

---

# Operativa de Pago Con Referencia

Versión: 2.2

27/03/2014

**Referencia RS.ED.IND.MAN.0040**



Redsys · C/ Francisco Sancha, 12 · 28034 · Madrid · ESPAÑA

## Autorizaciones y control de versión

AUTOR: Redsys	VALIDADO POR:	APROBADO POR:
EMPRESA: Redsys	EMPRESA: Redsys	EMPRESA: Redsys
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 27/03/2014	Fecha: 27/03/2014	Fecha: 27/03/2014
<p>Comentarios: La gestión de la documentación impresa es responsabilidad de la persona que la imprime. Las versiones impresas de los documentos no garantizan ser la última versión aprobada. Para consultar la última versión acceder a la base de datos de Alejandría.</p>		

Versión	Fecha	Afecta	Breve descripción del cambio
1.0	28/12/2012		Versión inicial del documento
1.1	24/01/2013		Se incluye apartado de códigos de error y ejemplos
1.2	11/02/2013		Descripción del proceso de migración de referencias
1.3	19/03/2013		Inclusión de nueva funcionalidad.
2.0	02/04/2013		Inclusión de nueva funcionalidad. Nuevos parámetros
2.1	09/05/2013		Se incluyen ejemplos para entradas Webservice y "operaciones"
2.2	27/03/2014		Se incluye ejemplo del cálculo de firma de respuesta para las peticiones a las entradas Webservice y "operaciones"

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1 Objetivo .....	1
1.2 Definiciones, siglas y abreviaturas .....	1
1.3 Referencias.....	1
<b>2. Descripción general de la operativa .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Restricciones.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Otras consideraciones.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Nuevos parámetros .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Nuevos códigos de error .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Ejemplos .....</b>	<b>7</b>
7.1 <i>Ejemplo 1: Pago con petición de nueva referencia .....</i>	7
7.1 <i>Ejemplo 2: Pago con referencia .....</i>	8
7.2 <i>Ejemplo 3: Pago con petición de nueva referencia y código de grupo .....</i>	8
7.3 <i>Ejemplo 4: Pago con referencia asociada a un grupo.....</i>	9
7.4 <i>Ejemplo 5: Pago con referencia y flag para no mostrar pantallas .....</i>	10
7.5 <i>Ejemplo 6: Pago con petición de nueva referencia por entrada Web Service.....</i>	11
7.6 <i>Ejemplo 7: Pago usando una referencia por entrada Web Service .....</i>	13
7.7 <i>Ejemplo 6: Pago con petición de nueva referencia por entrada "operaciones".....</i>	14
7.8 <i>Ejemplo 7: Pago usando una referencia por entrada "operaciones" .....</i>	16
<b>8. Migración de referencias .....</b>	<b>19</b>
<b>9. Consulta por referencia .....</b>	<b>20</b>

## 1. Introducción

---

### 1.1 Objetivo

Este documento pretende recoger los aspectos necesarios para que un comercio utilice el pago Con Referencia como uno más de los métodos de pago ofrecidos por el SIS.

**Sólo se indican las particularidades de esta nueva forma de pago, se supone que el lector domina los aspectos básicos de la integración de un comercio con el SIS. En caso contrario, debe remitirse a alguno de los documentos indicados en el apartado "Referencias".**

El pago con Referencia permite al comercio realizar un pago utilizando una referencia asociada a los datos de tarjeta. Esta operativa permite que el comercio realice varios pagos asociados al mismo titular sin almacenar los datos de tarjeta y, por tanto, sin necesidad de cumplir PCI.

### 1.2 Definiciones, siglas y abreviaturas

SIS. Servidor Integrado de Redsys.

### 1.3 Referencias

- Documentación de Integración con el SIS
- Guía de comercios del SIS.

## **2. Descripción general de la operativa**

---

En este punto se describe el funcionamiento de este nuevo método de pago.

- Esquema de funcionamiento para el primer pago:
  - El comercio solicita un pago al SIS. Junto con los datos necesarios para el pago, se envía un nuevo parámetro para solicitar la generación de una "referencia" asociada a los datos de tarjeta. Esta petición se puede realizar por cualquiera de las actuales llamadas al SIS (realizarPago, entradaXMLentidad, operaciones o WebService).
  - Si el comercio no ha enviado la tarjeta, el SIS se encargará de solicitarla al titular junto con el dato de caducidad y CVV2.
  - El SIS procesa la solicitud de pago y almacena los datos de tarjeta (sólo Tarjeta y Caducidad, nunca CVV2) asociados a una referencia generada internamente. Sólo se generará la referencia si el pago es autorizado.
  - Para este primer pago, se podrá enviar una operación de importe 0 euros, que se llevará a cabo como cualquier otra operación de importe superior.
  - El SIS devuelve la referencia y la fecha de caducidad (aunque el comercio no esté configurado para ello) junto con la respuesta del pago para que el comercio pueda utilizarla con posterioridad. Dependiendo del tipo de conexión utilizado por el comercio, la referencia se devolverá por los siguientes medios:
    - i. realizarPago y entradaXMLentidad: se devolverá la referencia y la fecha de caducidad en la notificación On-Line y en la URL OK.
    - ii. operaciones y webService: se devolverá la referencia y la fecha de caducidad en la respuesta de las operaciones autorizadas.
- 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 SIS y para ello envía una referencia. También podría solicitar otro tipo de operación, por ejemplo preautorización. 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 SIS (realizarPago, entradaXMLentidad, operaciones o WebService).

## Operativa de Pago Con Referencia

- El SIS valida la referencia asociada al comercio y recupera los datos de tarjeta.
  - Una vez que ha localizado los datos de la tarjeta, el SIS 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.
- El comercio también podrá solicitar una referencia para operaciones anteriores (cuando solicitó el pago al SIS no solicitó la creación de la referencia). Para ello ejecutará un proceso batch llamado GenerarReferencias. El comercio podrá filtrar las operaciones para las cuales quiere crear las referencias mediante los parámetros:
    - El código de comercio
    - El terminal
    - Fecha Desde: fecha desde la cual se quieren recuperar operaciones
    - Fecha Hasta: fecha hasta la cual se quieren recuperar operaciones
    - Tipo de operación

Para cada petición el proceso batch comprobará que el comercio exista y no esté dado de baja.

Para cada operación recuperada, el proceso comprobará que la operación tenga una tarjeta asociada y que ésta no esté caducada.

Por último, crea un fichero de salida, con todas las referencias que se hayan creado. El formato del archivo es el siguiente:

Referencia Tarjeta:

Comercio:

Terminal:

Numero pedido:

Fecha operación:

### 3. Restricciones

---

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

- La entidad debe configurar el comercio con los permisos necesarios.
- El número de referencia se asociará también al número de comercio que ha realizado la solicitud. Si el comercio desea que esta referencia pueda ser usada por otros comercios, estos deberán estar configurados formando un grupo.
- Los datos de la tarjeta se mantendrán hasta la fecha de validez de su caducidad.
- La validez de la referencia estará limitada a la fecha de caducidad de la tarjeta y será devuelta siempre en la respuesta cuando se pida una nueva referencia. En el resto de casos sólo se devolverá en la respuesta para los comercios que estén configurados para ello.
- Sólo se podrán indicar que no se muestren pantallas en el caso de que se use una referencia válida. Cuando se pide generar una nueva referencia y en cualquier otro caso, no se puede indicar que no se muestren pantallas.

### 4. Otras consideraciones

---

Para definir completamente el funcionamiento de esta operativa hay que considerar los siguientes puntos:

- Para generar una referencia, el SIS validará que el comercio tenga permisos para ello y que el pago en el que se solicita sea autorizado. También se permitirá hacer operaciones de importe 0 euros, que se tratará como si la operación fuera de importe superior solicitando autorización.
- Las operaciones no requieren autenticación del titular, pero se solicitará autenticación si el comercio está configurado para ello.
- Cuando se indique que no se muestren pantallas (parámetro Ds\_Merchant\_DirectPayment=true), no se autenticarán las operaciones aunque el comercio esté configurado para ello. En este caso, se realizará el pago sin tener en cuenta los métodos de pago seguro que pueda tener configurado el comercio.

## 5. Nuevos parámetros

Se han definido nuevos parámetros para esta operativa que deberá utilizar el comercio en las peticiones y considerar en las respuestas del TPV Virtual. A continuación se describen los nuevos parámetros definidos. El resto de parámetros necesarios para un pago 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 SIS devolverá la referencia generada asociada a la tarjeta en un parámetro con este mismo nombre. Además el SIS 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**. 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**. 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 SIS.

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**. 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**. Se debe concatenar justo detrás del parámetro Ds\_Merchant\_Group (si este existe) y antes del valor de la clave.

## 6. Nuevos códigos de error

Se han definido nuevos códigos de error propios de esta operativa con los siguientes significados:

<b>SIS0298</b>	El comercio no permite realizar operaciones de Tarjeta en Archivo
<b>SIS0319</b>	El comercio no pertenece al grupo especificado en Ds_Merchant_Group
<b>SIS0321</b>	La referencia indicada en Ds_Merchant_Identifier no está asociada al comercio
<b>SIS0322</b>	Error de formato en Ds_Merchant_Group
<b>SIS0325</b>	Se ha pedido no mostrar pantallas pero no se ha enviado ninguna referencia de tarjeta

## 7. Ejemplos

A continuación se incluyen varios ejemplos basados en un comercio que utilice la entrada "**realizarPago**" al SIS.

### 7.1 Ejemplo 1: Pago con petición de nueva referencia

Se hace un pago y se añade el parámetro Ds\_Merchant\_Identifier con el valor REQUIRED para que se genere una referencia nueva y se devuelva en la notificación junto con la fecha de caducidad. La referencia estará asociada al comercio indicado por el parámetro Ds\_Merchant\_MerchantCode.

Datos a enviar en la petición:

Ds\_Merchant\_MerchantCode=999008881

Ds\_Merchant\_Terminal=1

Ds\_Merchant\_Currency=978

Ds\_Merchant\_TransactionType=0

Ds\_Merchant\_Amount=100

Ds\_Merchant\_Order=112545

**Ds\_Merchant\_Identifier=REQUIRED**

## **Operativa de Pago Con Referencia**

Ds\_Merchant\_MerchantURL=<URL de notificación>

Ds\_Merchant\_MerchantSignature=<firma incluyendo el valor REQUIRED en la cadena de firma justo antes del valor de la clave>.

### 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 de la referencia generada y la caducidad de la tarjeta a modo de caducidad de la referencia. El resto de los campos de la notificación no varían ni tampoco el cálculo de su firma.

Un ejemplo de referencia sería el siguiente:

**Ds\_Merchant\_Identifier=a091f0f9f0aaf0506930dda4a6974f1df4a0d9c1**

**Ds\_ExpiryDate=1412**

### **7.1 Ejemplo 2: Pago con referencia**

Se hace un pago y se añade el parámetro Ds\_Merchant\_Identifier con el valor de la referencia a utilizar. 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=999008881

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\_MerchantSignature=<firma incluyendo el valor **a091f0f9f0aaf0506930dda4a6974f1df4a0d9c1** en la cadena de firma justo antes del valor de la clave>.

### **7.2 Ejemplo 3: Pago con petición de nueva referencia y código de grupo**

## **Operativa de Pago Con Referencia**

Se hace un pago y se añade el parámetro Ds\_Merchant\_Identifier con el valor REQUIRED para que se genere una referencia nueva y se devuelva en la notificación junto con la fecha de caducidad. La referencia estará asociada al grupo de comercios que se indique en el campo Ds\_Merchant\_Group.

### Datos a enviar en la petición:

Ds\_Merchant\_MerchantCode=999008881

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\_Group=777888991**

Ds\_Merchant\_MerchantURL=<URL de notificación>

Ds\_Merchant\_MerchantSignature=<firma incluyendo el valor REQUIRED777888991 en la cadena de firma justo antes del valor de la clave>.

### 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 de la referencia generada y la caducidad de la tarjeta a modo de caducidad de la referencia. El resto de los campos de la notificación no varían ni tampoco el cálculo de su firma.

Un ejemplo de referencia sería el siguiente:

**Ds\_Merchant\_Identifier=a091f0f9f0aaf0506930dda4a6974f1df4a0d9c1**

**Ds\_ExpiryDate=1412**

## **7.3 Ejemplo 4: Pago con referencia asociada a un grupo**

Se hace un pago y se añade el parámetro Ds\_Merchant\_Identifier con el valor de la referencia 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=999008881

## Operativa de Pago Con Referencia

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>

Ds\_Merchant\_MerchantSignature=<firma incluyendo el valor **a091f0f9f0aaf0506930dda4a6974f1df4a0d9c1777888991** en la cadena de firma justo antes del valor de la clave>.

### 7.4 Ejemplo 5: Pago con referencia y flag para no mostrar pantallas

Se hace un pago y se añaden los parámetros Ds\_Merchant\_Identifier con el valor de la referencia a utilizar y Ds\_Merchant\_DirectPayment con el valor "true".

#### Datos a enviar en la petición:

Ds\_Merchant\_MerchantCode=999008881

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**

Ds\_Merchant\_MerchantSignature=<firma incluyendo el valor **a091f0f9f0aaf0506930dda4a6974f1df4a0d9c1true** en la cadena de firma justo antes del valor de la clave>.

## 7.5 Ejemplo 6: Pago con petición de nueva referencia 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 una referencia nueva 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:

```
<DATOSENTRADA>
  <DS_Version>1.0</DS_Version>
  <DS_MERCHANT_AMOUNT>200</DS_MERCHANT_AMOUNT>
  <DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTURL>http://sis-
d.redsys.es/sis/reciboSoap.jsp</DS_MERCHANT_MERCHANTURL>
  <DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>0</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTDATA>Alfombrilla</DS_MERCHANT_MERCHANTDATA>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTNAME>Comercio de
Pruebas</DS_MERCHANT_MERCHANTNAME>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>A0D5ACA3487D6FC8F0F37FFCEB11883E2
6278C1C</DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>
  <DS_MERCHANT_TERMINAL>22</DS_MERCHANT_TERMINAL>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>079940722</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
  <DS_MERCHANT_ORDER>1305092720</DS_MERCHANT_ORDER>
  <DS_MERCHANT_PAN>4548810000000003</DS_MERCHANT_PAN>
  <DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>4912</DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>
  <DS_MERCHANT_CVV2>123</DS_MERCHANT_CVV2>
  <DS_MERCHANT_IDENTIFIER>REQUIRED</DS_MERCHANT_IDENTIFIER>
  <DS_MERCHANT_GROUP>999008881</DS_MERCHANT_GROUP>
</DATOSENTRADA>
```

### Cálculo de la firma (con SHA-1 completo ampliado):

Firma	=	DS_MERCHANT_AMOUNT	+	DS_MERCHANT_ORDER	+
		DS_MERCHANT_MERCHANTCODE	+	DS_MERCHANT_CURRENCY	+
		DS_MERCHANT_PAN	+	DS_MERCHANT_MERCHANTURL	+
		DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE	+	DS_MERCHANT_CVV2	+
		DS_MERCHANT_IDENTIFIER	+	DS_MERCHANT_GROUP	+
		clave_secreta			

Si suponemos que el valor de "clave\_secreta" es qwertyasdf0123456789:

Datos para firma = 20013050927200799407229784548810000000003http://sis-d.redsys.es/sis/reciboSoap.jsp1230REQUIRED999008881qwertyasdf0123456789

**NOTA:** Si alguno de los parámetros que se incluyen en la cadena de firma no se envía en la petición XML, no se debe considerar tampoco para la cadena de firma.

### Respuesta XML

Si la operación es autorizada, el XML de respuesta incluirá los nuevos parámetros con el valor de la referencia generada 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>
  <Ds_Version>1.0</Ds_Version>
  <OPERACION>
    <Ds_Amount>200</Ds_Amount>
    <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
    <Ds_Order>1305092720</Ds_Order>
    <Ds_Signature>7F8265CA61A47E0FCAF09B0D6B41CFAC6536ECBF</Ds_Signature>
    <Ds_MerchantCode>079940722</Ds_MerchantCode>
    <Ds_Terminal>22</Ds_Terminal>
    <Ds_Response>0000</Ds_Response>
    <Ds_AuthorisationCode>678905</Ds_AuthorisationCode>
    <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
    <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePayment>
    <Ds_Language>1</Ds_Language>
    <Ds_ExpiryDate>4912</Ds_ExpiryDate>
  <Ds_Merchant_Identifier>3695d14811d31fa5fe3be1b98f3606be576328d5
</Ds_Merchant_Identifier>
  <Ds_Merchant_Group>999008881</Ds_Merchant_Group>
  <Ds_MerchantData>Alfombrilla</Ds_MerchantData>
  <Ds_Card_Country>724</Ds_Card_Country>
</OPERACION>
</RETORNOXML>
```

**Cálculo de la firma (con SHA-1 completo ampliado):**

Firma = Ds\_Amount + Ds\_Order + Ds\_MerchantCode + Ds\_Currency + Ds\_Response + Ds\_TransactionType + Ds\_SecurePayment + clave\_secreta

Si suponemos que el valor de "clave\_secreta" es qwertyasdf0123456789:

Datos para firma = 2001305092720079940722978000000qwertyasdf0123456789

**NOTA:** Si alguno de los parámetros que se incluyen en la cadena de firma no se envía en la respuesta XML, no se debe considerar tampoco para la cadena de firma.

## 7.6 Ejemplo 7: Pago usando una referencia 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:

```
<DATOSENTRADA>
  <DS_Version>1.0</DS_Version>
  <DS_MERCHANT_AMOUNT>200</DS_MERCHANT_AMOUNT>
  <DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTURL>http://sis-
d.redsys.es/sis/reciboSoap.jsp</DS_MERCHANT_MERCHANTURL>
  <DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>0</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTDATA>Alfombrilla</DS_MERCHANT_MERCHANTDATA>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTNAME>Comercio de
Pruebas</DS_MERCHANT_MERCHANTNAME>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>1F0B09B583D62B60DB96856C7A70CE74A
0869B98</DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>
  <DS_MERCHANT_TERMINAL>22</DS_MERCHANT_TERMINAL>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>079940722</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
  <DS_MERCHANT_ORDER>1305095351</DS_MERCHANT_ORDER>
  <DS_MERCHANT_IDENTIFIER>2e0817473e1ad57c3cb9dd78be14c645f2df5945
</DS_MERCHANT_IDENTIFIER>
</DATOSENTRADA>
```

### Cálculo de la firma (con SHA-1 completo ampliado):

Firma = DS\_MERCHANT\_AMOUNT + DS\_MERCHANT\_ORDER +  
 DS\_MERCHANT\_MERCHANTCODE + DS\_MERCHANT\_CURRENCY +  
 DS\_MERCHANT\_MERCHANTURL + DS\_MERCHANT\_TRANSACTIONTYPE +  
 DS\_MERCHANT\_IDENTIFIER + DS\_MERCHANT\_GROUP + DS\_MERCHANT\_DIRECTPAYMENT  
 + clave\_secreta

Si suponemos que el valor de "clave\_secreta" es qwertyasdf0123456789:

Datos para firma = 2001305095351079940722978http://sis-  
 d.redsys.es/sis/reciboSoap.jsp02e0817473e1ad57c3cb9dd78be14c645f2df594  
 5

**NOTA:** Si alguno de los parámetros que se incluyen en la cadena de firma no se envía en la petición XML, no se debe considerar tampoco para la cadena de firma (en este caso, no se han enviado los campos DS\_MERCHANT\_GROUP y DS\_MERCHANT\_DIRECTPAYMENT por lo que no se ha considerado en la firma).



### Respuesta XML

Si la operación es autorizada, el XML de respuesta incluirá también el parámetro con el valor de la referencia enviada. 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:

```
<RETORNOXML>
  <CODIGO>0</CODIGO>
  <Ds_Version>1.0</Ds_Version>
  <OPERACION>
    <Ds_Amount>200</Ds_Amount>
    <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
    <Ds_Order>1305095351</Ds_Order>

    <Ds_Signature>A859865855BFE738D0E701B89C63CF49C160472F</Ds_Signature>

    <Ds_MerchantCode>079940722</Ds_MerchantCode>
    <Ds_Terminal>22</Ds_Terminal>
    <Ds_Response>0000</Ds_Response>
    <Ds_AuthorisationCode>325299</Ds_AuthorisationCode>
    <Ds_TransactionType>0</Ds_TransactionType>
    <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePayment>
    <Ds_Language>1</Ds_Language>
  </Ds_Merchant_Identifier>2e0817473e1ad57c3cb9dd78be14c645f2df5945
</Ds_Merchant_Identifier>
  <Ds_MerchantData>Alfombrilla</Ds_MerchantData>
  <Ds_Card_Country>724</Ds_Card_Country>
</OPERACION>
</RETORNOXML>
```

Cálculo de la firma (con SHA-1 completo ampliado):

Firma = Ds\_Amount + Ds\_Order + Ds\_MerchantCode + Ds\_Currency + Ds\_Response + Ds\_TransactionType + Ds\_SecurePayment + clave\_secreta

Si suponemos que el valor de "clave\_secreta" es qwertyasdf0123456789:

Datos para firma = 2001305095351079940722978000000qwertyasdf0123456789

## **7.7 Ejemplo 6: Pago con petición de nueva referencia por entrada "operaciones"**

Se hace un pago y se añade el elemento XML <DS\_MERCHANT\_IDENTIFIER> con el valor REQUIRED para que se genere una referencia nueva 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:

```
<DATOSENTRADA>
  <DS_Version>1.0</DS_Version>
  <DS_MERCHANT_AMOUNT>200</DS_MERCHANT_AMOUNT>
  <DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTURL>http://sis-
d.redsys.es/sis/reciboSoap.jsp</DS_MERCHANT_MERCHANTURL>
  <DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>A</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTDATA>Alfombrilla</DS_MERCHANT_MERCHANTDATA>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTNAME>Comercio de
Pruebas</DS_MERCHANT_MERCHANTNAME>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>3a995954e02cede428891bf7503ff798e
292c396</DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>
  <DS_MERCHANT_TERMINAL>22</DS_MERCHANT_TERMINAL>
  <DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>079940722</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
  <DS_MERCHANT_ORDER>1305092044</DS_MERCHANT_ORDER>
  <DS_MERCHANT_CLIENTIP>172.16.132.79</DS_MERCHANT_CLIENTIP>
  <DS_MERCHANT_PAN>4916710000000017</DS_MERCHANT_PAN>
  <DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>4912</DS_MERCHANT_EXPIRYDATE>
  <DS_MERCHANT_CVV2>123</DS_MERCHANT_CVV2>
  <DS_MERCHANT_IDENTIFIER>REQUIRED</DS_MERCHANT_IDENTIFIER>
  <DS_MERCHANT_GROUP>999008881</DS_MERCHANT_GROUP>
</DATOSENTRADA>
```

**Cálculo de la firma (con SHA-1 completo ampliado):**

$$\begin{aligned} \text{Firma} &= \text{DS\_MERCHANT\_AMOUNT} + \text{DS\_MERCHANT\_ORDER} + \\ &\text{DS\_MERCHANT\_MERCHANTCODE} + \text{DS\_MERCHANT\_CURRENCY} + \text{DS\_MERCHANT\_PAN} + \\ &\text{DS\_MERCHANT\_CVV2} + \text{DS\_MERCHANT\_TRANSACTIONTYPE} + \\ &\text{DS\_MERCHANT\_IDENTIFIER} + \text{DS\_MERCHANT\_GROUP} + \text{clave\_secreta} \end{aligned}$$

Si suponemos que el valor de "clave\_secreta" es qwertyasdf0123456789:

Datos para firma =

```
20013050920440799407229784916710000000017123AREQUIRED999008881qwertyasdf0123456789
```

**NOTA:** Si alguno de los parámetros que se incluyen en la cadena de firma no se envía en la petición XML, no se debe considerar tampoco para la cadena de firma.

Respuesta XML

Si la operación es autorizada, el XML de respuesta incluirá los nuevos parámetros con el valor de la referencia generada 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:

```
<?xml version='1.0' encoding="ISO-8859-1" ?>
<RETORNOXML>
  <CODIGO>0</CODIGO>
  <Ds_Version>1.0</Ds_Version>
  <OPERACION>
    <Ds_Amount>200</Ds_Amount>
    <Ds_Currency>978</Ds_Currency>
    <Ds_Order>1305092044</Ds_Order>
    <Ds_Signature>6f8dfc720aad3675b56ce5ee842f7101a89780e9</Ds_Signature>
  </OPERACION>
  <Ds_MerchantCode>079940722</Ds_MerchantCode>
  <Ds_Terminal>22</Ds_Terminal>
  <Ds_Response>0000</Ds_Response>
  <Ds_AuthorisationCode>325300</Ds_AuthorisationCode>
  <Ds_TransactionType>A</Ds_TransactionType>
  <Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePayment>
  <Ds_Language>1</Ds_Language>
  <Ds_ExpiryDate>4912</Ds_ExpiryDate>
  <Ds_Merchant_Identifier>f7461007009513beb1f45baf0beff2b11b96c162</Ds_Merchant_Identifier>
  <Ds_Merchant_Group>999008881</Ds_Merchant_Group>
  <Ds_MerchantData>Alfombrilla</Ds_MerchantData>
  <Ds_Card_Country>724</Ds_Card_Country>
</OPERACION>
</RETORNOXML>
```

Cálculo de la firma (con SHA-1 completo ampliado):

Firma = Ds\_Amount + Ds\_Order + Ds\_MerchantCode + Ds\_Currency + Ds\_Response + Ds\_TransactionType + Ds\_SecurePayment + clave\_secreta

Si suponemos que el valor de "clave\_secreta" es qwertyasdf0123456789:

Datos para firma = 20013050920440799407229780000A0qwertyasdf0123456789

## 7.8 Ejemplo 7: Pago usando una referencia por entrada "operaciones"

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:

```
<DATOSENTRADA>
  <DS_Version>1.0</DS_Version>
  <DS_MERCHANT_AMOUNT>200</DS_MERCHANT_AMOUNT>
```

## Operativa de Pago Con Referencia

```

<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
<DS_MERCHANT_MERCHANTURL>http://sis-
d.redsys.es/sis/reciboSoap.jsp</DS_MERCHANT_MERCHANTURL>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>A</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_MERCHANTDATA>Alfombrilla</DS_MERCHANT_MERCHANTDATA>
<DS_MERCHANT_MERCHANTNAME>Comercio de
Pruebas</DS_MERCHANT_MERCHANTNAME>
<DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>4903c8d9dab428826cee92a70ee299993
18e252d</DS_MERCHANT_MERCHANTSIGNATURE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>22</DS_MERCHANT_TERMINAL>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>079940722</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_ORDER>1305093030</DS_MERCHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_CLIENTIP>172.16.132.79</DS_MERCHANT_CLIENTIP>
<DS_MERCHANT_IDENTIFIER>32539c31f319d3ad67de24ed8fc5ec92e2c4124a
</DS_MERCHANT_IDENTIFIER>
<DS_MERCHANT_DIRECTPAYMENT>>true</DS_MERCHANT_DIRECTPAYMENT>
</DATOSENTRADA>

```

Cálculo de la firma (con SHA-1 completo ampliado):

```

Firma      =      DS_MERCHANT_AMOUNT      +      DS_MERCHANT_ORDER      +
DS_MERCHANT_MERCHANTCODE      +      DS_MERCHANT_CURRENCY      +
DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE      +      DS_MERCHANT_IDENTIFIER      +
DS_MERCHANT_GROUP + DS_MERCHANT_DIRECTPAYMENT + clave_secreta

```

Si suponemos que el valor de "clave\_secreta" es qwertyasdf0123456789:

Datos para firma =

```

2001305093030079940722978A32539c31f319d3ad67de24ed8fc5ec92e2c4124atrue
qwertyasdf0123456789

```

**NOTA:** Si alguno de los parámetros que se incluyen en la cadena de firma no se envía en la petición XML, no se debe considerar tampoco para la cadena de firma (en este caso, no se ha enviado el campo `DS_MERCHANT_GROUP` por lo que no se ha considerado en la firma).

### Respuesta XML

Si la operación es autorizada, el XML de respuesta incluirá también el parámetro con el valor de la referencia enviada. 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:

```

<?xml version='1.0' encoding="ISO-8859-1" ?>
<RETORNOXML>
  <CODIGO>0</CODIGO>
  <Ds_Version>1.0</Ds_Version>
  <OPERACION>

```

## Operativa de Pago Con Referencia

```
<Ds_Amount>200</Ds_Amount>
<Ds_Currency>978</Ds_Currency>
<Ds_Order>1305093030</Ds_Order>
<Ds_Signature>d9afe98d4faba6a37dd45af08de3e8916de803eb</Ds_Signature>
</Ds_Signature>
<Ds_MerchantCode>079940722</Ds_MerchantCode>
<Ds_Terminal>22</Ds_Terminal>
<Ds_Response>0000</Ds_Response>
<Ds_AuthorisationCode>325302</Ds_AuthorisationCode>
<Ds_TransactionType>A</Ds_TransactionType>
<Ds_SecurePayment>0</Ds_SecurePayment>
<Ds_Language>1</Ds_Language>
<Ds_Merchant_Identifier>32539c31f319d3ad67de24ed8fc5ec92e2c4124a
</Ds_Merchant_Identifier>
<Ds_MerchantData>Alfombrilla</Ds_MerchantData>
<Ds_Card_Country>724</Ds_Card_Country>
</OPERACION>
</RETORNOXML>
```

Cálculo de la firma (con SHA-1 completo ampliado):

Firma = Ds\_Amount + Ds\_Order + Ds\_MerchantCode + Ds\_Currency +  
Ds\_Response + Ds\_TransactionType + Ds\_SecurePayment + clave\_secreta

Si suponemos que el valor de "clave\_secreta" es qwertyasdf0123456789:

Datos para firma = 20013050930300799407229780000A0qwertyasdf0123456789

## **8. Migración de referencias**

---

Un comercio puede continuar utilizando la operativa de Tarjeta En Archivo existente hasta este momento o comenzar a utilizar el Pago 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 referencias desde la operativa de Tarjeta en Archivo a la nueva operativa de Pago con Referencia.

La migración de las referencias se realizará mediante una solicitud expresa de la entidad. Una vez procesada la solicitud en Redsys, el comercio dispondrá de un fichero con los siguientes datos por operación:

- Código de comercio
- Nº 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 referencias**

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

## 9. Consulta por referencia

En la administración del SIS, en la funcionalidad Consultas, se ha añadido un nuevo tipo de consulta que se puede llevar a cabo: la consulta por referencia. Este tipo de consulta devuelve como resultado todas las operaciones que se han llevado a cabo utilizando la referencia dada. Tiene como único parámetro adicional el número de referencia por el cual se desea filtrar las operaciones. Sólo estará disponible para usuarios de tipo TERMINAL asociados a un terminal con perfil de tarjeta en archivo. Para perfiles de tipo COMERCIO, ENTIDAD e INTERNO estará disponible para cualquier terminal, pero estará restringido a terminales con perfil de tarjeta en archivo.

