

TPV-Virtual

Integración de Google Pay en el TPV Virtual

Versión: 1.9

Fecha: 21/05/2025

Referencia: RS.TE.CEL.MAN.0025



Redsys, Servicios de Procesamiento, S.L. – c/ Francisco Sancha, 12 – 28034 Madrid (España)

www.redsys.es

Autorizaciones y control de versión

AUTOR: Redsys	VALIDADO POR: Comercio Electrónico	APROBADO POR: Redsys
Empresa: Redsys	Empresa: Redsys	Empresa: Redsys
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 24/01/2020	Fecha:	Fecha:

Versión	Fecha	Afecta	Breve descripción del cambio
1.0	24/01/2020	TODO	Versión Inicial
1.1	26/02/2021	Punto 3	Se elimina parámetro de envío Ds_Merchant_DirectPayment=true
1.2	30/12/2021	Punto 4	Se añade una nueva forma de conexión para el comercio con el TPV Virtual enviando los datos decodificados.
1.3	20/02/2023	Punto 4	Actualización de la documentación por versiones ECv1/ECv2
1.4	14/06/2023	Punto 2	Añadidas opciones de paymethod
1.5	29/05/2024	Punto 3.1	Principales errores y como arreglarlos.
1.6	16/10/2024	Punto 4	Añadir formato a los campos.
1.7	11/12/2024	Punto 3	Enviar todo el objeto paymentMethodData en vez de token en el campo Ds_XPayData.
1.8	28/01/2025	Punto 3	Se aumentan los errores que pueden dar problemas y se añade ejemplo de petición.
1.9	21/05/2024	Punto 3.1	Descripción más detallada de posibles errores en la integración.

ÍNDICE

<u>1.</u>	<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>4</u>
<u>2.</u>	<u>CONEXIÓN POR REDIRECCIÓN</u>	<u>5</u>
<u>3.</u>	<u>INTEGRACIÓN DIRECTA POR PARTE DEL COMERCIO</u>	<u>8</u>
<u>4.</u>	<u>FUNCIONALIDAD AVANZADA. ENVÍO DE DATOS DESCIFRADOS EN COMERCIO*</u>	<u>13</u>

1. Introducción



Google Pay permite que los clientes hagan pagos usando cualquier tarjeta de crédito o débito guardada en su cuenta de Google, incluidas aquellas de Google Play, YouTube, Chrome o un dispositivo Android.

Al integrar y hacer uso de Google Pay, el comercio acepta las [condiciones de uso](#) de Google.

****Esta integración sólo se puede realizar en el entorno de producción del TPV Virtual.**

2. Conexión por redirección

Puedes empezar a aceptar pagos con Google Pay de forma automática en el TPV Virtual solicitando la activación del método de pago a tu entidad bancaria. **No es necesario ningún desarrollo técnico.**

El método de pago será seleccionable en el interfaz del TPV Virtual:

The screenshot displays the Redsys TPV Virtual interface. At the top, the Redsys logo is on the left, and a language selector shows 'Castellano'. Below this is a four-step progress bar: 1. Seleccione método de pago, 2. Comprobación autenticación, 3. Solicitando Autorización, and 4. Resultado Transacción.

On the left, a box titled 'Datos de la operación' contains the following details:

- Importe: 1,45 €
- Comercio: Comercio Pruebas (SPAIN)
- Terminal: 999008881-646
- Pedido: 2442
- Fecha: 11/11/2019 09:10
- Descripción producto: Viajes Ocio

Below the details are logos for ServiRed, Verified by VISA, and Mastercard ID Check.

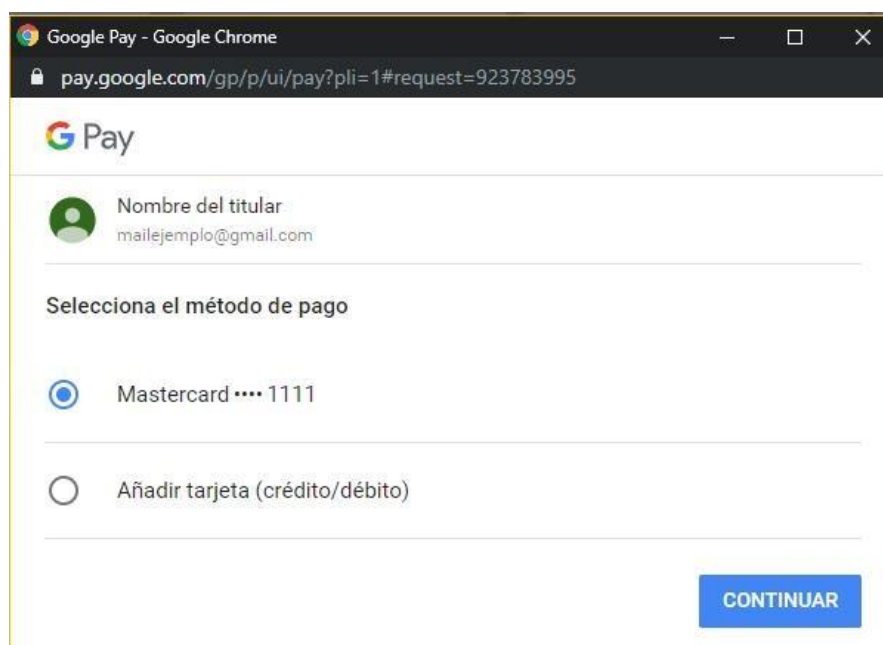
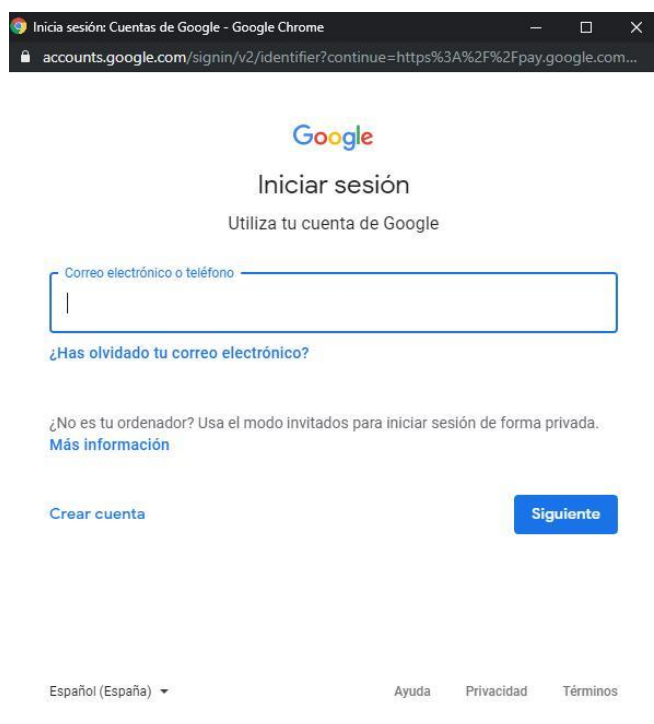
On the right, the 'Pagar con Tarjeta' section is active, showing fields for:

- Nº Tarjeta: (input field)
- Caducidad: (mm) (aa)
- Cód. Seguridad: (input field with a help icon)

 At the bottom of this section are 'Cancelar' and 'Pagar' buttons.

Below the card payment section is the 'Otras formas de pago' section, which currently shows the 'Google Pay' option.

Al pulsar sobre él, se solicitará el login en la cuenta de Google (si es necesario) y se procederá a seleccionar el medio de pago con el que realizar el pago:



Una vez seleccionado, el pago será procesado automáticamente.

Si se quiere forzar la ejecución del método de pago Google Pay (en lugar de mostrar la página de introducción de datos de tarjeta), se debe enviar en el campo DS_MERCHANT_PAYMETHODS el valor 'google' (sin comillas).

En caso de tener configurado también Apple Pay y el dispositivo lo permite, si se quiere forzar la ejecución solamente de uno de estos métodos de pago se debe enviar en el campo DS_MERCHANT_PAYMETHODS el valor 'xpay' (sin comillas). Y después el titular pulsará sobre Google Pay o Apple Pay.

 Seleccione su idioma Castellano

Datos de la operación

Importe	1,45 €
Comercio:	Comercio Pruebas (ESPAÑA)
Terminal:	999008881-1
Pedido:	6607p1Nmz2J
Fecha:	14/06/2023 12:21
Descripción producto:	Viajes & Ocio

Otras formas de pago


Apple Pay


Google Pay

3. Integración directa por parte del comercio

Para integrar Google Pay en tu app o sitio web, debes seguir la guía de integración de Google Pay.

[Google Pay Tutorial Guide](#)

[Google Pay Reference Guide](#)

Incluyendo, como parametrización obligatoria, los siguientes datos:

```
const tokenizationSpecification = {
  type: 'PAYMENT_GATEWAY',
  parameters: {
    'gateway': 'redsys',
    'gatewayMerchantId': 'FUC proporcionado por la entidad'
  }
};
```

```
allowedCardNetworks = ["AMEX", "DISCOVER", "JCB", "MASTERCARD",
"VISA"];
allowedCardAuthMethods = ["PAN_ONLY", "CRYPTOGRAM_3DS"];
```

```
paymentDataRequest.merchantInfo = {
  //a merchant ID provided by Google is available for a production
  environment after approval by Google
  merchantId: 'XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX',
  merchantName: 'Nombre del comercio',
  merchantOrigin: 'URL del comercio'
};
```

Para mayor información, consultar la documentación oficial:

[PaymentMethodTokenizationSpecification](#)

[CardParameters](#)

Una vez completada la integración en el entorno de pruebas de Google Pay, se deberá solicitar el acceso a producción. El proceso es el siguiente:

1 - Solicitar el acceso a producción en la URL

<https://developers.google.com/pay/api/web/guides/test-and-deploy/request-prod-access>

2 - Google revisará la información enviada por parte del comercio y podrá proponer modificaciones, que en todo caso, validarán en el mismo entorno de pruebas

3 - Google revisará la información aportada por parte del comercio y en caso de aprobación, se permitirá su uso en producción.

4 - Con la aprobación, Google proporcionará la información para realizar las pruebas en el entorno de Producción

En la petición de autorización al TPV Virtual será necesario incorporar los siguientes datos:

Parámetro	Valor
Ds_XPayData	Objeto paymentMethodData devuelto por Google Pay codificado en Base64 (paymentData.paymentMethodData)
Ds_XPayType	Google
Ds_XPayOrigen	InApp - Si la integración es sobre una App móvil WEB - Si la integración es Web

3.1 Principales errores y como subsanarlos:

SIS0499 ó 9499: Error al descifrar el mensaje. Este error suele surgir por alguna de estas razones:

1. No se ha indicado bien el parámetro Gateway.

Al realizar la integración por parte del comercio, se debe indicar el parámetro 'gateway': 'redsys' y el fuc proporcionado por la entidad de forma correcta.

2. Porque no se está en entorno de producción: Como se indica al final del apartado 3, se debe haber pasado la revisión de Google y en la variable de environment debe estar en producción.

```
function getGooglePaymentsClient() {
  if ( paymentsClient === null ) {
    paymentsClient = new google.payments.api.PaymentsClient({environment: 'PRODUCTION'});
  }
  return paymentsClient;
}
```

3. Porque el base64 que se envía no tiene un formato correcto.

El base64 del campo `paymentData.paymentMethodData` puede que se esté enviando de forma incorrecta. Se recomienda hacer el base64 en el momento que se reciban los datos de Google. Si se envía al servidor y se hace allí, puede que algún carácter se pierda. Se adjunta un ejemplo de formato del dato a enviar. No es un mensaje válido, únicamente es un ejemplo para poder comparar que lo que se envía a Redsys tiene el formato correcto. El mensaje puede tener más caracteres de los que aparecen en este ejemplo.

Mensaja de Google	Base64 para emvascamento de Redys
<pre>{ "description": "Mastercard **** 9148", "info": { "cardDetails": "9148", "cardNetwork": "MASTERCARD", "tokenizationData": { "token": "\\", "signature": "\\", "MEUCIG43427Sq uBLGUx3iWjuHFqX2fpWy3aGyCDk5+eLyxNAiEA1YjncLi dOwtKrIOiVnAU+EKDCTjRjsj0LC/otj+40g\\u003d\\", "protocolVersion": "\\", "ECv1": "\\", "signedMessage": "\\", "encryptedMessage": "\\", "PmElaaaedj2ZT9BwjRyAyHX OuZccF3UiK2gqc13UOMG4rWbhsIMr4cGuU0gMTIS30Q PBiffLRGwVmxou9IFmlcnNIYz76HaWCz5JBvHALSfWfKl t4CjQtRrU24yL8Le7UTkgnvfwOyqhG18sHuqNMocSt/Kt 0534523FWUi+8t9Eo9Eo84Azo5SiTYvpal9n3gNNrMTaq cuZ1N2hFpbZtzyiViuiFpeK7/IEIXNgkxiS342d0ojI0ksOrV Tz8IzKtZb+CmYYEggRETIfrn/XPdflYnZ+1IOaZELbxTEgb pB233NiilzVozSls2Nj56gV26cENZVr41SeeyMnNB9PA5 4561bWvoUi9rIw8uMuIGHVMYI7FiiY7kIBPIpcrtfO29yYi wFLQPCLZHkNhykWyOgnNHD07L0WP8Q\\u003d\\\", "ephemeralPublicKey": "\\", "BDuLeOx1yI IJGMHrEjGeQvIzE8IznHf5Rb8pVqOuhEuOnImEraGpo6H vHjb8taJ29I4WRzGN9X234K2tPx5p4\\u003d\\\", "ag\\\": "\\", "xlCcB7oznOpCbrAwztSNV/XG/n/B/g6UI31G KIWerww\\u003d\\\"}"}", "type": "PAYMENT_GATEWAY", "type": "CARD" } } }</pre>	<pre>eyJkZXNjcmlwdGlvbiI6Ik1hc3RlcmNhcmTigIbigKLigKLigKLi gKLigIY5MTQ4IiwiaW5mbyI6eyJjYXJkRGV0YWlscyI6IjxkND giLCJjYXJkTmV0dD29ayI6IjE1BU1RfUkNBUBkQifSwidG9rZV 5pemF0aW9uRGV0YyI6eyJ0b2ltbGI6IntInnNpZ15hdHVyZV wiOlwiTUUVQ0IHNDM0MjdtdXcvXCVEdVeDnVpZ15EZXhWDJ mcFd5M2FHeUNEazUrZUx5eE5BaUUBMVLqbmNMaWRPd3R cklPbFZuQVUURUpLRENUalJqc2owTEmvb3RqKzQwZ1xcdT AwM2RClicicnByb3RvY29sVux02lVbWliOlwiLUZlNDM2MVwiFw ic2lnbmVkdWVzc2FnZVwiOlwie1xcXCJlbnNyeXB0ZWRRNlZl NzYwZlRlX24yL8Le7UTkgnvfwOyqhG18sHuqNMocSt/Kt 0534523FWUi+8t9Eo9Eo84Azo5SiTYvpal9n3gNNrMTaq cuZ1N2hFpbZtzyiViuiFpeK7/IEIXNgkxiS342d0ojI0ksOrV Tz8IzKtZb+CmYYEggRETIfrn/XPdflYnZ+1IOaZELbxTEgb pB233NiilzVozSls2Nj56gV26cENZVr41SeeyMnNB9PA5 4561bWvoUi9rIw8uMuIGHVMYI7FiiY7kIBPIpcrtfO29yYi wFLQPCLZHkNhykWyOgnNHD07L0WP8Q\\u003d\\\", "ephemeralPublicKey": "\\", "BDuLeOx1yI IJGMHrEjGeQvIzE8IznHf5Rb8pVqOuhEuOnImEraGpo6H vHjb8taJ29I4WRzGN9X234K2tPx5p4\\u003d\\\", "ag\\\": "\\", "xlCcB7oznOpCbrAwztSNV/XG/n/B/g6UI31G KIWerww\\u003d\\\"}"}", "type": "PAYMENT_GATEWAY", "type": "CARD" } } }</pre>

9998 ó SIS0754: Operación a la espera de solicitud de datos, errores de autenticación.

Este error se produce debido a la falta de datos necesarios para autenticar al titular.

Google ofrece dos opciones de pago:

1. **Pago con token:** La autenticación es gestionada por Google a través del dispositivo móvil del usuario.
2. **Pago con tarjeta:** Por normativa, estas transacciones requieren autenticación. Y es en estos casos cuando se puede dar el problema

Para evitar inconvenientes a los comercios existen 2 opciones:

- A. **Enviar las peticiones a redirección:** Se recomienda redirigir las solicitudes de pago de Google a la URL de Redsys (<https://sis.redsys.es/sis/realizarPago>), donde Redsys se encargará de la autenticación del titular. Adjunto un ejemplo de petición

Ejemplo de petición con problemas de autenticación:

```
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>42</DS_MERCHANT_AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>813734</DS_MERCHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>999008881</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>0</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>871</DS_MERCHANT_TERMINAL>
<DS_XPAYDATA>eyJkZXNjcmlwdGlvbGl6Iik1hc3RlcmNhcmTigIbigKligKligKligKligY5MTQ4IiwiaW5mbyI6eyJjYXJkRGV0YWlscyI6IjtkxNDgiLCJjYXJkTmV0d29yayI6Iik1BU1RfUkNBUCkqIiwidG9rZW5pemF0aW9uRGF0YSI6eyJ0b2t1biI6IntcInNpZ25hdHViYVZlwiOwiTUUVVQ0IHNDM0MjdTcXVCTEDVeDNpV2p1SEZxWDJmcFd5M2FHeUNEazUrZUx5eE5BaUVB MVlqbmnMNaWRPd3RcklPbFzUqVURUpLRENUalJq...</DS_XPAYDATA>
<DS_XPAYTYPE>Google</DS_XPAYTYPE>
<DS_XPAYORIGEN>InApp</DS_XPAYORIGEN>
</DATOSENTRADA>
```

Para subsanar el problema de peticiones que den error de autenticación, es recomendable, en vez de enviar las peticiones al flujo

<https://sis.redsys.es/sis/rest/iniciaPeticionREST>

<https://sis.redsys.es/sis/rest/trataPeticionREST>

Enviar las peticiones a

<https://sis.redsys.es/sis/realizarPago>

B. Enviar las peticiones al trataPeticionREST sin hacer el

iniciaPeticionREST: Las operaciones de GooglePay se pueden enviar sin problema al trataPeticionREST, pero cuando Google envía una tarjeta, es necesario autenticarla, por lo que para poder devolver al comercio los datos necesarios para autenticar al titular, se deberá añadir un nuevo parámetro a estas peticiones. El parámetro es el DS_MERCHANT_EMV3DS sin los campos **protocolVersion** y **threeDSServerTransID**. Ya que estos se generan en el iniciaPeticionRest y aquí no se ha podido hacer por no disponer de la tarjeta.

Ejemplo de petición con problemas de autenticación:

```
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>42</DS_MERCHANT_AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>813734</DS_MERCHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>999008881</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>0</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>871</DS_MERCHANT_TERMINAL>
<DS_XPAYDATA>eyJkZXNjcmlwdGlvbI6Ik1hc3RlcmNhcmTmTigibGKLigKLigKLigKLigIY5MTQ4IiwiaW5mbyI6eyJjYXJkRGV0YWlscyI6IjxkNDgiLCJjYXJkTmV0d29yayI6Ik1BU1RFUkNBUCkQifSwidG9rZW5pemF0aW9uRGF0YSI6eyJ0b2t1biI6IntcInpZ25hdHVyZVwibG90IHNDM0MjdTcXVCTEDeVeDNpV2p1SEZxwDjmcFd5M2FHeUNEazUrZUx5eE5BaUVB
MVIqbmNmMaWRPd3RrcklPbFZuZUUrRUpLRENUalJq...</DS_XPAYDATA>
<DS_XPAYTYPE>Google</DS_XPAYTYPE>
<DS_XPAYORIGEN>InApp</DS_XPAYORIGEN>
<DS_MERCHANT_EMV3DS>
{
  "threeDSInfo": "AuthenticationData",
  "browserAcceptHeader": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64)
AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/71.0.3578.98
Safari/537.36",
  "browserJavaEnabled": "false",
  "browserJavascriptEnabled": "false",
  "browserLanguage": "ES-es",
  "browserColorDepth": "24",
  "browserScreenHeight": "1250",
  "browserScreenWidth": "1320",
  "browserTZ": "52",
  "notificationURL": "https://sis-d.redsys.es/sis-simulador-
web/SisRESTCreqCres_3DSecureV2.jsp",
  "threeDSCompInd": "N"
}</DS_MERCHANT_EMV3DS>
</DATOSENTRADA>
```

**Nota: No hay problema en enviar este parámetro siempre, ya que solo se usará cuando Google envíe una tarjeta.*

4. Funcionalidad avanzada. Envío de datos descifrados en comercio*

*Funcionalidad avanzada con posibles implicaciones en cumplimiento de PCI-DSS.

El comercio en este caso se encargará de decodificar los datos, obteniendo un objeto con el siguiente formato (ejemplo):

<https://developers.google.com/pay/api/web/guides/resources/sample-tokens?hl=es>

```
{
  "gatewayMerchantId": "some-merchant-id",
  "messageExpiration": "1561533871082",
  "messageId": "AH2Ejtc8qBlP_MCAV0jJG7ErQKeDrkEUt...",
  "paymentMethod": "TOKENIZED_CARD",
  "paymentMethodDetails": {
    "expirationYear": 2026,
    "expirationMonth": 12,
    "pan": "489537*****3478",
    "authMethod": "CRYPTOGRAM_3DS",
    "eciIndicator": "05",
    "cryptogram": "AgAAAAAABk4DWZ4C28yUQAAAAAA="
  }
}
```

Los datos necesarios se enviarán al TPV Virtual en el parámetro **Ds_XPayDecodedData**, en formato Json:

```
{
  "cryptogram": "AgAAAAAABk4DWZ4C28yUQAAAAAA=",
  "eciInd": "05",
  "expirationDate": "2612",
  "token": "489537*****3478",
  "paymentMethod": "TOKENIZED_CARD"
}
```

cryptogram = Referencia al criptograma. Opcional. Se mandará cuando cuando la tarjeta esté tokenizada.

eciInd = Referencia al eciIndicator. Opcional. Se mandará cuando se reciba en operaciones tokenizadas.

expirationDate = Caducidad de la tarjeta en formato **AAMM**.

token = Referencia al campo pan.

paymentMethod=Podrá ser únicamente "CARD" y "TOKENIZED_CARD". Aquí se indica el modo en el que viaja la tarjeta. Si en el mensaje de Google existe un criptograma, (ECv1 → 3dsCryptogram o ECv2 → cryptogram), la tarjeta estará tokenizada. Para más información visitar la guía oficial de [Google](#) sobre las distintas formas de recibir los datos.

Es **IMPORTANTE** enviar los datos tal y como se reciban de Google. No modificar nada.

Campo	Formato	Ejemplo
cryptogram	Alfanumérico, máximo 28 caracteres	YrAAACMCCFowhjMCddF+gSFhGAA=
eciInd	Numérico, 2 dígitos	02, 05, 07...
expirationDate	AAMM (año 2 dígitos, mes 2 dígitos)	2412 (diciembre de 2024)
token	Numérico, 16-19 dígitos	489537*****3478, 5132536*****1332
paymentMethod	CARD o TOKENIZED_CARD	CARD o TOKENIZED_CARD

En la operación de autorización enviada al TPV Virtual, se deben añadir los siguientes parámetros adicionales:

Parámetro	Valor
Ds_XPayDecodedData	Objeto JSON con la información obtenida de Google
Ds_XPayType	Google
Ds_XPayOrigen	InApp - Si la integración es sobre una App móvil WEB - Si la integración es Web

Ejemplo de petición al TPV Virtual con una tarjeta tokenizada.

```
<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>42</DS_MERCHANT_AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>813734</DS_MERCHANT_ORDER>
```

```

<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>999008881</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>0</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>871</DS_MERCHANT_TERMINAL>
<DS_XPAYDECODEDDATA>
{
  "cryptogram": "AgAAAAAABk4DWZ4C28yUQAAAAAA=",
  "eciInd": "05",
  "expirationDate": "2612",
  "token": "489537*****3478",
  "paymentMethod": "TOKENIZED_CARD",
}
</DS_XPAYDECODEDDATA>
<DS_XPAYTYPE>Google</DS_XPAYTYPE>
<DS_XPAYORIGEN>InApp</DS_XPAYORIGEN>
</DATOSENTRADA>

```

Ejemplo de petición al TPV Virtual con una tarjeta en claro.

```

<DATOSENTRADA>
<DS_MERCHANT_AMOUNT>42</DS_MERCHANT_AMOUNT>
<DS_MERCHANT_ORDER>813734</DS_MERCHANT_ORDER>
<DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>999008881</DS_MERCHANT_MERCHANTCODE>
<DS_MERCHANT_CURRENCY>978</DS_MERCHANT_CURRENCY>
<DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>0</DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE>
<DS_MERCHANT_TERMINAL>871</DS_MERCHANT_TERMINAL>
<DS_XPAYDECODEDDATA>
{
  "expirationDate": "2511",
  "token": "489537*****4315",
  "paymentMethod": "CARD",
}
</DS_XPAYDECODEDDATA>
<DS_XPAYTYPE>Google</DS_XPAYTYPE>
<DS_XPAYORIGEN>InApp</DS_XPAYORIGEN>
</DATOSENTRADA>

```