |
| SIS0059   | Ds_Merchant_Order  | Error, no existe la operación sobre la que realizar la confirmación.          | MSG0008 |
| SIS0060   | Ds_Merchant_Order  | Ya existe confirmación asociada a la preautorización.                         | MSG0008 |
| SIS0061   | Ds_Merchant_Order  | La preautorización sobre la que se desea confirmar no está autorizada.        | MSG0008 |
| SIS0062   | Ds_Merchant_Amount | El importe a confirmar supera el permitido.                                   | MSG0008 |
| SIS0063<br>SIS0064<br>SIS0065                       |                    | Error en número de tarjeta.   | MSG0008 |
| SIS0066<br>SIS0067<br>SIS0068<br>SIS0069<br>SIS0070 |                    | Error en caducidad tarjeta.   | MSG0008 |
| SIS0071   |                    | Tarjeta caducada.   | MSG0000 |
| SIS0072   | Ds_Merchant_Order  | Operación no anulable.  | MSG0000 |
| SIS0074   | Ds_Merchant_Order  | Falta el campo.   | MSG0008 |
| SIS0075   | Ds_Merchant_Order  | El valor tiene menos de 4 posiciones o más de 12.                             | MSG0008 |
| SIS0076   | Ds_Merchant_Order  | El valor no es numérico.  | MSG0008 |
| SIS0078   | Ds_TransactionType | Valor desconocido.  | MSG0005 |
| SIS0079   | Ds_TransactionType | Error al realizar el pago con tarjeta.  | MSG0008 |
| SIS0081   | Ds_TransactionType | La sesión es nueva, se han perdido los datos almacenados.                     | MSG0008 |
| SIS0089   | Ds_TransactionType | El valor de Ds_Merchant_ExpiryDate no ocupa 4 posiciones.                     | MSG0008 |
| SIS0092   | Ds_TransactionType | El valor de Ds_Merchant_ExpiryDate es nulo.                                   | MSG0008 |
| SIS0093   |                    | Tarjeta no encontrada en tabla de rangos.                                     | MSG0006 |
| SIS0094   |                    | La tarjeta no fue autenticada como 3D Secure.                                 | MSG0004 |
| SIS0112   | Ds_TransactionType | Valor no permitido.   | MSG0008 |
| SIS0114   |                    | Se ha llamado con un GET en lugar de un POST.                                 | MSG0000 |
| SIS0115   | Ds_Merchant_Order  | No existe operación sobre la que realizar el pago de la cuota.                | MSG0008 |
| SIS0116   | Ds_Merchant_Order  | La operación sobre la que se desea pagar una cuota no es válida.              | MSG0008 |
| SIS0117   | Ds_Merchant_Order  | La operación sobre la que se desea pagar una cuota no está autorizada.        | MSG0008 |

|         |                             |   |         |
|---------|-----------------------------|---|---------|
| SIS0132 |                             | La fecha de Confirmación de Autorización no puede superar en más de 7 días a la preautorización.      | MSG0008 |
| SIS0133 |                             | La fecha de confirmación de Autenticación no puede superar en más de 45 días la autenticación previa. | MSG0008 |
| SIS0139 |                             | El pago recurrente inicial está duplicado.  | MSG0008 |
| SIS0142 |                             | Tiempo excedido para el pago.   | MSG0000 |
| SIS0198 |                             | Importe supera límite permitido para el comercio.   | MSG0008 |
| SIS0199 |                             | El número de operaciones supera el límite permitido para el comercio.                                 | MSG0008 |
| SIS0200 |                             | El importe acumulado supera el límite permitido para el comercio.                                     | MSG0008 |
| SIS0214 |                             | El comercio no admite devoluciones.   | MSG0008 |
| SIS0216 |                             | El CVV2 tiene más de tres posiciones.   | MSG0008 |
| SIS0217 |                             | Error de formato en CVV2.   | MSG0008 |
| SIS0218 |                             | La entrada "Operaciones" no permite pagos seguros.  | MSG0008 |
| SIS0219 |                             | El número de operaciones de la tarjeta supera el límite permitido para el comercio.                   | MSG0008 |
| SIS0220 |                             | El importe acumulado de la tarjeta supera el límite permitido para el comercio.                       | MSG0008 |
| SIS0221 |                             | Error. El CVV2 es obligatorio.  | MSG0008 |
| SIS0222 |                             | Ya existe anulación asociada a la preautorización.  | MSG0008 |
| SIS0223 |                             | La preautorización que se desea anular no está autorizada.  | MSG0008 |
| SIS0224 |                             | El comercio no permite anulaciones por no tener firma ampliada.                                       | MSG0008 |
| SIS0225 |                             | No existe operación sobre la que realizar la anulación.   | MSG0008 |
| SIS0226 |                             | Inconsistencia de datos en la validación de una anulación.  | MSG0008 |
| SIS0227 | Ds_Merchant_TransactionDate | Valor no válido.  | MSG0008 |
| SIS0229 |                             | No existe el código de pago aplazado solicitado.  | MSG0008 |
| SIS0252 |                             | El comercio no permite el envío de tarjeta.   | MSG0008 |
| SIS0253 |                             | La tarjeta no cumple el check-digit.  | MSG0008 |
| SIS0254 |                             | El número de operaciones por IP supera el máximo permitido para el comercio.                          | MSG0008 |
| SIS0255 |                             | El importe acumulado por IP supera el límite permitido para el comercio.                              | MSG0008 |
| SIS0256 |                             | El comercio no puede realizar preautorizaciones.  | MSG0008 |
| SIS0257 |                             | La tarjeta no permite preautorizaciones.  | MSG0008 |
| SIS0258 |                             | Inconsistencia en datos de confirmación.  | MSG0008 |

|         |                             |   |         |
|---------|-----------------------------|---|---------|
| SIS0261 |                             | Operación supera alguna limitación de operatoria definida por Banco Sabadell.   | MSG0008 |
| SIS0270 | Ds_Merchant_TransactionType | Tipo de operación no activado para este comercio.   | MSG0008 |
| SIS0274 | Ds_Merchant_TransactionType | Tipo de operación desconocida o no permitida para esta entrada al TPV Virtual.  | MSG0008 |
| SIS0281 |                             | Operación supera alguna limitación de operatoria definida por Banco Sabadell.   | MSG0008 |
| SIS0296 |                             | Error al validar los datos de la operación "Tarjeta en Archivo (PSuscripciones/PExprés)" inicial.   | MSG0008 |
| SIS0297 |                             | Superado el número máximo de operaciones (99 oper. o 1 año) para realizar transacciones sucesivas de "Tarjeta en Archivo (PSuscripciones/PExprés)". Se requiere realizar una nueva operación de "Tarjeta en Archivo Inicial" para iniciar el ciclo. | MSG0008 |
| SIS0298 |                             | El comercio no permite realizar operaciones de Pago con Referencia.   | MSG0008 |
| SIS0319 |                             | El comercio no pertenece al grupo especificado en Ds_Merchant_Group.  | MSG0008 |
| SIS0321 |                             | La referencia indicada en Ds_Merchant_Identifier no está asociada al comercio.  | MSG0008 |
| SIS0322 |                             | Error de formato en Ds_Merchant_Group.  | MSG0008 |
| SIS0325 |                             | Se ha pedido no mostrar pantallas pero no se ha enviado ninguna referencia de tarjeta.  | MSG0008 |
| SIS0448 |                             | Se ha realizado una operación con tarjeta DINERS, pero el comercio no tiene habilitado este tipo de tarjeta. Para habilitarla, deberá contactar directamente con Diners Club.   | MSG0008 |
| SIS0449 |                             | Se ha enviado el tipo de transacción "A" y el comercio no tiene activado la operatividad con este tipo de transacción.  | MSG0008 |
| SIS0450 |                             | Se ha enviado el tipo de transacción "A" con una tarjeta American Express y el comercio no tiene activado la operatividad con este tipo de transacción.   | MSG0008 |
| SIS0451 |                             | Se ha enviado el tipo de transacción "A" y el comercio no tiene activado la operatividad con este tipo de transacción.  | MSG0008 |
| SIS0452 |                             | Se ha utilizado una tarjeta 4B y el comercio no admite este tipo de tarjeta.  | MSG0008 |
| SIS0453 |                             | Se ha utilizado una tarjeta JCB y el comercio no admite este tipo de tarjeta.   | MSG0008 |
| SIS0454 |                             | Se ha utilizado una tarjeta American Express y el comercio no admite este tipo de tarjeta. Para habilitarla, deberá contactar directamente con American Express.  | MSG0008 |
| SIS0455 |                             | Método de pago no disponible  | MSG0008 |
| SIS0456 |                             | Método de pago no seguro (Visa) no disponible   | MSG0008 |

|         |  |  |         |
|---------|--|--|---------|
| SIS0457 |  | Se ha utilizado una tarjeta comercial y el comercio no admite este tipo de tarjeta. Para habilitarlo, deberá contactar con su oficina gestora. | MSG0008 |
| SIS0458 |  | Se ha utilizado una tarjeta comercial y el comercio no admite este tipo de tarjeta. Para habilitarlo, deberá contactar con su oficina gestora. | MSG0008 |
| SIS0459 |  | Se ha utilizado una tarjeta JCB y el comercio no admite este tipo de tarjeta.  | MSG0008 |
| SIS0460 |  | Se ha utilizado una tarjeta American Express y el comercio no admite este tipo de tarjeta.   | MSG0008 |
| SIS0461 |  | Se ha utilizado una tarjeta American Express y el comercio no admite este tipo de tarjeta.   | MSG0008 |
| SIS0462 |  | Error, se ha enviado una petición segura a través de Host to Host.   | MSG0008 |
| SIS0463 |  | Método de pago no disponible.  | MSG0008 |
| SIS0464 |  | Se ha utilizado una tarjeta comercial y el comercio no admite este tipo de tarjeta. Para habilitarlo, deberá contactar con su oficina gestora. | MSG0008 |
| SIS0465 |  | Se ha lanzado una petición de pago no segura y el comercio no admite pagos no seguros.   | MSG0008 |

En la siguiente tabla se relacionan los mensajes que la página de pago muestra al titular de la tarjeta compradora ante los diferentes errores que se puedan producir.

| CÓDIGO  | MENSAJE  |
|---------|--|
| MSG0000 | El sistema está ocupado, inténtelo más tarde.                      |
| MSG0001 | Número de pedido repetido.   |
| MSG0002 | El Bin de la tarjeta no está dado de alta en FINANET.              |
| MSG0003 | El sistema está arrancando, inténtelo en unos momentos.            |
| MSG0004 | Error de Autenticación.  |
| MSG0005 | No existe método de pago válido para su tarjeta.                   |
| MSG0006 | Tarjeta ajena al servicio.   |
| MSG0007 | Faltan datos, por favor compruebe que su navegador acepta cookies. |
| MSG0008 | Error en datos enviados. Contacte con su comercio.                 |

# Anexo III.

## Tabla códigos respuesta (ds\_response)



## A. CÓDIGOS PARA TRANSACCIONES APROBADAS

| CÓDIGO    | TÍTULO  | DESCRIPCIÓN  |
|-----------|---|--|
| 000       | TRANSACCION APROBADA                                  | Transacción autorizada por el banco emisor de la tarjeta   |
| 001       | TRANSACCION APROBADA PREVIA IDENTIFICACION DE TITULAR | Código exclusivo para transacciones Verified by Visa o MasterCard SecureCode.<br>La transacción ha sido autorizada y, además, el banco emisor nos informa que ha autenticado correctamente la identidad del titular de la tarjeta. |
| 002 - 099 | TRANSACCION APROBADA                                  | Transacción autorizada por el banco emisor.  |

## B. CÓDIGOS PARA TRANSACCIONES DENEGADAS

### B.1 Transacciones denegadas por motivos genéricos

| CÓDIGO | TÍTULO   | DESCRIPCIÓN  |
|--------|--|--|
| 101    | TARJETA CADUCADA   | Transacción denegada porque la fecha de caducidad de la tarjeta que se ha informado en el pago, es anterior a la actualmente vigente.                        |
| 102    | TARJETA BLOQUEADA TRANSITORIAMENTE O BAJO SOSPECHA DE FRAUDE | Tarjeta bloqueada transitoriamente por el banco emisor o bajo sospecha de fraude.  |
| 104    | OPERACIÓN NO PERMITIDA                                       | Operación no permitida para ese tipo de tarjeta.   |
| 106    | NUM. INTENTOS EXCEDIDO                                       | Excedido el número de intentos con PIN erróneo.  |
| 107    | CONTACTAR CON EL EMISOR                                      | El banco emisor no permite una autorización automática. Es necesario contactar telefónicamente con su centro autorizador para obtener una aprobación manual. |
| 109    | IDENTIFICACIÓN INVALIDA DEL COMERCIO O TERMINAL              | Denegada porque el comercio no está correctamente dado de alta en los sistemas internacionales de tarjetas.  |
| 110    | IMPORTE INVALIDO   | El importe de la transacción es inusual para el tipo de comercio que solicita la autorización de pago.   |
| 114    | TARJETA NO SOPORTA EL TIPO DE OPERACIÓN SOLICITADO           | Operación no permitida para ese tipo de tarjeta.   |
| 116    | DISPONIBLE INSUFICIENTE                                      | El titular de la tarjeta no dispone de suficiente crédito para atender el pago.  |
| 118    | TARJETA NO REGISTRADA  | Tarjeta inexistente o no dada de alta por banco emisor.  |
| 119    | TRANSACCIÓN DENEGADA   | Transacción denegada. Contactar con el Banco.  |

|         |  |   |
|---------|--|---|
| 125     | TARJETA NO EFECTIVA                            | Tarjeta inexistente o no dada de alta por banco emisor.   |
| 129     | ERROR CVV2/CVC2                                | El código CVV2/CVC2 (los tres dígitos del reverso de la tarjeta) informado por el comprador es erróneo.   |
| 167     | CONTACTAR CON EL EMISOR:<br>SOSPECHA DE FRAUDE | Debido a una sospecha de que la transacción es fraudulenta el banco emisor no permite una autorización automática. Es necesario contactar telefónicamente con su centro autorizador para obtener una aprobación manual. |
| 180     | TARJETA AJENA AL SERVICIO                      | Operación no permitida para ese tipo de tarjeta.  |
| 181-182 | TARJETA CON RESTRICCIONES DE DEBITO O CREDITO  | Tarjeta bloqueada transitoriamente por el banco emisor.   |
| 184     | ERROR EN AUTENTICACION                         | Código exclusivo para transacciones Verified by Visa o MasterCard SecureCode.<br>La transacción ha sido denegada porque el banco emisor no pudo autenticar debidamente al titular de la tarjeta.                        |
| 190     | DENEGACION SIN ESPECIFICAR EL MOTIVO           | Transacción denegada por el banco emisor pero sin que este dé detalles acerca del motivo.   |
| 191     | FECHA DE CADUCIDAD ERRONEA                     | Transacción denegada porque la fecha de caducidad de la tarjeta que se ha informado en el pago, no se corresponde con la actualmente vigente.   |

## **B.2 Transacciones denegadas por motivos en los que el banco emisor de la tarjeta considera que existen indicios de fraude.**

| <b>CÓDIGO</b> | <b>TÍTULO</b>  | <b>DESCRIPCIÓN</b>   |
|---------------|--|--|
| 201           | TARJETA CADUCADA   | Transacción denegada porque la fecha de caducidad de la tarjeta que se ha informado en el pago, es anterior a la actualmente vigente.<br>Además, el banco emisor considera que la tarjeta está en una situación de posible fraude.                           |
| 202           | TARJETA BLOQUEADA TRANSITORIAMENTE O BAJO SOSPECHA DE FRAUDE | Tarjeta bloqueada transitoriamente por el banco emisor o bajo sospecha de fraude.<br>Además, el banco emisor considera que la tarjeta está en una situación de posible fraude.   |
| 204           | OPERACION NO PERMITIDA                                       | Operación no permitida para ese tipo de tarjeta.<br>Además, el banco emisor considera que la tarjeta está en una situación de posible fraude.  |
| 207           | CONTACTAR CON EL EMISOR                                      | El banco emisor no permite una autorización automática.<br>Es necesario contactar telefónicamente con su centro autorizador para obtener una aprobación manual.<br>Además, el banco emisor considera que la tarjeta está en una situación de posible fraude. |

|           |                                      |  |
|-----------|--------------------------------------|--|
| 208 - 209 | TARJETA PERDIDA O ROBADA             | Tarjeta bloqueada por el banco emisor debido a que el titular le ha manifestado que le ha sido robada o perdida.<br>Además, el banco emisor considera que la tarjeta está en una situación de posible fraude.  |
| 280       | ERROR CVV2/CVC2                      | Código exclusivo para transacciones en las que se solicita el código de 3 dígitos CVV2 (tarj.Visa) o CVC2 (tarj.MasterCard) del reverso de la tarjeta.<br>El código CVV2/CVC2 informado por el comprador es erróneo. Además, el banco emisor considera que la tarjeta está en una situación de posible fraude. |
| 290       | DENEGACION SIN ESPECIFICAR EL MOTIVO | Transacción denegada por el banco emisor pero sin que este dé detalles acerca del motivo.<br>Además, el banco emisor considera que la tarjeta está en una situación de posible fraude.   |

## C. CÓDIGOS REFERIDOS A ANULACIONES O DEVOLUCIONES

**(Ds\_Merchant\_TransactionType = 3) SOLICITADAS POR EL COMERCIO)**

| CÓDIGO | TÍTULO  | DESCRIPCIÓN   |
|--------|---|---|
| 400    | ANULACION ACEPTADA  | Transacción de anulación o retrocesión parcial aceptada por el banco emisor.  |
| 480    | NO SE ENCUENTRA LA OPERACIÓN ORIGINAL O TIME-OUT EXCEDIDO | La anulación o retrocesión parcial no ha sido aceptada porque no se ha localizado la operación original, o bien, porque el banco emisor no ha dado respuesta dentro del time-out predefinido. |
| 481    | ANULACION ACEPTADA  | Transacción de anulación o retrocesión parcial aceptada por el banco emisor. No obstante, la respuesta del banco emisor se ha recibido con mucha demora, fuera del time-out predefinido.      |

## D. CÓDIGOS REFERIDOS A CONCILIACIONES DE PRE-AUTORIZACIONES O PRE-AUTENTICACIONES (Ds\_Merchant\_TransactionType = 2, 8, 0 o R)

| CÓDIGO    | TÍTULO  | DESCRIPCIÓN  |
|-----------|---|--|
| 500       | CONCILIACION ACEPTADA                                   | La transacción de conciliación ha sido aceptada por el banco emisor.   |
| 501 - 503 | NO ENCONTRADA LA OPERACION ORIGINAL O TIME-OUT EXCEDIDO | La conciliación no ha sido aceptada porque no se ha localizado la operación original, o bien, porque el banco emisor no ha dado respuesta dentro del time-out predefinido. |

|      |  |  |
|------|--|--|
| 9928 | ANULACIÓN DE PREAUTORIZACIÓN REALIZADA POR EL SISTEMA  | El sistema ha anulado la preautorización diferida al haber pasado más de 72 horas. |
| 9929 | ANULACIÓN DE PREAUTORIZACIÓN REALIZADA POR EL COMERCIO | La anulación de la preautorización ha sido aceptada                                |

## E. CODIGOS DE ERROR ENVIADOS POR LA PROPIA PLATAFORMA DE PAGOS DE BANCO SABADELL

| CÓDIGO | TÍTULO  | DESCRIPCIÓN  |
|--------|---|--|
| 904    | COMERCIO NO REGISTRADO EN EL FUC                                  | Hay un problema en la configuración del código de comercio. Contactar con Banco Sabadell para solucionarlo.  |
| 909    | ERROR DE SISTEMA  | Error en la estabilidad de la plataforma de pagos de Banco Sabadell o en la de los sistemas de intercambio de Visa o MasterCard.                             |
| 912    | EMISOR NO DISPONIBLE  | El centro autorizador del banco emisor no está operativo en estos momentos.  |
| 913    | TRANSMISION DUPLICADA   | Se ha procesado recientemente una transacción con el mismo número de pedido (Ds_Merchant_Order).   |
| 916    | IMPORTE DEMASIADO PEQUEÑO   | No es posible operar con este importe.   |
| 928    | TIME-OUT EXCEDIDO   | El banco emisor no da respuesta a la petición de autorización dentro del time-out predefinido.   |
| 940    | TRANSACCION ANULADA ANTERIORMENTE                                 | Se está solicitando una anulación o retrocesión parcial de una transacción que con anterioridad ya fue anulada.  |
| 941    | TRANSACCION DE AUTORIZACION YA ANULADA POR UNA ANULACION ANTERIOR | Se está solicitando la confirmación de una transacción con un número de pedido (Ds_Merchant_Order) que se corresponde a una operación anulada anteriormente. |
| 942    | TRANSACCION DE AUTORIZACION ORIGINAL DENEGADA                     | Se está solicitando la confirmación de una transacción con un número de pedido (Ds_Merchant_Order) que se corresponde a una operación denegada.              |
| 943    | DATOS DE LA TRANSACCION ORIGINAL DISTINTOS                        | Se está solicitando una confirmación errónea.  |

|      |   |   |
|------|---|---|
| 944  | SESION ERRONEA                              | Se está solicitando la apertura de una tercera sesión. En el proceso de pago solo está permitido tener abiertas dos sesiones (la actual y la anterior pendiente de cierre). |
| 945  | TRANSMISION DUPLICADA                       | Se ha procesado recientemente una transacción con el mismo número de pedido (Ds_Merchant_Order).  |
| 946  | OPERACION A ANULAR EN PROCESO               | Se ha solicitada la anulación o retrocesión parcial de una transacción original que todavía está en proceso y pendiente de respuesta.                                       |
| 947  | TRANSMISION DUPLICADA EN PROCESO            | Se está intentando procesar una transacción con el mismo número de pedido (Ds_Merchant_Order) de otra que todavía está pendiente de respuesta.                              |
| 949  | TERMINAL INOPERATIVO                        | El número de comercio (Ds_Merchant_MerchantCode) o el de terminal (Ds_Merchant_Terminal) no están dados de alta o no son operativos.  |
| 950  | DEVOLUCION NO PERMITIDA                     | La devolución no está permitida por regulación.   |
| 965  | VIOLACIÓN NORMATIVA                         | Violación de la Normativa de Visa o Mastercard.   |
| 9064 | LONGITUD TARJETA INCORRECTA                 | Nº posiciones de la tarjeta incorrecta.   |
| 9078 | NO EXISTE MÉTODO DE PAGO                    | Los tipos de pago definidos para el terminal (Ds_Merchant_Terminal) por el que se procesa la transacción, no permiten pagar con el tipo de tarjeta informado.               |
| 9093 | TARJETA NO EXISTE                           | Tarjeta inexistente.  |
| 9094 | DENEGACIÓN DE LOS EMISORES                  | Operación denegada por parte de los emisoras internacionales.   |
| 9104 | OPER. SEGURA NO ES POSIBLE                  | Comercio con autenticación obligatoria y titular sin clave de compra segura.  |
| 9126 | OPERACIÓN DENEGADA PARA EVITAR DUPLICIDADES |   |
| 9142 | TIEMPO LÍMITE DE PAGO SUPERADO              | El titular de la tarjeta no se ha autenticado durante el tiempo máximo permitido.   |
| 9218 | NO SE PUEDEN HACER OPERACIONES SEGURAS      | La entrada Operaciones no permite operaciones Seguras.  |

|      |                                     |   |
|------|-------------------------------------|---|
| 9253 | CHECK-DIGIT ERRONEO                 | Tarjeta no cumple con el check-digit (posición 16 del número de tarjeta calculada según algoritmo de Luhn).   |
| 9256 | PREAUTORIZACIONES NO HABILITADAS    | La tarjeta no puede hacer Preautorizaciones.  |
| 9261 | LÍMITE OPERATIVO EXCEDIDO           | La transacción excede el límite operativo establecido por Banco Sabadell.   |
| 9280 | BLOQUEO POR RESTRICCIONES           | La operación excede las alertas bloqueantes, no se puede procesar.  |
| 9281 | SUPERA ALERTAS BLOQUEANTES          | La operación excede las alertas bloqueantes, no se puede procesar.  |
| 9283 | SUPERA ALERTAS BLOQUEANTES          | La operación excede las alertas bloqueantes, no se puede procesar.  |
| 9334 | DENEGACIÓN POR FILTROS DE SEGURIDAD | La alerta ha sido bloqueada por filtros de seguridad.   |
| 9912 | EMISOR NO DISPONIBLE                | El centro autorizador del banco emisor no está operativo en estos momentos.   |
| 9913 | ERROR EN CONFIRMACION               | Error en la confirmación que el comercio envía al TPV Virtual (solo aplicable en la opción de sincronización SOAP)                                    |
| 9914 | CONFIRMACION "KO"                   | Confirmación "KO" del comercio (solo aplicable en la opción de sincronización SOAP)   |
| 9915 | PAGO CANCELADO                      | El usuario ha cancelado el pago   |
| 9928 | PREAUTORIZACIÓN EN DIFERIDO ANULADA | Anulación de preautorización en diferido realizada por el SIS (proceso batch)   |
| 9929 | PREAUTORIZACIÓN EN DIFERIDO ANULADA | Anulación de preautorización en diferido realizada por el comercio  |
| 9997 | TRANSACCIÓN SIMULTÁNEA              | En el TPV Virtual se está procesando de forma simultánea otra operación con la misma tarjeta.   |
| 9998 | ESTADO OPERACIÓN: SOLICITADA        | Estado temporal mientras la operación se procesa. Cuando la operación termine este código cambiará.   |
| 9999 | ESTADO OPERACIÓN: AUTENTICANDO      | Estado temporal mientras el TPV realiza la autenticación del titular. Una vez finalizado este proceso el TPV asignará un nuevo código a la operación. |



## Anexo IV. Códigos ISO países



## Anexo IV. Códigos ISO países.

|     |  |     |                                   |     |                        |
|-----|--|-----|-----------------------------------|-----|------------------------|
| 004 | Afganistán                             | 152 | Chile                             | 276 | Alemania               |
| 008 | Albania                                | 156 | China                             | 288 | Ghana                  |
| 012 | Argelia                                | 158 | Taiwán                            | 292 | Gibraltar              |
| 016 | Samoa Americana                        | 162 | Isla de Navidad                   | 296 | Kiribati               |
| 020 | Andorra                                | 166 | Islas Cocos                       | 300 | Grecia                 |
| 024 | Angola                                 | 170 | Colombia                          | 304 | Groenlandia            |
| 028 | Antigua y Barbuda                      | 174 | Comoras                           | 308 | Granada                |
| 031 | Azerbaiyán                             | 175 | Mayotte                           | 312 | Guadalupe              |
| 032 | Argentina                              | 178 | República del Congo               | 316 | Guam                   |
| 036 | Australia                              | 180 | Rep. Dem. del Congo               | 320 | Guatemala              |
| 040 | Austria                                | 184 | Islas Cook                        | 324 | Guinea                 |
| 044 | Bahamas                                | 188 | Costa Rica                        | 328 | Guyana                 |
| 048 | Baréin                                 | 191 | Croacia                           | 332 | Haití                  |
| 050 | Bangladés                              | 192 | Cuba                              | 334 | Islas Heard y McDonald |
| 051 | Armenia                                | 196 | Chipre                            | 336 | Ciudad del Vaticano    |
| 052 | Barbados                               | 203 | República Checa                   | 340 | Honduras               |
| 056 | Bélgica                                | 204 | Benín                             | 344 | Hong Kong              |
| 060 | Bermudas                               | 208 | Dinamarca                         | 348 | Hungría                |
| 064 | Bután                                  | 212 | Dominica                          | 352 | Islandia               |
| 068 | Bolivia                                | 214 | República Dominicana              | 356 | India                  |
| 070 | Bosnia y Herzegovina                   | 218 | Ecuador                           | 360 | Indonesia              |
| 072 | Botsuana                               | 222 | El Salvador                       | 364 | Irán                   |
| 074 | Isla Bouvet                            | 226 | Guinea Ecuatorial                 | 368 | Irak                   |
| 076 | Brasil                                 | 231 | Etiopía                           | 372 | Irlanda                |
| 084 | Belice                                 | 232 | Eritrea                           | 376 | Israel                 |
| 086 | Territorio Británico del Océano Índico | 233 | Estonia                           | 380 | Italia                 |
| 090 | Islas Salomón                          | 234 | Islas Feroe                       | 384 | Costa de Marfil        |
| 092 | Islas Vírgenes Británicas              | 238 | Islas Malvinas                    | 388 | Jamaica                |
| 096 | Brunéi                                 | 239 | Islas Georgias y Sandwich del Sur | 392 | Japón                  |
| 100 | Bulgaria                               | 242 | Fiji                              | 398 | Kazajistán             |
| 104 | Birmania                               | 246 | Finlandia                         | 400 | Jordania               |
| 108 | Burundi                                | 248 | Aland                             | 404 | Kenia                  |
| 112 | Bielorrusia                            | 250 | Francia                           | 408 | Corea del Norte        |
| 116 | Camboya                                | 254 | Guayana Francesa                  | 410 | Corea del Sur          |
| 120 | Camerún                                | 258 | Polinesia Francesa                | 414 | Kuwait                 |
| 124 | Canadá                                 | 260 | Territorios Australes Franceses   | 417 | Kirguistán             |
| 132 | Cabo Verde                             | 262 | Yibuti                            | 418 | Laos                   |
| 136 | Islas Caimán                           | 266 | Gabón                             | 422 | Líbano                 |
| 140 | República Centroafricana               | 268 | Georgia                           | 426 | Lesoto                 |
| 144 | Sri Lanka                              | 270 | Gambia                            | 428 | Letonia                |
| 148 | Chad                                   | 275 | Estado de Palestina               | 430 | Liberia                |

## Anexo IV. Códigos ISO países.

|     |                          |     |                              |     |                                      |
|-----|--------------------------|-----|------------------------------|-----|--------------------------------------|
| 434 | Libia                    | 585 | Palaos                       | 728 | Sudán del Sur                        |
| 438 | Liechtenstein            | 586 | Pakistán                     | 729 | Sudán                                |
| 440 | Lituania                 | 591 | Panamá                       | 732 | República Árabe Saharaui Democrática |
| 442 | Luxemburgo               | 598 | Papúa Nueva Guinea           | 740 | Surinam                              |
| 446 | Macao                    | 600 | Paraguay                     | 744 | Svalbard y Jan Mayen                 |
| 450 | Madagascar               | 604 | Perú                         | 748 | Suazilandia                          |
| 454 | Malawi                   | 608 | Filipinas                    | 752 | Suecia                               |
| 458 | Malasia                  | 612 | Islas Pitcairn               | 756 | Suiza                                |
| 462 | Maldivas                 | 616 | Polonia                      | 760 | Siría                                |
| 466 | Malí                     | 620 | Portugal                     | 762 | Tayikistán                           |
| 470 | Malta                    | 624 | Guinea-Bisáu                 | 764 | Tailandia                            |
| 474 | Martinica                | 626 | Timor Oriental               | 768 | Togo                                 |
| 478 | Mauritania               | 630 | Puerto Rico                  | 772 | Tokelau                              |
| 480 | Mauricio                 | 634 | Catar                        | 776 | Tonga                                |
| 484 | México                   | 638 | Reunión                      | 780 | Trinidad y Tobago                    |
| 492 | Mónaco                   | 642 | Rumania                      | 784 | Emiratos Árabes Unidos               |
| 496 | Mongolia                 | 643 | Rusia                        | 788 | Túnez                                |
| 498 | Moldavia                 | 646 | Ruanda                       | 792 | Turquía                              |
| 499 | Montenegro               | 652 | San Bartolomé                | 795 | Turkmenistán                         |
| 500 | Montserrat               | 654 | Santa Helena, A. y T.        | 796 | Islas Turcas y Caicos                |
| 504 | Marruecos                | 659 | San Cristóbal y Nieves       | 798 | Tuvalu                               |
| 508 | Mozambique               | 660 | Anguila                      | 800 | Uganda                               |
| 512 | Omán                     | 662 | Santa Lucía                  | 804 | Ucrania                              |
| 516 | Namibia                  | 663 | San Martín                   | 807 | República de Macedonia               |
| 520 | Nauru                    | 666 | San Pedro y Miquelón         | 818 | Egipto                               |
| 524 | Nepal                    | 670 | San Vicente y las Granadinas | 826 | Reino Unido                          |
| 528 | Países Bajos             | 674 | San Marino                   | 831 | Guernsey                             |
| 531 | Curazao                  | 678 | Santo Tomé y Príncipe        | 832 | Jersey                               |
| 533 | Aruba                    | 682 | Arabia Saudita               | 833 | Isla de Man                          |
| 540 | Nueva Caledonia          | 686 | Senegal                      | 834 | Tanzania                             |
| 548 | Vanuatu                  | 688 | Serbia                       | 840 | Estados Unidos                       |
| 554 | Nueva Zelanda            | 690 | Seychelles                   | 850 | Islas Vírgenes de los Estados Unidos |
| 558 | Nicaragua                | 694 | Sierra Leona                 | 854 | Burkina Faso                         |
| 562 | Níger                    | 702 | Singapur                     | 858 | Uruguay                              |
| 566 | Nigeria                  | 703 | Eslovaquia                   | 860 | Uzbekistán                           |
| 570 | Niue                     | 704 | Vietnam                      | 862 | Venezuela                            |
| 574 | Norfolk                  | 705 | Eslovenia                    | 876 | Wallis y Futuna                      |
| 578 | Noruega                  | 706 | Somalia                      | 882 | Samoa                                |
| 580 | Islas Marianas del Norte | 710 | Sudáfrica                    | 887 | Yemen                                |
| 583 | Micronesia               | 716 | Zimbabue                     | 894 | Zambia                               |
| 584 | Islas Marshall           | 724 | España                       |     |                                      |



# Anexo V.

## Códigos ISO divisas

## Anexo V. Códigos ISO divisas.

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| Lek                    | ALL | 8   |
| Algerian Dinar         | DZD | 12  |
| Angola Kwanza          | AON | 24  |
| Argentine Peso         | ARS | 32  |
| Australian Dollar      | AUD | 36  |
| Bahamian Dollar        | BSD | 44  |
| Bahraini Dinar         | BHD | 48  |
| Taka                   | BDT | 50  |
| Armenian Dram          | AMD | 51  |
| Barbados Dollar        | BBD | 52  |
| Bermudian Dollar       | BMD | 60  |
| Ngultrum               | BTN | 64  |
| Boliviano              | BOB | 68  |
| Dinar                  | BAM | 70  |
| Pula                   | BWP | 72  |
| Cruzeiro               | BRC | 76  |
| Belize Dollar          | BZD | 84  |
| Solomon Islands Dollar | SBD | 90  |
| Brunei Dollar          | BND | 96  |
| Kyat                   | MMK | 104 |
| Burundi Franc          | BIF | 108 |
| Bellarussian Ruble     | BYB | 112 |
| Riel                   | KHR | 116 |
| Canadian Dollar        | CAD | 124 |
| Cape Verde Escudo      | CVE | 132 |
| Cayman Islands Dollar  | KYD | 136 |
| Sri Lanka Rupee        | LKR | 144 |
| Chilean Peso           | CLP | 152 |
| Yuan Renminbi          | CNY | 156 |
| Chinese Renmimbi       | CNH | 157 |
| Chinese Renmimbi       | CNX | 158 |
| Colombian Peso         | COP | 170 |
| Comoro Franc           | KMF | 174 |
| Costa Rican Colon      | CRC | 188 |
| Croatian Kuna          | HRK | 191 |
| Cuban Peso             | CUP | 192 |
| Cyprus Pound           | CYP | 196 |
| Koruna                 | CSK | 200 |
| Czech Koruna           | CZK | 203 |
| Danish Krone           | DKK | 208 |
| Dominican Peso         | DOP | 214 |
| El Salvador Colon      | SVC | 222 |
| Ethiopian Birr         | ETB | 230 |
| Nakfa                  | ERN | 232 |
| Kroon                  | EEK | 233 |
| Falkland Islands Pound | FKP | 238 |

|                    |     |     |
|--------------------|-----|-----|
| Fiji Dollar        | FJD | 242 |
| Djibouti Franc     | DJF | 262 |
| Dalasi             | GMD | 270 |
| Ghana Cedi         | GHC | 288 |
| Gibraltar Pound    | GIP | 292 |
| Quetzal            | GTQ | 320 |
| Guinea Franc       | GNF | 324 |
| Guyana Dollar      | GYD | 328 |
| Gourde             | HTG | 332 |
| Lempira            | HNL | 340 |
| Hong Kong Dollar   | HKD | 344 |
| Forint             | HUF | 348 |
| Iceland Krona      | ISK | 352 |
| Indian Rupee       | INR | 356 |
| Rupiah             | IDR | 360 |
| Iraqi Dinar        | IQD | 368 |
| New Israeli Sheqel | ILS | 376 |
| Jamaican Dollar    | JMD | 388 |
| Yen                | JPY | 392 |
| Tenge              | KZT | 398 |
| Jordanian Dinar    | JOD | 400 |
| Kenyan Shilling    | KES | 404 |
| Won                | KRW | 410 |
| Kuwaiti Dinar      | KWD | 414 |
| Som                | KGS | 417 |
| Kip                | LAK | 418 |
| Lebanese Pound     | LBP | 422 |
| Loti               | LSL | 426 |
| Latvian Lats       | LVL | 428 |
| Liberian Dollar    | LRD | 430 |
| Libyan Dinar       | LYD | 434 |
| Lithuanian Litas   | LTL | 440 |
| Pataca             | MOP | 446 |
| Malagassy Franc    | MGF | 450 |
| Kwacha             | MWK | 454 |
| Malaysian Ringgit  | MYR | 458 |
| Rufiyaa            | MVR | 462 |
| Mali               | MLF | 466 |
| Maltese Lira       | MTL | 470 |
| Ouguiya            | MRO | 478 |
| Mauritius Rupee    | MUR | 480 |
| Mexican Peso       | MXN | 484 |
| Tugrik             | MNT | 496 |
| Moldovan Leu       | MDL | 498 |
| Moroccan Dirham    | MAD | 504 |
| Rial Omani         | OMR | 512 |

## Anexo V. Códigos ISO divisas.

|                               |     |     |
|-------------------------------|-----|-----|
| Namibia Dollar                | NAD | 516 |
| Nepalese Rupee                | NPR | 524 |
| Netherlands Antillian Guilder | ANG | 532 |
| Aruban Guilder                | AWG | 533 |
| Yugoslavian New Dian          | NTZ | 536 |
| Vatu                          | VUV | 548 |
| New Zealand Dollar            | NZD | 554 |
| Naira                         | NGN | 556 |
| Cordoba Oro                   | NIO | 558 |
| Naira                         | NGN | 566 |
| Norwegian Krone               | NOK | 578 |
| Pacific Island                | PCI | 582 |
| Pakistan Rupee                | PKR | 586 |
| Balboa                        | PAB | 590 |
| Kina                          | PGK | 598 |
| Guarani                       | PYG | 600 |
| Nuevo Sol                     | PEN | 604 |
| Philippine Peso               | PHP | 608 |
| Guinea-Bissau Peso            | GWP | 624 |
| Timor Escudo                  | TPE | 626 |
| Qatari Rial                   | QAR | 634 |
| Russian Ruble                 | RUB | 643 |
| Rowanda Franc                 | RWF | 646 |
| Saint Helena Pound            | SHP | 654 |
| Dobra                         | STD | 678 |
| Saudi Riyal                   | SAR | 682 |
| Seychelles Rupee              | SCR | 690 |
| Leone                         | SLL | 694 |
| Singapore Dollar              | SGD | 702 |
| Dong                          | VND | 704 |
| Slovenian Tolar               | SIT | 705 |
| Somali Shilling               | SOS | 706 |
| Rand                          | ZAR | 710 |
| Zimbabwe Dollar               | ZWD | 716 |
| Yemeni Dinar                  | YDD | 720 |
| Sudanese Pound                | SDP | 736 |
| Sudan Airlines                | SDA | 737 |
| Lilangeni                     | SZL | 748 |
| Swedish Krona                 | SEK | 752 |
| Swiss Franc                   | CHF | 756 |
| Syrian Pound                  | SYR | 760 |
| Tajik Ruble                   | TJR | 762 |
| Baht                          | THB | 764 |
| Pa'anga                       | TOP | 776 |
| Trinidad and Tobago Dollar    | TTD | 780 |
| UAE Dirham                    | AED | 784 |

|                       |     |     |
|-----------------------|-----|-----|
| Tunisian Dinar        | TND | 788 |
| Turkish Lira          | PTL | 793 |
| Manat                 | TMM | 795 |
| Uganda Shilling       | UGX | 800 |
| Karbovanet            | UAK | 804 |
| Denar                 | MKD | 807 |
| Egyptian Pound        | EGP | 818 |
| Pound Sterling        | GBP | 826 |
| Tanzanian Shilling    | TZS | 834 |
| US Dollar             | USD | 840 |
| Peso Uruguayo         | UYU | 858 |
| Uzbekistan Sum        | UZS | 860 |
| Tala                  | WST | 882 |
| Yemeni Rial           | YER | 886 |
| Serbian Dinar         | CSD | 891 |
| Zambian Kwacha        | ZMK | 894 |
| New Taiwan Dollar     | TWD | 901 |
| Manat                 | TMT | 934 |
| Cedi                  | GHS | 936 |
| Bolivar Fuerte        | VEF | 937 |
| Serbian Dinar         | RSD | 941 |
| Metical               | MZN | 943 |
| Azerbaijani Manat     | AZN | 944 |
| New Leu               | RON | 946 |
| Turkish Lira          | TRY | 949 |
| CFA Franc BEAC        | XAF | 950 |
| East Caribbean Dollar | XCD | 951 |
| CFA Franc BCEAO       | XOF | 952 |
| CFP Franc             | XPF | 953 |
| European Currency UN  | XEU | 954 |
| Kwacha                | ZMW | 967 |
| Surinam Dollar        | SRD | 968 |
| Malagasy Ariary       | MGA | 969 |
| Afghani               | AFN | 971 |
| Somoni                | TJS | 972 |
| Kwanza                | AOA | 973 |
| Belarussian Ruble     | BYR | 974 |
| Bulgarian Lev         | BGN | 975 |
| Congolese Franc       | CDF | 976 |
| Convertible Marks     | BAM | 977 |
| Euro                  | EUR | 978 |
| Hryvnia               | UAH | 980 |
| Lari                  | GEL | 981 |
| Zloty                 | PLN | 985 |
| Brazilian Real        | BRL | 986 |
| Peseta Convertible    | ESB | 995 |



Anexo VI.  
Ejemplos específicos  
Pago de suscripciones  
/ Pagos Exprés



El presente Anexo recoge los ejemplos específicos de utilización de la funcionalidad Pago de Suscripciones / Pagos Exprés, para cada una de modalidades de procesamiento de operaciones en el TPV Virtual de Banco Sabadell

A continuación se incluyen varios ejemplos basados en un comercio que utilice la entrada “realizarPago” al SIS.

### **Ejemplo 1: Pago con petición de nuevo identificador.**

Para generar un identificador nuevo se deberá realizar una petición de pago normal con el añadido de que se deberá añadir el parámetro `Ds_Merchant_Identifier` con el valor “REQUIRED” junto al resto de parámetros de la operación. En la respuesta de la operación autorizada el comercio recibirá el identificador junto a la fecha de caducidad. El identificador estará asociado al comercio indicado por el parámetro `Ds_Merchant_MerchantCode`.

#### **Datos a enviar en la petición:**

```
Ds_Merchant_MerchantCode=327234688
Ds_Merchant_Terminal=1
Ds_Merchant_Currency=978
Ds_Merchant_TransactionType=0
Ds_Merchant_Amount=100
Ds_Merchant_Order=112545
Ds_Merchant_Identifier=REQUIRED
Ds_Merchant_MerchantURL=<URL de notificación>
```

#### **Respuesta en notificación on-line**

Si la operación es autorizada, la notificación On-Line y la URL OK incluirán los nuevos parámetros con el valor del identificador generado y la caducidad de la tarjeta a modo de caducidad del identificador. El resto de los campos de la notificación no varían ni tampoco el cálculo de su firma.

Un ejemplo de identificador sería el siguiente:

```
Ds_Merchant_Identifier=a091f0f9f0aaf0506930
dda4a6974f1df4a0d9c1
Ds_ExpiryDate=2012
```

### **Ejemplo 2: Pago con identificador.**

Para realizar un pago con un identificador ya generado, se deberá utilizar el mismo formulario que en el ejemplo anterior, con la diferencia de que en esta ocasión en el campo `Ds_Merchant_Identifier` se deberá indicar el identificador que se ha generado. En este caso, se podría usar el parámetro `Ds_Merchant_DirectPayment` con valor ‘true’ y el comportamiento sería el mismo.

#### **Datos a enviar en la petición:**

```
Ds_Merchant_MerchantCode=327234688
Ds_Merchant_Terminal=1
Ds_Merchant_Currency=978
Ds_Merchant_TransactionType=0
Ds_Merchant_Amount=100
Ds_Merchant_Order=112546<No debe ser el
mismo de la operación original>
Ds_Merchant_Identifier=a091f0f9f0aaf0506930
dda4a6974f1df4a0d9c1
Ds_Merchant_MerchantURL=<URL de notificación>
```

### **Ejemplo 3: Pago con petición de nuevo identificador y código de grupo.**

Se realiza un pago y se añade el parámetro `Ds_Merchant_Identifier` con el valor REQUIRED para que se genere un identificador nuevo y se devuelva en la notificación junto con la fecha de caducidad. El identificador estará asociado al grupo de comercios que se indique en el campo `Ds_Merchant_Group`.

## Datos a enviar en la petición:

```
Ds_Merchant_MerchantCode=327234688
Ds_Merchant_Terminal=1
Ds_Merchant_Currency=978
Ds_Merchant_TransactionType=0
Ds_Merchant_Amount=100
Ds_Merchant_Order=112546
Ds_Merchant_Identifier=REQUIRED
Ds_Merchant_Group=777888991
Ds_Merchant_MerchantURL=<URL de notificación>
```

## Respuesta en notificación on-line

Si la operación es autorizada, la notificación On-Line y la URL OK incluirán los nuevos parámetros con el valor del identificador generado y la caducidad de la tarjeta a modo de caducidad del identificador. El resto de los campos de la notificación no varían ni tampoco el cálculo de su firma.

Un ejemplo de identificador sería el siguiente:

```
Ds_Merchant_
Identifier=a091f0f9f0aaf0506930dda4a6974f1df4a0d9c1
Ds_ExpiryDate=2012
```

### Ejemplo 4: Pago con identificador asociado a un grupo.

Se hace un pago y se añade el parámetro Ds\_Merchant\_Identifier con el valor del identificador a utilizar y el campo Ds\_Merchant\_Group con el ID de grupo. En este caso, se podría usarse el parámetro Ds\_Merchant\_DirectPayment con valor 'true' y el comportamiento sería el mismo.

## Datos a enviar en la petición:

```
Ds_Merchant_MerchantCode=327234688
Ds_Merchant_Terminal=1
Ds_Merchant_Currency=978
Ds_Merchant_TransactionType=0
Ds_Merchant_Amount=100
Ds_Merchant_Order=112546
Ds_Merchant_
Identifier=a091f0f9f0aaf0506930dda4a6974f1df4a0d9c1
Ds_Merchant_Group=777888991
Ds_Merchant_MerchantURL=<URL de notificación>
```

### Ejemplo 5: Pago con identificador y flag para no mostrar pantallas.

Se hace un pago y se añaden los parámetros Ds\_Merchant\_Identifier con el valor del identificador a utilizar y Ds\_Merchant\_DirectPayment con el valor "true".

## Datos a enviar en la petición:

```
Ds_Merchant_MerchantCode=327234688
Ds_Merchant_Terminal=1
Ds_Merchant_Currency=978
Ds_Merchant_TransactionType=0
Ds_Merchant_Amount=100
Ds_Merchant_Order=112546 <No tiene que ser el mismo de la
operación original>
Ds_Merchant_
Identifier=a091f0f9f0aaf0506930dda4a6974f1df4a0d9c1
Ds_Merchant_MerchantURL=<URL de notificación>
Ds_Merchant_DirectPayment=true
```

### Ejemplo 6: Pago con petición de nuevo identificador por entrada Web Service.

Se hace un pago y se añade el elemento XML<DS\_MERCHANT\_IDENTIFIER> con el valor REQUIRED para que se genere un identificador nuevo y se devuelva en la respuesta XML junto con la fecha de caducidad. La referencia estará asociada al grupo de comercios que se indique en el elemento<DS\_MERCHANT\_GROUP>, si se define. En la petición original no se debe enviar el elemento <DS\_MERCHANT\_DIRECTPAYMENT>.

## XML de petición:

```
<REQUEST>
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>100</DS_MERCHANT_
AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>1473846837</DS_MER-
CHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>327234688</
DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CUR-
RENCY>
```

```
<DS_MERCHANT_PAN>4548812049400004</DS_MER-
CHANT_PAN>
<DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>2012</DS_MERCHANT_EX-
PIRYDATE>
<DS_MERCHANT_CVV2>533</DS_MERCHANT_CVV2>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>A</DS_MERCHANT_
TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>2</DS_MERCHANT_TER-
MINAL>
<DS_MERCHANT_IDENTIFIER>REQUIRED</DS_MER-
CHANT_IDENTIFIER>
</DATOSENTRADA>
<DS_SIGNATUREVERSION>HMAC_SHA256_V1</DS_SIG-
NATUREVERSION>
<DS_SIGNATURE>0HMBHIDZY/LZHS5YJMTUTSUQWSG-
WOBOFPW5BPSFI5E=</DS_SIGNATURE>
```

```
</REQUEST><
```

## Respuesta XML

Si la operación es autorizada, el XML de respuesta incluirá los nuevos parámetros con el valor del identificador generado y la caducidad de la tarjeta a modo de caducidad de la referencia. En la notificación Online también se enviarán estos datos. El resto de los campos de la respuesta no varían ni tampoco el cálculo de su firma.

Un ejemplo de respuesta XML sería el siguiente:

```
<RETORNOXML>
<CODIGO>0</CODIGO>
<OPERACION>
<DS_AMOUNT>100</DS_AMOUNT>
<DS_CURRENCY>978</DS_CURRENCY>
<DS_ORDER>1473846837</DS_ORDER>
<DS_SIGNATURE>HLKRCQPRW5DE7EFKRULD9QXLS5K7PLV-
LX2CFWNQCQ04=</DS_SIGNATURE>
<DS_MERCHANTCODE>327234688</DS_MERCHANT-
CODE>
<DS_TERMINAL>2</DS_TERMINAL>
<DS_RESPONSE>0000</DS_RESPONSE>
<DS_AUTHORISATIONCODE>229360</DS_AUTHORISATION-
CODE>
<DS_TRANSACTIONTYPE>A</DS_TRANSACTIONTYPE>
<DS_SECUREPAYMENT>0</DS_SECUREPAYMENT>
<DS_LANGUAGE>1</DS_LANGUAGE>
<DS_EXPIRYDATE>2012</DS_EXPIRYDATE>
<DS_MERCHANT_IDENTIFIER>DE021281B7303F-
3C3B2083A2BB150C21E6574946</DS_MERCHANT_IDEN-
TIFIER>
<DS_MERCHANTDATA></DS_MERCHANTDATA>
<DS_CARD_COUNTRY>724</DS_CARD_COUNTRY>
</OPERACION>
</RETORNOXML>
```

## Ejemplo 7:

### Pago usando un identificador por entrada Web Service.

Se hace un pago y se añade el elemento XML<DS\_MERCHANT\_IDENTIFIER>con el valor de la referencia a utilizar. En este caso, se podría usar el elemento XML<DS\_MERCHANT\_DIRECTPAYMENT> con valor 'true' y no aplicaría DCC (en caso de haberlo).

## XML de petición:

```
<REQUEST>
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>100</DS_MERCHANT_
AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>1473847697</DS_MERCHANT_
ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>327234688</DS_MER-
CHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CUR-
RENCY>
<DS_MERCHANT_PAN>4548812049400004</DS_MER-
CHANT_PAN>
<DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>2012</DS_MERCHANT_EX-
PIRYDATE>
<DS_MERCHANT_CVV2>533</DS_MERCHANT_CVV2>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>A</DS_MERCHANT_
TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>2</DS_MERCHANT_TERMI-
NAL>
<DS_MERCHANT_IDENTIFIER>DE021281B7303F-
3C3B2083A2BB150C21E6574946</DS_MERCHANT_IDEN-
TIFIER>
</DATOSENTRADA>
<DS_SIGNATUREVERSION>HMAC_SHA256_V1</DS_SIGNA-
TUREVERSION>
<DS_SIGNATURE>GKPI63NIDOE7NKK+NVVLUVQYW-
WDHYQBWMVCQKQHTV6I=</DS_SIGNATURE>
</REQUEST>
```

## Respuesta XML

Si la operación es autorizada, el XML de respuesta incluirá también el parámetro con el valor del identificador enviado. En la notificación Online también se enviará este dato. El resto de los campos de la respuesta no varían ni tampoco el cálculo de su firma.

Un ejemplo de respuesta XML sería el siguiente:

```
<REQUEST>
<DATOSENTRADA
><DS_MERCHANT_AMOUNT>100</DS_MERCHANT_
AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>1473847697</DS_MERCHANT_
ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>327234688</DS_MER-
CHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CUR-
RENCY>
<DS_MERCHANT_PAN>4548812049400004</DS_MER-
CHANT_PAN>
<DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>2012</DS_MERCHANT_EX-
PIRYDATE>
<DS_MERCHANT_CVV2>123533</DS_MERCHANT_CVV2>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>A</DS_MERCHANT_
TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>2</DS_MERCHANT_TERMI-
NAL>
<DS_MERCHANT_IDENTIFIER>DE021281B7303F-
3C3B2083A2BB150C21E6574946</DS_MERCHANT_IDEN-
TIFIER>
</DATOSENTRADA>
<DS_SIGNATUREVERSION>HMAC_SHA256_V1</DS_SIGNA-
TUREVERSION>
<DS_SIGNATURE>GKPI63NIDOE7NKK+NVVLUVQYW-
WDHYQBWMVCQKOHTV6I=</DS_SIGNATURE>
</REQUEST>
```



