

TPV-Virtual

Integración de Google Pay en el TPV Virtual

Versión: 1.5

Fecha: 29/05/2024

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.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CONEXIÓN POR REDIRECCIÓN	5
3. INTEGRACIÓN DIRECTA POR PARTE DEL COMERCIO	8
4. FUNCIONALIDAD AVANZADA. ENVÍO DE DATOS DESCIFRADOS EN COMERCIO*	12

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 payment interface. At the top, the Redsys logo is on the left, and a language selection dropdown is set to 'Castellano'. Below this is a four-step process bar: 1. Seleccione método de pago (with a card icon), 2. Comprobación autenticación (with a lock icon), 3. Solicitando Autorización (with a document icon), and 4. Resultado Transacción (with a thumbs up icon).

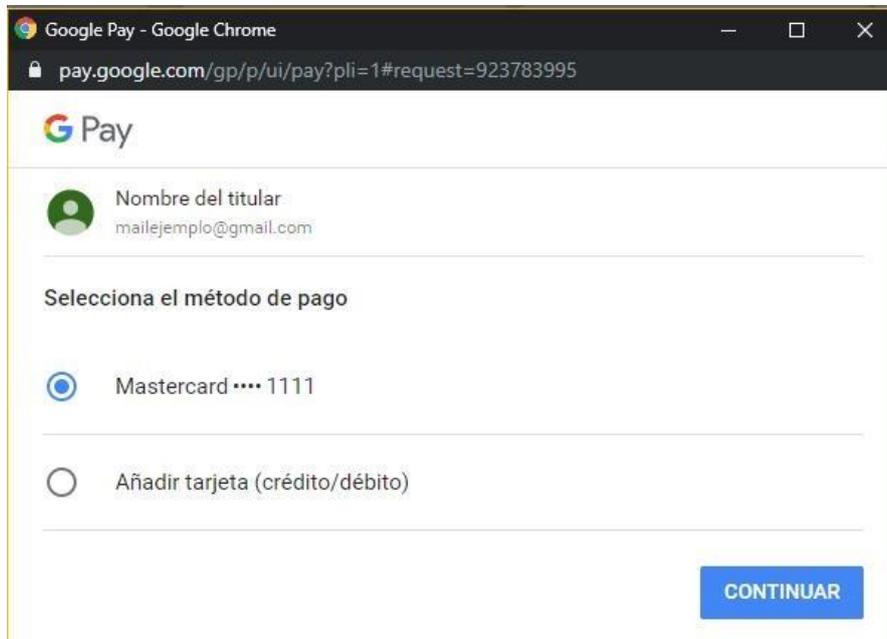
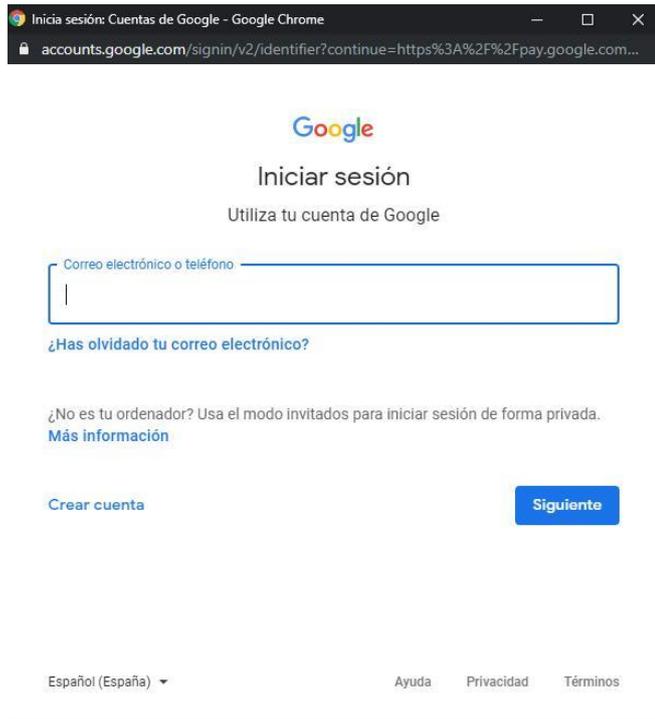
On the left, a 'Datos de la operación' (Operation Data) box contains the following information:

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

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

On the right, the 'Pagar con Tarjeta' (Pay with Card) section is active, showing fields for 'Nº Tarjeta:' (with a card icon and an input field), 'Caducidad:' (with 'mm' and 'aa' input fields), and 'Cód. Seguridad:' (with a lock icon and an input field). There are 'Cancelar' and 'Pagar' buttons. Below this is the 'Otras formas de pago' (Other payment methods) section, which features a 'G Pay' button with the Google Pay logo and text below it.

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 método 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.



The screenshot displays the Redsys payment interface. At the top, the Redsys logo is on the left, and a language selection dropdown is on the right, currently set to 'Castellano'. The main content is divided into two sections:

- Datos de la operación:** A table with the following details:

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:** A section with a dropdown arrow, containing two buttons: 'Apple Pay' and '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: 'XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX',
  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	Token devuelto por Google Pay codificado en Base64 (paymentData.paymentMethodData.tokenizationData.token)
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 con por parte del comercio, se debe indicar el parámetro 'gateway': 'redsys' y el fuc proporcionado por la entidad de forma correcta.

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

El base64 del campo `paymentData.paymentMethodData.tokenizationData.token` 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.

Mensaje de Google	Base64 para enviar a Redsys
<pre>{ "signature": "MEYCVF312sIkD9q+JKSP2LLp57m6YYscXhu5M131FnBUyMAWpwIhANDyutZiDcoJNSQTAF4K2WHyEUt11ngqW1r4UZUT1JG4", "protocolVersion": "ECv1", "signedMessage": "{\n \"encryptedMessage\": \"hOdy1b/mHfrLkTn!DKQOXk15Hc4vRjEIsYI5ZPN6ALpAtUgNjVc8YK+73xn4nQGAL9VkayH1s2pOn+f+voHPYbVOK0PUSqpxS45KJqyVOUi3jq2BEHjPyksDfGlopfCO1y0s4L6z4n5Vp0PLBhplLdkFJINd7D4sJIaUPOVPOFhGIK1zrL3DKDvYnDQaJ4k6OcWi1wvLgNBS5vMkLk68MK36nYyEi2ASFGtNyGFOypvejBt2rX11JDHliMdKvt4JCW04znyaIMnxVLK1NoxfJXMNT86KBM/yFc8VQ0BXoY6RA6JB1zsugzEFI4JKLDokeUSUD0xWUTILD3oTJIYiXKkPPdIijLmuIXA1PfmJkFvwAS4yXBy5gCUyofg7bABNyf9T5+vnLP/y5hxryBJkUFVJ)k1pT21hH9RjLoKWqKdmfSdH1ND2dP3QA329qLqCRB1hj7NghJqSqtH+ElpoFAyhTgA6i1Aw7+KLPi4Vp12dfkGctH2s5LWIKR+s90G6IONNEWgppOJ1256wFGHRwxXza43whDGF3WqHbDmvtD2KzbiJeqFS3AhWmYZSi4pMZs4oNBDRww0k\\u003d\\\", \"ephemeralPublicKey\": \"JKPiLksnpT+dL3r9bKFFvS123g+/N9Gh4dHhqSfk3iddfhTWeu9T+LKPtecNaL3DwMylDF80LwWp9fmk23QCUFsdl\\u003d\\\", \"tag\": \"LF5pk3Sdsbd3sGldu7+rKLXIGK0IDngJ4lnL92wDJO\\u003d\\\"}" }</pre>	<pre>eyJzaWduYXR1cmUiOiJNRVIDVkyMTJzSWtkOXErSktTUDJMTHA1N202WVlZy1hodTVNMTMxRm5CVVltQVdwd0loQU5EeXV0WmlEQ29KTINRVEFGNEsyV0h5RVV0MTFuZ3FXMXI0VpVpVDFKRzQiLCJwcm90b2NvbFZlcnNpb24iOiJFQ3YxIiwic2IubmVktWVzZ2FnZSI6IntcImVuY3J1c3hRIZE1c3NhZ2VcIjpcImhPZHkxY9tSGZyTETUbiFES1FPWGsXNUhjNHZSakVsc1IJNvpQTjZTBHBBdFVnTkp2YzhZSys3M3huNG5R0FM0VZrYXIIMXMyE9uK2Yrdm9IUfIiV9LmFBUU3FweFM0NUtKcXIWT1VpM2pxMkJFSGpQeWtzRGZHBG9wZkNPMXkwczRmNno0bjVWcDBQTEJocExka0ZKbE5kN0Q0c0pJYVVVQT1ZQT0Zor0ILMXpyTDNES0R2WW5EUWFKNGs2T2NXaTF3dkxnTkjTYzV2TWtMsZy4TUuszNm5ZeUvPmKfTRkd0TnlHRk95cHZlakJ0MnJYMTFKREhsaU1kS1Z0NEpDvzA0em55YUINbnhWTEsxTm94ZkpYTU5UODZLQk0veUzjOFZRMJEYb1k2UkE2SkIxenN1Z3pFRkk0SktMRG9rZVVTVUQweFdVVEIMRDnVvEpsWWIYS2tQUGRJbGpMbXVJWEEXUGZNSmtGdndjQVM0eVhCeTVnQ1V5b2ZnN2JBQk55ZjUUNSt2bkxQL3k1aHhyeUJka1VGvKopazFwVDIxaEg5UmpMb0tXcUtkbWZTZEgXtkQyZFAzUUezMjlxTHFDUkIxaGo3TmdoSnFTcXRIK0VscG9GQXIoVGdBNmkxQXc3K0tMUGk0VnAxMmRmS0dDdEgycvVMV0ILuitzOTBHNmxPTk5FV2dwcE9KMTI1NndGR0hSd3hYekE0M3doRedGM1dRaEjKTXZ0RDJLemJpSmVxRIMzQWhXbVlaU2k0UEJNwnM0b05CRFJ3dzBrXFx1MDAZZFwiLFwiZXB0ZW1lcmFsUHVibGls2V5XCi6XCjKS1BpTgtzbnBUK2RMM3I5YktGrNZTMTIzZysvTjIHaDRkSGhxU2ZrM2lkZGZoVfDldTIUK0xLUHRIY05hTNEV21ZTERGODBmd1dwOWZtazIzUUNVRnNkbFxcdTAWM2RcIixcInRhZ1wiOlwiTEY1cGszU2RzYmZqc0dsZHU3K3JLTFhJR0swSURuZ0o0bG5MOTJ3REpPbFxcdTAWM2RcIn0ifQo=</pre>

La propiedad intelectual de este documento pertenece a Redsys. Queda prohibida su reproducción, venta o cesión a terceros.

9998: Operación a la espera de solicitud de datos

Este error puede surgir si las operaciones de Google necesitan autenticarse. En Google existen 2 tipos de operaciones, las operaciones tokenizadas, que son lanzadas desde un dispositivo móvil y no necesitan de autenticación directa por parte del cliente, ya que el dispositivo móvil y Google se encarga de hacer la autenticación. Y las operaciones con tarjeta sin tokenizar (Estas operaciones surgen cuando el cliente está en un ordenador con un navegador web). En este segundo tipo de operaciones, Google cifra la tarjeta en el mensaje que posteriormente el comercio envía a Redsys. Dicha operación debe ser autenticada. Si no se puede hacer la autenticación por parte del comercio, (por ejemplo, la imposibilidad de hacer el iniciaPetición-trataPetición en este tipo de operaciones), se recomienda enviar a la url de redirección (<https://sis.redsys.es/sis/realizarPago>) las operaciones para que Redsys se encargue de la autenticación del titular.

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.

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>
```