

TPV-Virtual

Guía de Integración BIZUM comercios SIS

Versión: 2.0

Fecha: 01/04/2025

Referencia: RS.TE.CEL.MAN.0033



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

www.redsys.es

Versión	Fecha	Afecta	Breve descripción del cambio
1.0	10/01/2019	TODO	Versión Inicial
1.1	10/10/2019	Punto 4	Se añade el punto 4.
1.2	14/11/2019	Punto 3.1	Se añaden datos para entorno de pruebas.
1.2.1	20/05/2020	Doble Flujo	Se elimina generación de referencia.
1.3	08/01/2021	Punto 3	Se incluye parametrización específica para informar teléfono móvil del cliente.
1.4	23/04/2021	Punto 3	Se incluyen la referencia al tipo de conexión host to host en operativa de doble flujo y en devolución.
1.5	28/09/2021	Puntos 5 y 6	Se incluyen especificaciones de integración REST
1.6	14/06/2022	Punto 7	Se incluye punto 7 con nuevas funcionalidades REST
1.7	01/09/2022	Punto 8	Se incluye punto 8 con introducción a las exenciones PSD2, incluyendo MIT
1.8	18/01/2023	Punto 8	Se actualizan los parámetros de entrada de las MIT y se añade información de exenciones TRA y LWV
1.9	31/01/2023	Puntos 5.1 y 8.1	Se añaden futuras especificaciones de la consulta de RTP. Se añade ejemplo de flujo completo de operativa MIT.
1.10	03/05/2023	Puntos 5.1 y 6	Se define versión final de la consulta de RTP actualizada para consultar exenciones y validez de TIDs.
1.11	29/08/2024	Punto 7.1	Actualizar descripción y ejemplos.
2.0	01/04/2025	TODO	Añadidas referencias a manual Rest. Actualización de versión de firma de comercios.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. OPERATIVA	6
2.1 DESCRIPCIÓN	6
2.2 PROCEDIMIENTO	6
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INTEGRACIÓN REDIRECCIÓN	7
3.1 INCLUSIÓN DEL BOTÓN BIZUM EN LA WEB DEL COMERCIO	7
3.2 OPERATIVA DE PAGO	7
3.3 OPERATIVA DE DEVOLUCIÓN	9
4. ENTORNO DE PRUEBAS – INTEGRACIÓN REDIRECCIÓN	9
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INTEGRACIÓN REST	11
5.1 SOLICITUD DE CONSULTA RTP	11
5.1.1 PARÁMETROS DE ENTRADA	11
5.1.2 PARÁMETROS DE SALIDA	12
5.1.3 EJEMPLO	13
5.2 INICIO SOLICITUD PAGO RTP VÍA REST	14
5.2.1 PARÁMETROS DE ENTRADA	14
5.2.2 PARÁMETROS DE SALIDA	15
5.2.3 EJEMPLO	16
5.3 CÓDIGOS DE ERROR ASOCIADOS	18
6. REALIZACIÓN DE PRUEBAS – INTEGRACIÓN REST	19
7. OTRAS FUNCIONALIDADES REST	20
7.1 DEVOLUCIÓN SIN ORIGINAL	20
7.1.1 PARÁMETROS DE ENTRADA	20
7.1.2 PARÁMETROS DE SALIDA	20
7.1.3 EJEMPLO	21
8. EXENCIOS PSD2	22
8.1 OPERATIVA MIT	22
8.1.1 GENERACIÓN DEL TID	22

8.1.1.1 EJEMPLO	24
8.1.2 OPERACIONES MIT	25
8.1.2.1 EJEMPLO	26
8.2 OTRAS EXENCIOS (TRA Y LWV)	27
8.2.1 PRIMERA SOLICITUD DE EXENCIÓN	27
8.2.2 SUCESIVAS SOLICITUDES	27
9. GESTIÓN DE OPERACIONES BIZUM DESDE EL PORTAL DE ADMINISTRACIÓN DEL TPV-VIRTUAL	29
9.1 CONSULTA DE OPERACIONES DE BIZUM	29
9.2 DEVOLUCIÓN DE OPERACIONES DE BIZUM	30
10. CONSULTAS OPERATIVAS Y DE FUNCIONAMIENTO	31

1. Introducción

Esta guía describe las modificaciones que debe hacer un comercio para poder ofrecer la solución de pago BIZUM.

El botón de BIZUM debe ofrecerse a los titulares en la web del comercio. Implica que el comercio tiene que realizar modificaciones en su página web para permitir a los titulares que estén comprando en el comercio ver esta opción junto al resto de opciones de pago que ofrece.

2. Operativa

2.1 Descripción

El comercio debe realizar cambios para que en el proceso de compra final (checkout) BIZUM se muestre como una opción más de pago en su web.

Si el comercio dispone de una de las soluciones de comercio electrónico del mercado (Prestashop, Zen Cart, WooCommerce, OsCommerce ...) debe incluir un módulo que permita esta conexión.

Un ejemplo ilustrativo de la integración con Bizum sería la que se muestra en la siguiente imagen:

Mi Cesta				
	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL IVA	SUBTOTAL
	Dell Studio XPS, sobremesas con Intel Core i7	<input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="5"/> <input type="button" value="6"/> <input type="button" value="7"/> <input type="button" value="8"/> <input type="button" value="9"/> <input type="button" value="0"/> <input type="button" value="Borrar"/>	250,00 €	43,39 €
	Accesorios Sport Wii - Novedad para este mes	<input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="5"/> <input type="button" value="6"/> <input type="button" value="7"/> <input type="button" value="8"/> <input type="button" value="9"/> <input type="button" value="0"/> <input type="button" value="Borrar"/>	19,95 €	3,46 €
<input type="button" value="VACIAR"/> <input type="button" value="RECÁLCULAR"/>				Subtotal base: 223,10 €
				Subtotal IVA: 46,85 €
				Subtotal carro: 269,95 €
				

2.2 Procedimiento

Los pasos necesarios para que un comercio pueda ofrecer BIZUM son básicamente estos tres puntos:

1. El comercio debe tener activada por su entidad financiera la posibilidad de pagar con BIZUM.
2. El comercio debe incluir en su página web el botón que identifica el pago mediante BIZUM.
3. Realizar una llamada al TPV Virtual con un formato concreto y muy sencillo de implementar.

3. Especificaciones técnicas – Integración Redirección

Para poder ofrecer el pago con BIZUM a través del TPV virtual se deben realizar unas pequeñas modificaciones en el servidor del comercio.

3.1 Inclusión del botón BIZUM en la web del comercio

Además de los métodos de pago distintos de tarjeta con los que ya puede estar trabajando, deberá incluir un botón de pago con BIZUM a través del TPV virtual junto al resto de opciones.

Podrá utilizarse cualquiera de estas dos imágenes:



Estos botones se incluyen en un *zip* que se puede descargar en la misma sección de documentación en la que se encuentra este documento. El *zip* tiene el siguiente nombre: *Botones Bizum.7z*

3.2 Operativa de pago

En el momento que el cliente pulse el botón de pago, se debe generar una petición idéntica a una petición estándar realizada al TPV Virtual (*petición mediante una conexión por Redirección*). En dicha petición se deberá incluir el siguiente campo:

Ds_Merchant_PayMethods cuyo valor será la letra "z" minúscula para el pago con BIZUM.

La operativa Bizum tiene dos comportamientos diferentes atendiendo al tipo de transacción que se desee realizar:

- Pago Bizum estándar:** En esta operativa Bizum el TPV Virtual realiza una autenticación del cliente y la petición de autorización en una misma operación.

Para utilizar esta modalidad el comercio deberá especificar el siguiente campo en la petición al TPV Virtual:

Ds_Merchant_TransactionType = 0

NOTA: El formato del parámetro “**Ds_Merchant_Order**”, número de pedido que se envía en la petición, debe tener este formato.

Campo	Descripción	Tipo	Formato
Ds_Merchant_Order	Nº De pedido	Alfanumérico	^[a-zA-Z0-9]{4,12}\$ Ej. 123456Ebf

- b. Pago Bizum de doble flujo:** La referencia del doble flujo indica que el comercio tiene la posibilidad de realizar de manera separada la autenticación y la autorización de la operación del cliente. La diferencia con el *Pago Bizum estándar* está en el tipo de transacción (Ds_Merchant_TransactionType) enviado en la petición al TPV Virtual (*petición mediante una conexión por Redirección*).

NOTA: Opción NO disponible para soluciones de comercio electrónico como (Prestashop, Zen Cart, WooCommerce, OsCommerce ...)

Una vez realizada la autenticación, el comercio tiene máximo 30 días para lanzar la autorización de la operación. Pasado ese tiempo, la autorización no se hará efectiva. (*petición mediante una conexión REST*)

Para estas dos fases se deben utilizar los siguientes tipos de transacción:

Fase 1. Autenticación (se debe realizar con una conexión al TPV Virtual por redirección)

Para realizar la autenticación se deberá incluir el siguiente campo:

Ds_Merchant_TransactionType = 7

Fase 2. Autorización (se debe realizar con una conexión al TPV Virtual vía REST)

Para realizar la autorización se deberá incluir el siguiente campo:

Ds_Merchant_TransactionType = 8

Opcionalmente, el comercio podrá informar el número de teléfono móvil del cliente para que aparezca automáticamente completado en el entorno de Bizum. Para ello, deberá informar el número del teléfono móvil en el siguiente campo del formulario:

Ds_Merchant_Bizum_MobileNumber

cuyo valor será el número de teléfono móvil
incluyendo el prefijo (por ejemplo +34700000000)

NOTA: Los detalles técnicos para realizar una petición por Redirección o REST se encuentran en las siguientes guías: "TPV-Virtual Manual Integración - Redirección.pdf" y "TPV-Virtual Manual Integración -REST.pdf".

3.3 Operativa de devolución

La devolución de una operación Bizum se puede realizar mediante una petición REST enviando el siguiente campo:

Ds_Merchant_TransactionType = 3

También se puede realizar la devolución de la operación de autorización a través del Portal de Administración del Tpv Virtual. Ver punto 4.2

4. Entorno de pruebas – Integración Redirección

Existe un entorno de test que permite realizar las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento del sistema antes de hacer la implantación en el entorno real.

La URL de acceso para el entorno de test es:

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

La URL para el acceso al Portal de Administración, en el entorno de test es:



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

Datos de prueba:

Usuario BIZUM	Caso de prueba
7000000000	Compra con éxito
ko@ko.ko	Compra rechazada (error autenticación clave Bizum)

NOTA: Los pagos realizados en el entorno de test no tendrán validez contable.

5. Especificaciones técnicas – Integración REST

Para poder realizar la operativa BIZUM vía REST, el cliente (titular) debe poder aceptar Request To Pay, lo cual consiste en el envío de una notificación al teléfono del cliente para aceptar desde el mismo el pago.

Para saber si el cliente dispone de esta operativa, se ha habilitado un servicio de consulta RTP, donde el comercio puede consultar las operativas permitidas por el cliente. Mediante este servicio, el comercio puede saber si:

- El cliente tiene el servicio de BIZUM y Request To Pay. En este caso, se podrá solicitar el pago BIZUM vía REST como se explica más adelante o vía redirección, como se explicó en puntos anteriores.
- El cliente tiene el servicio BIZUM, pero no Request To Pay. En este caso, se podrá solicitar el pago BIZUM vía redirección únicamente.
- El cliente no tiene el servicio BIZUM. En este caso, no se podrá solicitar el pago BIZUM al cliente.
- Consultar el estado del TID de un cliente (Depende de los parámetros de entrada).
- Consultar las exenciones que soporta un cliente (Depende de los parámetros de entrada).

5.1 Solicitud de consulta RTP

5.1.1 Parámetros de entrada

Los parámetros necesarios para poder consumir el servicio de consulta son los siguientes:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
DS_MERCHANT_ORDER	Nº De pedido	Alfanumérico	^[a-zA-Z0-9]{4,12}\$
DS_MERCHANT_MERCHANTCODE	Nº De comercio	Numérico	^[\d]{1,9}\$
DS_MERCHANT_TERMINAL	Nº De terminal	Numérico	^[\d]{1,3}\$
DS_MERCHANT_BIZUM_MOBILENUMBER	Teléfono del cliente con prefijo	Cadena	^[\+]?[\d]{5,15}\$ Ej: +34700000000
DS_MERCHANT_COF_TXNID	TID de operación sobre el que consultar su validez. OPCIONAL	Cadena	^[a-zA-Z0-9]{1,15}\$

DS_MERCHANT_EXCEPT_SCA	Parámetro que indica que se quiere consultar las exenciones permitidas por el cliente OPCIONAL	Cadena	^Y\$
------------------------	--	--------	------

Como en cualquier tipo de [integración REST](#), el comercio debe enviar una petición POST con los siguientes parámetros:

- **Ds_MerchantParameters:** Datos de la petición de pago codificados en Base64.
- **Ds_SignatureVersion:** Versión del algoritmo de firma.
- **Ds_Signature:** Firma generada con los datos de pago.

La URL de donde está expuesto el servicio son las siguientes en función del entorno:

- **Entorno de TEST:** <https://sis-t.redsys.es:25443/sis/rest/RTP/checkRtpUsuario>
- **Entorno de PRODUCCIÓN:** <https://sis.redsys.es/sis/rest/RTP/checkRtpUsuario>

5.1.2 Parámetros de salida

En este caso, los campos más importantes serán los que comiencen por **Ds_Rtp**:

- **Ds_RtpStatus:** Indica si el cliente puede hacer Request to Pay. Sus posibles valores son 'OK' en caso de poder y 'KO' en caso de no poder. En caso de devolver 'KO' se debe consultar el campo 'Ds_RtpResponse' para verificar si la respuesta recibida es debido a un error o no. Por ejemplo, en caso de que el usuario tenga Bizum pero no Request to Pay, el 'Ds_RtpResponse' vendrá con el código 'BIZ00000' mientras que si el usuario no tiene directamente Bizum, vendrá con un código de error distinto.
- **Ds_RtpResponse:** Código de la petición de consulta de estado de Request to Pay. En caso de que la petición sea correcta, se devolverá 'BIZ00000'. En caso contrario, se devolverá otro código de error siguiendo la siguiente expresión regular '^BIZ[\d]{5}\$'.
- **Ds_RtpDescription:** Descripción de la petición de consulta de estado de Request to Pay. En caso de que el campo 'Ds_RtpResponse' venga con un valor distinto a 'BIZ00000', este campo indicará una descripción del motivo por cuál no se ha producido la petición correctamente.

Las posibles casuísticas que pueden aparecer son las siguientes:

- **Cliente con RequestToPay:** En este caso, la llamada devolverá **Ds_RtpStatus=OK, Ds_RtpResponse=BIZ00000, Ds_RtpDescription=Operacion realizada correctamente**
- **Cliente sin RequestToPay pero con Bizum:** En este caso, la llamada devolverá **Ds_RtpStatus=KO, Ds_RtpResponse=BIZ00000, Ds_RtpDescription=Operacion realizada correctamente**

- **Cliente sin RequestToPay ni Bizum:** En este caso, la llamada devolverá **Ds_RtpStatus=KO**, **Ds_RtpResponse=BIZ00009**, **Ds_RtpDescription=Ordenante no encontrado**
- **Error de algún tipo:** Si ocurre un error, la llamada devolverá **Ds_RtpStatus=KO**, **Ds_RtpResponse=BIZXXXXX** (Siendo XXXXX el identificador del error en cuestión) y **Ds_RtpDescription=YYYYYY** (Siendo YYYYYY la descripción detallada del error ocurrido)

En caso de haber informado el parámetro “DS_MERCHANT_COF_TXNID” o “DS_MERCHANT_EXCEP_SCA”, la consulta devolverá información adicional.

En caso de informarse “DS_MERCHANT_COF_TXNID”, se consultará la validez de este y se devolverá el mismo campo con “OK” o “KO” en función de su validez.

En caso de informarse “DS_MERCHANT_EXCEP_SCA”, se consultará las exenciones que soporta el cliente y se devolverá el campo “DS_EXCEP_SCA” con las exenciones soportadas, al igual que ocurre en tarjetas para consultar las exenciones permitidas por el comercio (Sección 9.1 de la guía de integración REST).

5.1.3 Ejemplo

De esta manera podemos generar el siguiente ejemplo:

- Datos del pago (Ds_MerchantParameters antes de codificar en base64):

```
{
  "DS_MERCHANT_ORDER": "1612280107",
  "DS_MERCHANT_MERCHANTCODE": "999008881",
  "DS_MERCHANT_TERMINAL": "871",
  "DS_MERCHANT_CURRENCY": "978",
  "DS_MERCHANT_AMOUNT": "145",
  "DS_MERCHANT_BIZUM_MOBILENUMBER": "+34717003409"
}
```

Esto producirá la siguiente respuesta:

- Datos decodificados de Respuesta:

```
{
  "Ds_RtpStatus": "OK",
  "Ds_RtpResponse": "BIZ00000",
  "Ds_RtpDescription": "Operacion realizada correctamente",
  "Ds_MerchantCode": "999008881",
  "Ds_Terminal": "871",
  "Ds_Order": "1612280505",
  "Ds_Currency": "978",
  "Ds_Amount": "145"
}
```

5.2 Inicio solicitud pago RTP vía REST

El flujo de integración vía REST de Bizum sigue el siguiente esquema:

1. El comercio solicita el inicio de Request To Pay.
2. Se intenta realizar el inicio de Request To Pay.
 - a. **El cliente tiene activo RTP y la comunicación con la entidad se ha producido correctamente:** Respondemos con el éxito del intento del inicio de RTP enviando el campo **Ds_RtpResponse=BIZ00000** y **Ds_RtpDescription=Operacion realizada correctamente**
 - b. **Cualquier otra situación:** Respondemos con el error del intento del inicio de RTP enviando el campo **Ds_RtpResponse=BIZXXXXX** (Siendo XXXXX el identificador del error en cuestión) y **Ds_RtpDescription=YYYYYY** (Siendo YYYYYY la descripción detallada del error ocurrido)
3. En caso de que el inicio de RTP haya sido satisfactorio, cuando se confirme / deniegue la solicitud el sistema recibirá una notificación con el resultado de esta, y en función de este y del tipo de operación a procesar se realizará una acción u otra.
 - a. Confirmación:
 - i. Tipo de operación 0: Se procederá a autorizar la operación y se actualizará el estado de la operación con el resultado de la autorización.
 - ii. Tipo de operación 7: Se actualizará el estado de la operación quedando autenticada y estando pendiente de ser autorizada (Pago Bizum de doble flujo)
 - b. Denegación:
 - i. Se actualizará el estado de la operación quedando denegada.
4. Por último, se notificará al comercio con el resultado final de la operación.

5.2.1 Parámetros de entrada

Además de los datos básicos de la operación, para esta integración se precisarán los siguientes datos de manera obligatoria:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE	Tipo de transacción	Numérico	^[\d]{1}\$
DS_MERCHANT_PAYMETHODS	Método de pago	Cadena	^z\$
DS_MERCHANT_BIZUM_MOBILENUMBER	Teléfono del cliente con prefijo	Cadena	^[\+]?[\d]{5,15}\$ Ej: +34700000000



DS_MERCHANT_MERCHANTURL	URL de notificación	Cadena	URL

Los siguientes parámetros tienen ciertas particularidades:

- **DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE**: Solo se pueden especificar los siguientes valores:
 - **0**: En este caso, a la hora de notificar correctamente el inicio de Request To Pay, se procederá a autorizar la operación directamente.
 - **7**: En este caso, a la hora de notificar correctamente el inicio de Request To Pay, se quedará la operación autenticada pero pendiente de ser autorizada, como se vio en el apartado 3 de la guía al explicar la integración vía doble flujo.
- **DS_MERCHANT_MERCHANTURL**: Este parámetro es opcional si el comercio tiene configurado en el portal de administración el campo de URL de Notificación. En caso de no estar configurada a nivel de terminal, debe especificarse en cada llamada.

Como en cualquier tipo de [integración REST](#), el comercio debe enviar una petición POST con los siguientes parámetros:

- **Ds_MerchantParameters**: Datos de la petición de pago codificados en Base64.
- **Ds_SignatureVersion**: Versión del algoritmo de firma.
- **Ds_Signature**: Firma generada con los datos de pago.

La URL de donde está expuesto el servicio para el entorno de test es:

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

5.2.2 Parámetros de salida

En este caso, diferenciaremos la respuesta a la solicitud de inicio de RTP y la notificación enviada posteriormente cuando conozcamos el estado de la operación en caso de que el inicio haya sido satisfactorio.

Para la respuesta a la solicitud, los parámetros más importantes son los siguientes:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
Ds_Response	Respuesta de la petición	Numérico	^[\d]{4}\$
Ds_RtpResponse	Respuesta del inicio RTP	Cadena	^BIZ[\d]{5}\$
Ds_RtpDescription	Descripción del inicio RTP	Cadena	^.{1,255}\$



Respecto a la respuesta de la notificación, será una notificación normal como se recibiría en una integración por redirección.

5.2.3 Ejemplo

De esta manera podemos generar el siguiente ejemplo:

- Datos de pago (Ds_MerchantParameters antes de codificar en base64):

```
{
  "DS_MERCHANT_ORDER": "1614092745",
  "DS_MERCHANT_MERCHANTCODE": "999008881",
  "DS_MERCHANT_TERMINAL": "871",
  "DS_MERCHANT_CURRENCY": "978",
  "DS_MERCHANT_AMOUNT": "145",
  "DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE": "0",
  "DS_MERCHANT_PAYMETHODS": "z",
  "DS_MERCHANT_MERCHANTURL": "https://sis-d.redsys.es/sis-simulador-
  web/notificacion/reciboNotif.jsp",
  "DS_MERCHANT_BIZUM_MOBILENUMBER": "+34717003409"
}
```

Esto producirá la siguiente respuesta:

- Datos recibidos decodificados:

```
{
  "Ds_Amount": "145",
  "Ds_Currency": "978",
  "Ds_Order": "1614092745",
  "Ds_MerchantCode": "999008881",
  "Ds_Terminal": "871",
  "Ds_Response": "9998",
  "Ds_AuthorisationCode": "",
  "Ds_TransactionType": "0",
  "Ds_SecurePayment": "0",
  "Ds_Language": "1",
  "Ds_MerchantData": "",
  "Ds_ProcessedPayMethod": "68",
  "Ds_RtpResponse": "BIZ00000",
  "Ds_RtpDescription": "Operacion realizada correctamente"
}
```

Cuando finalice el RTP, se mandará la siguiente notificación:

- Datos recibidos decodificados:

```
{
  "Ds_Date": "23%2F02%2F2021",
  "Ds_Hour": "16%3A07",
  "Ds_SecurePayment": "1",
  "Ds_Card_Number": "9724020150000259",
```



```
"Ds_Amount": "145",
"Ds_Currency": "978",
"Ds_Order": "1614092745",
"Ds_MerchantCode": "999008881",
"Ds_Terminal": "871",
"Ds_Response": "0000",
"Ds_MerchantData": "",
"Ds_TransactionType": "0",
"Ds_ConsumerLanguage": "1",
"Ds_AuthorisationCode": "123456",
"Ds_ProcessedPayMethod": "68"
}
```

5.3 Códigos de error asociados

Código	DESCRIPCIÓN
BIZ00000	Operación realizada correctamente.
BIZ00001	Parámetro de entrada obligatorio no completado.
BIZ00002	El formato de algún parámetro es incorrecto.
BIZ00003	No se encontró el elemento.
BIZ00005	Error interno del sistema.
BIZ00006	Error de seguridad 3DES o MAC X9.19
BIZ00007	Operación no permitida.
BIZ00008	Beneficiario no encontrado.
BIZ00009	Ordenante no encontrado.
BIZ00202	Funcionalidad aún no implementada.
BIZ00213	Error de autenticación en la petición recibida. Fallo en secuencia de seguridad.
BIZ00224	La respuesta de la entidad a la autenticación por RTP es KO.
BIZ00225	La autenticación por request to pay no ha finalizado con éxito.

6. Realización de pruebas – Integración REST

Para probar las diferentes casuísticas, puede hacerse uso del teléfono de pruebas **+34700000000** haciendo operaciones con diferentes importes

Importe	Cliente con Bizum	Cliente con RTP	Resultado operación	Descripción en consulta de RTP	Descripción en pago REST
Inferior a 5€	OK	OK	OK	Recibimos que el teléfono usuario tiene activo RTP. En este rango, el cliente tiene exenciones y todos los TIDs válidos.	En la petición inicial, recibimos respuesta de que ha ido OK. Al revisar la operación, veremos que se autentica.
Entre 5€ y 10€	OK	OK	KO	Recibimos que el teléfono usuario tiene activo RTP. En este rango, el cliente no tiene exenciones y todos los TIDs son inválidos.	En la petición inicial, recibimos respuesta de que ha ido OK. Al revisar la operación, veremos que se deniega.
Entre 10€ y 15€	OK	KO	-	Recibimos que el teléfono usuario no tiene activo RTP	En la petición inicial, recibimos respuesta de que ha ido KO. El motivo de error es BIZ00202.
Superior a 15€	KO	KO	-	Recibimos que el teléfono usuario no tiene activo BIZUM	En la petición inicial, recibimos respuesta de que ha ido KO. El motivo de error es BIZ00009.

7. Otras funcionalidades REST

7.1 Devolución sin original

Este tipo de operación permitirá al comercio realizar la devolución sin necesidad de una operación original, como por ejemplo, una bonificación, un abono premio, etc, o en situaciones excepcionales como haber superado el plazo establecido para una devolución.

7.1.1 Parámetros de entrada

Además de los datos básicos de la operación, para esta integración se precisarán los siguientes datos de manera obligatoria:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE	Tipo de transacción	Numérico	^34\$
DS_MERCHANT_PAYMETHODS	Método de pago	Cadena	^z\$
DS_MERCHANT_BIZUM_MOBILENUMBER	Teléfono del cliente con prefijo	Cadena	^[\+]?[\d]{5,15}\$ Ej: +34700000000

Como en cualquier tipo de [integración REST](#), el comercio debe enviar una petición POST con los siguientes parámetros:

- **Ds_MerchantParameters:** Datos de la petición de pago codificados en Base64.
- **Ds_SignatureVersion:** Versión del algoritmo de firma.
- **Ds_Signature:** Firma generada con los datos de pago.

La URL de donde está expuesto el servicio para el entorno de test es:

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

7.1.2 Parámetros de salida

Para la respuesta a la solicitud, se obtendrá la típica respuesta de una petición REST al TPV-Virtual, donde el parámetro más importante es el siguiente:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
Ds_Response	Respuesta de la petición. El valor “0900” indica que la operación ha sido autorizada.	Numérico	^[\d]{4}\$

7.1.3 Ejemplo

De esta manera podemos generar el siguiente ejemplo:

- Datos de pago (Ds_MerchantParameters antes de codificar en base64):

```
{
  "DS_MERCHANT_ORDER":1724928574,
  "DS_MERCHANT_MERCHANTCODE":999008881,
  "DS_MERCHANT_TERMINAL":871,
  "DS_MERCHANT_CURRENCY":978,
  "DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE":34,
  "DS_MERCHANT_AMOUNT":145,
  "DS_MERCHANT_PAYMETHODS":z,
  "DS_MERCHANT_BIZUM_MOBILENUMBER":34700000000
}
```

Esto producirá la siguiente respuesta:

- Datos recibidos decodificados:

```
{
  "Ds_Amount":145,
  "Ds_Currency":978,
  "Ds_Order":1724928574,
  "Ds_MerchantCode":999008881,
  "Ds_Terminal":871,
  "Ds_Response":0900,
  "Ds_AuthorisationCode":",
  "Ds_TransactionType":Y,
  "Ds_SecurePayment":1,
  "Ds_Language":1,
  "Ds_MerchantData":",
  "Ds_Bizum_IdOper":66569849-91c9-41b2-97b2-83cb96718bf,
  "Ds_ProcessedPayMethod":68,
  "Ds_Control_1724928579058":1724928579058,
  "Ds_RtpResponse":BIZ00000,
  "Ds_RtpDescription":Operacion realizada correctamente
}
```

8. Exenciones PSD2

En este punto se irán explicando en distintos apartados el uso de los distintos tipos de exenciones en el pago Bizum

8.1 Operativa MIT

Para realizar pagos MIT, será necesario suscribir al usuario al producto y almacenar el TID (ID de transacción) resultante para usos posteriores.

Las normas publicadas por los emisores exigen que se identifiquen todas las transacciones (Obtener TID & MIT) que sean COF, así como el uso (tipo COF) que se está haciendo de las credenciales. El objetivo de esta nueva regulación es reducir el número de denegaciones a los emisores en este tipo de operaciones.

8.1.1 Generación del TID

En primer lugar, se deberá realizar una operación inicial (la cual siempre irá autenticada) en la que se genere el TID a usar en las futuras operaciones MIT. Para ello, se debe incluir en la operación (independientemente de que se realice vía REST o por redirección) el siguiente parámetro:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
DS_MERCHANT_COF_TYPE	Tipo de transacción COF. Valores posibles: “I”: Installments “R”: Recurring “H”: Reauthorization “E”: Resubmission “D”: Delayed “M”: Incremental “N”: No Show “C”: Otras	Cadena	^(I R H E D M N C)\$
DS_MERCHANT_COF_INI	Indicador de primer uso de COF	Cadena	^S\$

En la respuesta a esta operación, se incluirá un nuevo campo indicando el TID generado para utilizar en futuras operaciones MIT

Campo	Descripción	Tipo	Formato
DS_MERCHANT_COF_TXNID	<p>Identificador de transacción COF. Opcional. El comercio recibirá este identificador como respuesta en las operaciones iniciales de almacenamiento de credenciales (CIT). Se deberá almacenar este valor para posteriormente enviarlo en autorizaciones COF sucesivas de forma que se vinculen todas operaciones sucesivas con su original correspondiente.</p> <p>Opcionalmente, también es posible que se reciba este valor en la respuesta de una operación MIT sucesiva. En tal caso, si el valor recibido es diferente al que el comercio tiene almacenado, el comercio deberá almacenar este nuevo valor para ser utilizado en las siguientes MIT sucesivas vinculadas.</p>	Cadena	^[a-zA-Z0-9]{1,15}\$

8.1.1.1 Ejemplo

- Datos de pago (Ds_MerchantParameters antes de codificar en base64):

```
{
  "DS_MERCHANT_ORDER": "1675155813",
  "DS_MERCHANT_MERCHANTCODE": "999008881",
  "DS_MERCHANT_TERMINAL": "871",
  "DS_MERCHANT_CURRENCY": "978",
  "DS_MERCHANT_AMOUNT": "100",
  "DS_MERCHANT_PRODUCTDESCRIPTION": "Prueba",
  "DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE": "0",
  "DS_MERCHANT_PAYMETHODS": "z",
  "DS_MERCHANT_BIZUM_MOBILENUMBER": "+34700000000",
  "DS_MERCHANT_COF_TYPE": "I",
  "DS_MERCHANT_COF_INI": "S",
  "DS_MERCHANT_MERCHANTURL": https://sis-d.redsys.es/sis-simulador-web/notificacion/reciboNotif.jsp
}
```

Esto producirá la siguiente respuesta:

- Datos recibidos decodificados:

```
{
  "Ds_Amount": "100",
  "Ds_Currency": "978",
  "Ds_Order": "1675155813",
  "Ds_MerchantCode": "999008881",
  "Ds_Terminal": "871",
  "Ds_Response": "9998",
  "Ds_AuthorisationCode": "",
  "Ds_TransactionType": "0",
  "Ds_SecurePayment": "0",
  "Ds_Language": "1",
  "Ds_MerchantData": "",
  "Ds_ProcessedPayMethod": "68",
  "Ds_Control_1675155876933": "1675155876933",
  "Ds_RtpResponse": "BIZ0000",
  "Ds_RtpDescription": "SIS-T Operacion realizada correctamente"
}
```

Cuando finalice el RTP, se mandará la siguiente notificación:

- Datos recibidos decodificados:

```
{
  "Ds_Date": "31%2F01%2F2023",
  "Ds_Hour": "10%3A04",
```



```

    "Ds_SecurePayment": "1",
    "Ds_Amount": "100",
    "Ds_Currency": "978",
    "Ds_Order": "1675155813",
    "Ds_MerchantCode": "999008881",
    "Ds_Terminal": "871",
    "Ds_Response": "0000",
    "Ds_MerchantData": "",
    "Ds_TransactionType": "0",
    "Ds_ConsumerLanguage": "1",
    "Ds_AuthorisationCode": "000000",
    "Ds_Bizum_CuentaTruncada": "XXXX4000XXXXXXXXXXXX4000",
    "Ds_Bizum_IdOper": "93827555114352062300121718191966911",
    "Ds_Merchant_Cof_Txnid": "121718191966911",
    "Ds_ProcessedPayMethod": "68",
    "Ds_Control_167515582558": "167515582558"
}

```

8.1.2 Operaciones MIT

Una vez se ha generado el TID, el comercio podrá lanzar operaciones sin requerir que el cliente esté presente.

Para estas operaciones, no se requiere informar del teléfono del comprador ya que con el TID es suficiente. Los parámetros que se deben informar obligatoriamente son los siguientes:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
DS_MERCHANT_COF_TXNID	TID de la operación	Cadena	^[a-zA-Z0-9]{1,15}\$
DS_MERCHANT_COF_TYPE	Tipo de transacción COF. Valores posibles: "I": Installments "R": Recurring "H": Reauthorization "E": Resubmission "D": Delayed "M": Incremental "N": No Show "C": Otras	Cadena	^(I R H E D M N C)\$

DS_MERCHANT_COF_INI	Indicador de primer uso de COF	Cadena	^N\$
DS_MERCHANT_EXCEP_SCA	Tipo de exención (MIT)	Cadena	^MIT\$
DS_MERCHANT_DIRECTPAYMENT	Indicador de pago no seguro	Cadena	^true\$

NOTA: no se realizará ninguna validación sobre el tipo COF utilizado entre la operación para obtener el TID y la operación MIT. Si se envía un tipo de COF diferente en futuros pagos de MIT, la operación podría rechazarse. La baja la hace el emisor. Cada emisor puede tener sus propios criterios y realizar sus propias validaciones. Además, estos pueden evolucionar con el tiempo y comenzar sin validar y luego comenzar a validar. Esto ya ocurre en los pagos con tarjeta.

8.1.2.1 Ejemplo

Partiendo del ejemplo de generación de TID,

- Datos de pago (Ds_MerchantParameters antes de codificar en base64):

```
{
  "DS_MERCHANT_ORDER": "1675156044",
  "DS_MERCHANT_MERCHANTCODE": "999008881",
  "DS_MERCHANT_TERMINAL": "871",
  "DS_MERCHANT_CURRENCY": "978",
  "DS_MERCHANT_AMOUNT": "100",
  "DS_MERCHANT_PRODUCTDESCRIPTION": "Prueba",
  "DS_MERCHANT_TRANSACTIONTYPE": "0",
  "DS_MERCHANT_PAYMETHODS": "z",
  "DS_MERCHANT_COF_TYPE": "I",
  "DS_MERCHANT_COF_INI": "N",
  "DS_MERCHANT_COF_TXNID": "121718191966911",
  "DS_MERCHANT_DIRECTPAYMENT": "true",
  "DS_MERCHANT_EXCEP_SCA": "MIT",
  "DS_MERCHANT_MERCHANTURL": "https://sis-d.redsys.es/sis-simulador-web/notificacion/reciboNotif.jsp"
}
```

Esto producirá la siguiente respuesta:

- Datos recibidos decodificados:

```
{
  "Ds_Amount": "100",
  "Ds_Currency": "978",
  "Ds_Order": "1675156044",
  "Ds_MerchantCode": "999008881",
```

```

    "Ds_Terminal": "871",
    "Ds_Response": "0000",
    "Ds_AuthorisationCode": "",
    "Ds_TransactionType": "0",
    "Ds_SecurePayment": "0",
    "Ds_Language": "1",
    "Ds_MerchantData": "",
    "Ds_Merchant_Cof_Txnid": "121718191966911",
    "Ds_ProcessedPayMethod": "68",
    "Ds_Control_1675156081359": "1675156081359"
}

```

8.2 Otras exenciones (TRA y LWV)

Para posibilitar un pago en el que el cliente no realice el proceso de autenticación fuerte, se habilita el uso de exenciones, las cuales podrán ser propuestas por el comercio.

Las exenciones permitidas son las siguientes:

- **TRA** (Análisis de riesgo de la operación): esta exención se basa en un análisis de riesgo de la operación por parte del adquirente/comercio.
- **LWV** (Low value transaction): exención por bajo importe (hasta 30 €, con máx. 5 ops. o 100 € acumulado por cliente, estos contadores son controlados a nivel de entidad emisora)

8.2.1 Primera solicitud de exención

Ante la primera solicitud de exención para un cliente en un comercio (relación 1:1), no se considerará la propuesta y se enviará una solicitud de pago estándar.

En caso de que la operación finalice correctamente y la operación se lleve a cabo, se almacenará la información para sucesivas comprobaciones.

Para solicitar el uso de exenciones, el comercio debe incluir en la petición de pago el siguiente parámetro:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
DS_MERCHANT_EXCEP_SCA	Tipo de exención	Cadena	^(TRA LWV)\$

8.2.2 Sucesivas solicitudes

Una vez identificado que el usuario ha realizado una compra no exenta en el comercio que realiza la solicitud, se llevarán a cabo las validaciones de negocio pertinentes y, una vez superadas, se trasladará a la Entidad del cliente la propuesta de exención presentada por el comercio.

La entidad deberá completar el proceso de autenticación, siendo libre de aceptar o no la exención, y enviará la finalización de autenticación por el canal habitual, donde se trasladará si se ha aplicado la exención propuesta o no.

Para solicitar el uso de exenciones, el comercio debe incluir en la petición de pago el siguiente parámetro:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
DS_MERCHANT_EXCEP_SCA	Tipo de exención	Cadena	^(TRA LWV)\$

En función de que se acepte o no la exención, en la respuesta al comercio se le trasladará el siguiente parámetro:

Campo	Descripción	Tipo	Formato
Ds_SecurePayment	Indica la responsabilidad de la operación: <ul style="list-style-type: none"> - 1: Operación segura, responsabilidad emisor - 0: Operación no segura, responsabilidad comercio (Exención aceptada) 	Cadena	^(0 1)\$

9. Gestión de operaciones Bizum desde el Portal de Administración del TPV- Virtual

El portal de Administración del TPV-Virtual permite realizar las operativas de consulta y devolución de las operaciones de Bizum.

9.1 Consulta de Operaciones de Bizum

Desde la opción de consulta de operaciones del Portal de Administración del TPV-Virtual, se puede obtener el detalle de las operaciones de Bizum. En el apartado “Opciones” haciendo click en el ícono de Bizum se mostrará el detalle de la operación, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

The screenshot shows the Redsys TPV-Virtual Administration Portal. On the left, there is a sidebar with various menu items: Entrada, Comercio, Consultar (which is highlighted in orange), Domiciliaciones, Payroll, Totalizaciones y Bloqueos, Notificaciones, Validaciones, and Ayudas. The main area has fields for 'Nº de comercio' (999008881), 'Nº de terminal' (810), 'Tipo consulta' (Estado y tipo), 'Estado operación' (Autorizadas), 'Tipo' (Devolución, Referencia, Recurrente, Sucesiva, Autorización, Confirmación con autenticación, Aprobación), 'Período' (06-11-2019 to 06-11-2019), 'Hora Inicio' (17:16), 'Hora Fin' (23:59), and buttons for 'Buscar', 'Imprimir tabla', and 'Exportar tabla'. A table below shows a single row of data: Fecha (06/11/2019 17:16:19), Nº de terminal (810), Tipo operación (Autorización), Número de pedido (191100171625), Resultado operación y código (Autorizada), Importe (2.50 EUR), Tipo de pago (Bizum), and Tipo (Bizum). A modal window titled 'Detalle Bizum' is open, displaying: Identificador de operación (4468827018478218566986895584292581), Código de estado (CJ00000), and Descripción (Operación realizada correctamente). The 'Estado operación' dropdown in the modal is set to 'Autorizadas'.

9.2 Devolución de Operaciones de Bizum

Desde la opción de consulta de operaciones del Portal de Administración del TPV-Virtual, se permite realizar la devolución de las operaciones de Bizum, siempre y cuando el usuario del Portal tenga el permiso para realizar devoluciones. En el apartado “Opciones” haciendo click en el ícono de “Doble Flecha” se abre un pop-up para especificar los datos de la devolución, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

The screenshot shows the Redsys Admin Portal interface. On the left, there is a sidebar with various menu items like 'Entradas', 'Comercio', 'Consultar', 'Domiciliaciones', 'PayGold', 'Totalizaciones y Bloqueos', 'Notificaciones', 'Validaciones', and 'Ayudas'. The main area is titled 'Operaciones' and shows a table with columns: Fecha, N° de terminal, Tipo operación, Número de pedido, Resultado operación y código, Importe, Tipo de pago, and Tipo de terminal. One row in the table is highlighted. A blue arrow points from the 'Opciones' button in the table's header to a modal dialog titled 'Generar devolución'.

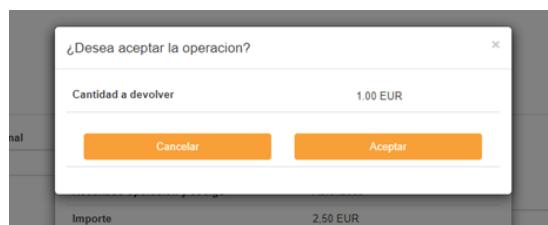
Generar devolución

Fecha y hora	06/11/2019 17:16:19
Nº de terminal	810
Tipo operación y Nº pedido	Autorización 191106171625
Resultado operación y código	Autorizada
Importe	2.50 EUR
Importe devuelto	0.00 EUR
Tipo de pago	Bizum
IP	195.149.215.221 España
Cantidad a devolver	N.NN

¿Desea aceptar la operación?

Cantidad a devolver	1.00 EUR
Aceptar	

Una vez especificado el importe que se desea devolver, le aparecerá un cuadro de confirmación de la operación, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



10. Consultas operativas y de funcionamiento

Si tiene alguna consulta referente al TPV Virtual, deberá contactar con la entidad financiera con la cual opera.

Las consultas relativas a petición de documentación del TPV Virtual, solicitud de datos de alta, definición de los métodos de pago, consulta de datos de configuración del comercio, consultas de usuarios de comercio... deberán ser siempre dirigidas a su entidad financiera.

Asimismo, el centro de atención al cliente de REDSYS no engloba la prestación de servicios de consultoría (consultas acerca del código a desarrollar para conectarse al TPV Virtual).