



DOCUMENTACIÓN  
TÉCNICA

SPEI

**CONFIDENCIAL:**

Toda la información aquí presentada es para uso exclusivo del prospecto comercial referido en la carátula del documento.  
Queda prohibida su distribución fuera de la institución a la que fue dirigida.

## Permisos sobre el documento

Tabla de permisos sobre el documento	
Edición	Carlos García
Revisión	Rodrigo Rivas
Aprobación	Rodrigo Rivas

## Histórico de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor(es)	Comentarios
18-01-2024	1.0	Creación	Rodrigo Rivas	
05-03-2023	1.1	Edición	Carlos García	Se actualizó URL para descargar de llaves públicas.

**CONFIDENCIAL:**

Toda la información aquí presentada es para uso exclusivo del prospecto comercial referido en la carátula del documento.  
Queda prohibida su distribución fuera de la institución a la que fue dirigida.

## Comercios API

### Ambientes

SinergyPay cuenta con un sandbox para poder realizar pruebas durante el desarrollo. Las URL base para cada ambiente son las siguientes:

Sandbox

```
https://sandbox.sinergypay.mx/v2/
```

Produccion

```
https://api.sinergypay.mx/v2/
```

### Authentication

SinergyPay utiliza "Basic Access authentication" para el REST API, usando su API key como usuario y dejando el password vacío, por ejemplo:

```
26743219-8b16-4eb7-98cb-34d3b6f1379d:
```

El header de autorización quedaría de la siguiente forma:

```
Authorization: Basic MjY3NDMyMTktOGIxNi00ZWl3LTk4Y2ItMzRkM2I2ZjEzNzlkOg==
```

Nota: asegúrate de usar el API key correcto para cada ambiente (sandbox o producción) y adecuado para cada tipo de petición (público o privado).

Nota: También debe incluirse el header "User-Agent" de lo contrario se rechazara la petición con un código 403, se recomienda incluir un nombre distintivo y un número de versión de aplicación, sin embargo cualquier valor sera aceptado, ejemplo:

```
"User-Agent": "MiIntegracion1.0"
```

Para las peticiones POST la estructura del body siempre será un json y el content type para estas peticiones debe ser application/json

### Seguridad

Las peticiones que SinergyPay envía incluyen una firma digital como método de autenticación. Las llaves públicas que se deben utilizar para realizar esta validación se encuentran en el siguiente enlace:

```
https://media.sinergypay.mx/sw/public\_keys.zip
```

#### CONFIDENCIAL:

Toda la información aquí presentada es para uso exclusivo del prospecto comercial referido en la carátula del documento. Queda prohibida su distribución fuera de la institución a la que fue dirigida.

## Generar orden de cobro

Para iniciar el proceso de pago, se debe consumir el siguiente endpoint

/orders/

Url completa en sandbox

https://sandbox.sinergypay.mx/v2/orders/

Método HTTP

POST

Tipo de API key requerida

Privada

Parámetros aceptados

Parámetro	Descripción	Requerido u opcional
amount	Monto, máximo 10 dígitos. Ejemplo: 10.0	Requerido
description	Descripción del cobro. Máximo 200 caracteres. Ejemplo: "chocolates".	Requerido
reference	Campo libre para referencia interna del comercio. Máximo 200 caracteres.	Opcional
expiration_minutes	Tiempo de expiración del código. Default 6 días.	Opcional
success_page	URL a donde redirigir al usuario una vez terminada la compra.	Opcional
error_page	URL a donde redirigir al usuario en el caso de no completar la compra.	Opcional

Respuesta de ejemplo

```
{
  "rc": 0,
  "msg": "Ok",
  "data": {
    "id": "XM5B0qZ6",
    "creation_date": "2018-03-28T00:21:51.576126-06:00",
    "expiration_date": "2018-04-03T01:21:51.576126-05:00",
    "description": "chocolates",
    "amount": "5.00",
    "currency": "MXN",
    "reference_num": "123456"
  }
}
```

**CONFIDENCIAL:**

Toda la información aquí presentada es para uso exclusivo del prospecto comercial referido en la carátula del documento. Queda prohibida su distribución fuera de la institución a la que fue dirigida.

```
}  
}
```

### Parámetros devueltos

Sección	Parámetro	Descripción
	id	Id de la orden.
	creation_date	Fecha de creación del código QR.
	expiration_date	Fecha de vencimiento del código QR.
	description	Descripción del pago.
	amount	Monto del pago.
	currency	Moneda del pago.
	reference_num	Número de referencia.

Una vez recibida la respuesta, se requiere generar la Clabe SPEI la cuál se deberá entregar al cliente

### Generar Clabe SPEI

Para poder realizar el pago por medio de una Clabe SPEI se requiere generar la clabe consumiendo el siguiente endpoint:

```
/orders/{order_id}/clabe
```

Url completa en sandbox

```
https://sandbox.sinergypay.mx/v2/orders/{codigo_cobro_id}/clabe
```

Metodo HTTP

POST

Tipo de API key requerida

Privada

### Respuesta de ejemplo

```
{  
  "rc": 0,  
  "msg": "Ok",  
  "data": {  
    "clabe": "5461845114189012",  
  }  
}
```

#### CONFIDENCIAL:

Toda la información aquí presentada es para uso exclusivo del prospecto comercial referido en la carátula del documento.  
Queda prohibida su distribución fuera de la institución a la que fue dirigida.

## Parámetros devueltos

Sección	Parámetro	Descripción
	clabe	Clabe SPEI generada.

## Obtener estatus de código de cobro

Para saber si un usuario ya pago un código de cobro hay dos alternativas, en ambos casos la información devuelta sera la misma.

```
{
  "id": "28e62e93-c26b-4c26-a25b-7aea2bbbfbad",
  "amount": "5.00",
  "currency": "MXN",
  "reference": null,
  "reference_num": "123456",
  "description": "chocolates",
  "date": "2018-03-28T06:24:49.167657+00:00",
  "code": "XM5B0qZ6",
  "payments": [
    {
      "id": "821b9950-a60c-4bf5-b9ee-02b290e1e6c4",
      "amount": "5.00",
      "currency": "MXN",
      "reference_num": "123456",
      "Product": {
        "id": 22,
        "name": "SPEI"
      },
      "wallet": "QR Pago",
      "client": {
        "name": "Nombre del cliente"
      }
    }
  ]
}
```

## Parametros devueltos

Sección	Parámetro	Descripción
	id	Ticket id de la operación
	amount	Indica el monto de la operación.
	currency	Indica la moneda.
	reference	Referencia interna del comercio.
	reference_num	Número de referencia.
	description	Descripción del cobro.

### CONFIDENCIAL:

Toda la información aquí presentada es para uso exclusivo del prospecto comercial referido en la carátula del documento.  
Queda prohibida su distribución fuera de la institución a la que fue dirigida.

	<b>date</b>	Fecha en que se realizó la operación.		
	<b>code</b>	Código identificador de la orden.		
<b>Payments</b>	<b>id</b>	Id del pago.		
	<b>amount</b>	Monto del pago.		
	<b>currency</b>	Moneda del pago.		
	<b>reference_num</b>	Número de referencia.		
	<b>Product</b>	<b>Id</b>	Id del producto = 22	
		<b>name</b>	Nombre del producto = SPEI	
	<b>wallet</b>	Nombre del wallet pagador.		
<b>Client</b>	<b>name</b>	Nombre del cliente.		

### Alternativa 1 - Webhooks

El hook se manda llamar por POST y en el body se manda el json de respuesta antes mencionado añadiendo el elemento "security" la cual contiene la firma del mensaje generada con la llave privada SinergyPay, para validar que el mensaje es confiable. El elemento "security" es un objeto que contiene los siguientes datos:

*key* - Este es el nombre de archivo de llave que se debe usar para verificar la firma (Enviados por separado)

*version* - Versión del algoritmo a usar para verificar la firma, actualmente es la versión 1

*signature* - Es la firma que se debe validar

### Algoritmo de verificación webhooks

Se debe generar la "cadena original" usando la información de la respuesta y usando como separador el carácter | de la siguiente manera

```
'id'|'currency'|'amount'|'description'|'reference'|'date'
```

Si alguno de los datos es "null" se debe dejar vacío, tomando como referencia la respuesta anterior quedaría de la siguiente manera

```
28e62e93-c26b-4c26-a25b-7aea2bbbfbad|MXN|5.00|chocolates||2018-03-28T06:24:49.167657+00:00
```

Una vez que se obtiene la cadena original se le debe aplicar el algoritmo PKCS#1 v1.5 (<https://tools.ietf.org/html/rfc8017#page-36>) utilizando un hash SHA 512. La cadena original mencionada produciría el siguiente elemento "security"

```
{
  "security": {
    "key": "1020a1fd5a0a127eadb044ce2e96f009",
    "version": 1,
    "signature":
```

#### CONFIDENCIAL:

Toda la información aquí presentada es para uso exclusivo del prospecto comercial referido en la carátula del documento. Queda prohibida su distribución fuera de la institución a la que fue dirigida.

```
"ikekwTR5jKd9mXlijovOmTkVjm3dPNrgEas0IZ1ooqAXvuiZh/HEWezyQAnNT/4Pq0QSLE99
30ty4+ESg74sNLVoiAbbHWKfxQjIViXCUG79wya9s/4ZW1cpN5ZdKXJ6HRs095SQrRAZzfQpr
Mc/csZ3+d4qRwzWADfRFKCE52X311XJY5FnQcI2v/kMx8H3oogMWzbb0PP0MFYmZb7/x2BtNM
log3KrRCQdHL2PgfvrBRLbQvKAmACIbb6yPIiKtMgj43nwJoz+pypFUPW3zsh5t0xTiwOmpBr
hB1HhhVv01023qw73N1VrY1o2IIXrCWWDK1x4KW265r9SAo2/Fg=="

}

}
```

## Obtener listado de pagos

Para obtener un listado pagos en un rango de tiempo hay que consumir el siguiente endpoint:

```
/payments?start_date={start_date}&end_date={end_date}&limit={limit}&page={page}
```

Url completa en Sandbox

```
https://sandbox.sinergypay.mx/v2/payments?start_date={start_date}&end_date={end_date}&limit={limit}&page={page}
```

Método HTTP

GET

Tipo de Api key requerida

Pública

Parámetros aceptados

Parámetro	Descripción	Requerido u opcional
start_date	Fecha inicial para la búsqueda. Formato yyyy-mm-dd.	Requerido
end_date	Fecha final para la búsqueda. Formato yyyy-mm-dd.	Requerido
reference	Referencia interna del comercio	Opcional
page	Página a consultar. Valor default 1.	Opcional

### CONFIDENCIAL:

Toda la información aquí presentada es para uso exclusivo del prospecto comercial referido en la carátula del documento. Queda prohibida su distribución fuera de la institución a la que fue dirigida.