



Integración de sistemas
(Servicios API REST)

ÍNDICE

Introducción	2
Configurar “Integración de sistema”	3
Generación de API KEY	3
Entorno de pruebas	4
Servicios API Rest	5
Consultar datos de código de pago	5
Recibir Freemoni	6
Enviar Freemoni	7
Bloquear código de pago (e-commerce)	8
Desbloquear código de pago (e-commerce)	9
Errores posibles	10
Flujo de operaciones Freemoni	11

Introducción

Si sos parte de un equipo proveedor o desarrollador de sistemas de gestión, te aconsejamos crear una cuenta de negocio para tu empresa desarrolladora de software y habilitar la integración para probar los servicios API REST con Postman, desarrollar y testear en dicha cuenta antes de implementar en algún negocio que utiliza el sistema de tu empresa.

La integración no se encuentra habilitada por defecto al registrar un cuenta de negocio en Freemoni, para habilitarla debes escribir un correo a support@freemoni.com especificando en el motivo "Habilitar integración por API" y en el cuerpo del correo el nombre del negocio para el que deseas contar con este servicio.

Nuestras APIs de integración permiten incorporar las operaciones de envío y recepción (canje) de Freemoni en el sistema de gestión del negocio y ofrecer una experiencia única de fidelización u otros propósitos. El uso de las APIs disponibles dependen del tipo de implementación requerida. Las APIs de Freemoni no requieren datos de venta, sólo la cantidad de freemoni a enviar o recibir, es decir, el negocio decide sus propias reglas acerca de cuánto porcentaje de venta o cantidad de freemoni enviará a sus clientes por las compras realizadas y que podrán ser canjeados en futuras compras ($\$1 = f1$). Los Freemoni no vencen.

La recepción o canje de Freemoni fue implementada de 2 maneras distintas por distintos desarrolladores que integraron nuestras APIs:

1. Como cupón de descuento con monto en pesos ($fX=\$X$), donde se valida el "código de cupón o código de pago" en tiempo real mediante API y se aplica el descuento en la factura correspondiente.
2. Como medio de pago, donde será necesario emitir una nota de crédito por los freemoni recibidos. El concepto de la nota de crédito puede estar asociado a servicios de marketing del negocio que utiliza la plataforma Freemoni como herramienta de fidelización.

Configurar “Integración de sistema”

Una vez habilitado el servicio de integración para el negocio, deberás ingresar a tu <https://panel.freemoni.com/login> y seleccionar la opción “Integración de sistema” sobre el negocio correspondiente:



Generación de API KEY

En primera instancia debes generar una 'API KEY' que permitirá autenticar las peticiones que se realicen al servidor de Freemoni desde tu sistema.



La ' API KEY' se mostrará por única vez al presionar el botón, asegúrate de copiarla y guardarla en un lugar seguro, de lo contrario, necesitarás generar una nueva. Este dato es privado y sólo la conoce la persona que la genera. Puedes hacerlo cuantas veces quieras, pero recuerda que la anterior quedará obsoleta.

Toda petición al servidor de Freemoni debe incluir el siguiente parámetro en el header:

Nombre	Descripción	Tipo	Ejemplo
apiKey	API Key	string	DfFG.EeEeEeEeEeEeEeEeEeEeEeEeEeEeEeEeE

Entorno de pruebas

Una vez generada la API Key, se activa por defecto el “*entorno de pruebas*” creando una copia de tu negocio en el Panel de Control, por ejemplo, si tu negocio se denomina **Negocio 1** se creará **Negocio 1 (test)**.

Mientras el “entorno de pruebas” esté activado, todas las transacciones realizadas usando la API KEY se registran en la cuenta de negocio (test), de esta forma tu cuenta de negocio formal puede seguir operando con normalidad, vía panel web o smartphone, hasta que hayas ejecutado suficientes pruebas de integración. Finalizadas las pruebas, sólo tienes que desactivar el “entorno de pruebas” para que la integración impacte en la cuenta de negocio formal. Podrás volver a activarlo cada vez que requieras operar en el “entorno de pruebas” hasta lograr la integración óptima.

Servicios API Rest

Disponemos de tres servicios que se deben implementar en la integración de Freemoni con cualquier sistema:

- a. GET /external/orderData/:orderCode
- b. POST /external/receive
- c. POST /external/send

Para integraciones en e-commerce se considerarán también los servicios:

- a. POST /external/lockorder
- b. POST /external/unlockorder

Consultar datos de código de pago

GET /external/orderData/:orderCode

Permite obtener información del código de pago generado por el cliente cuando desea gastar sus Freemoni.

URL <https://freemoni-b03fc.firebaseio.com/api/v1/external/orderData/ABC123>

Parámetros

Nombre	Descripción	Requerido	Tipo	Ejemplo
orderCode	Código de la orden pendiente generada por el cliente. Contiene 3 letras y 3 números.	true	string	ABC123

Respuesta a una solicitud exitosa

```
{
  "customerName": string,
  "customerFreemoniCode": string,
  "customerEmail": string,
  "orderAmount": number,
  "orderId": string,
  "campaignCode": string
}
```

Nombre	Descripción	Tipo	Ejemplo
customerName	Nombre del cliente.	string	
customerFreemoniCode	Código Freemoni del cliente.	string	ABC123
customerEmail	E-mail del cliente.	string	user@user.com
orderAmount	Monto de la orden pendiente.	number	100
orderId	Código interno de la orden pendiente.	string	a1v2e3h4j5Hc6T7p8oo9
campaignCode	Código de la campaña que generó la orden. Si la orden no fue generada por una campaña el valor es vacío.	string	CODE4432

Recibir Freemoni

POST /external/receive

Permite recibir un código de pago creado por el cliente para gastar sus Freemoni. Al ejecutar este servicio se descuentan los Freemoni de la billetera del cliente y se acreditan en la billetera del negocio.

URL <https://freemoni-b03fc.firebaseio.com/api/v1/external/receive>

Parámetros

Los parámetros deben ir por el cuerpo de la petición y en formato application/json.

Nombre	Requerido	Descripción	Tipo	Ejemplo
orderCode	true	Código interno de la orden pendiente.	string	a1v2e3h4j5Hc6T7p8oo9
unlockCode	false	Código para desbloquear la orden pendiente.	string	BBB222

Respuesta a una solicitud exitosa:

```
{
  "customerName": string,
  "customerCode": string,
  "customerFreemoniCode": string,
  "shopIntegration": string,
  "customerEmail": string,
  "amount": number
}
```

Nombre	Descripción	Tipo	Ejemplo
customerName	Nombre del cliente.	string	
customerCode	Código QR del cliente.	string	123456789abcdefghi
customerFreemoniCode	Código Freemoni del cliente.	string	ABC123
shopIntegration		string	
customerEmail	E-mail del cliente.	string	user@user.com
amount	Monto recibido.	number	100

Enviar Freemoni**POST /external/send**

Permite enviar Freemoni a un cliente por la compra realizada. Para esta operación se requiere el código Freemoni del cliente. Al ejecutar este servicio se descuentan los Freemoni de la billetera del negocio y se acreditan en la billetera del cliente.

URL <https://freemoni-b03fc.firebaseio.com/api/v1/external/send>

Parámetros

Los parámetros deben ir por el cuerpo de la petición y en formato application/json.

Nombre	Descripción	Requerido	Tipo	Ejemplo
receiverCode	Identificador del usuario destinatario. Obtenido del código QR del destinatario o ingresado manualmente.	true	string	123456789abcdefghi ABC123
amount	Monto a enviar.	true	number	100

Respuesta a una solicitud exitosa

```
{
  "customerName": string,
  "customerCode": string,
  "customerFreemoniCode": string,
  "customerEmail": string,
  "amount": number
}
```

Nombre	Descripción	Tipo	Ejemplo
customerName	Nombre del cliente.	string	
customerCode	Código QR del cliente.	string	123456789abcdefghi
customerFreemoniCode	Código Freemoni del cliente.	string	ABC123
customerEmail	E-mail del cliente.	string	user@user.com
amount	Monto enviado.	number	100

Bloquear código de pago (e-commerce)

POST /external/lockorder

Este servicio es utilizado generalmente para las integraciones de e-commerce, permite bloquear un código de pago de manera que por un periodo corto no pueda ser utilizado en otra operación, este periodo durará hasta que se verifiquen ciertos datos.

URL <https://freemoni-b03fc.firebaseio.com/api/v1/external/lockorder>

Parámetros:

Los parámetros deben ir en el cuerpo (body) de la petición y en formato application/json.

Nombre	Requerido	Descripción	Tipo	Ejemplo
orderId	true	Código interno de la orden pendiente.	string	123456789abcdefghi

Respuesta a una solicitud exitosa:

```
{
  "unlockCode": "BBB222"
}
```

Nombre	Descripción	Tipo	Ejemplo
unlockCode	Código para desbloquear la orden pendiente.	string	BBB222

Desbloquear código de pago (e-commerce)

POST /external/unlockorder

Permite desbloquear una orden pendiente previamente bloqueada.

URL <https://freemoni-b03fc.firebaseio.com/api/v1/external/unlockorder>

Parámetros

Los parámetros deben ir por el cuerpo de la petición y en formato application/json.

Nombre	Requerido	Descripción	Tipo	Ejemplo
orderId	true	Código interno de la orden pendiente.	string	123456789abcdefghi
unlockCode	true	Código para desbloquear la orden pendiente.	string	BBB222

Respuesta a una solicitud exitosa:

```
{
  "customerName": string,
  "customerFreemoniCode": string,
  "customerEmail": string,
  "orderAmount": number,
  "orderId": string
}
```

Nombre	Descripción	Tipo	Ejemplo
customerName	Nombre del cliente.	string	
customerFreemoniCode	Código Freemoni del cliente.	string	ABC123
customerEmail	E-mail del cliente.	string	user@user.com
orderAmount	Monto de la orden pendiente.	number	100
orderId	Código interno de la orden pendiente.	string	123456789abcdefghi

Errores posibles

Todos los servicios devuelven la siguiente respuesta a una solicitud errónea:

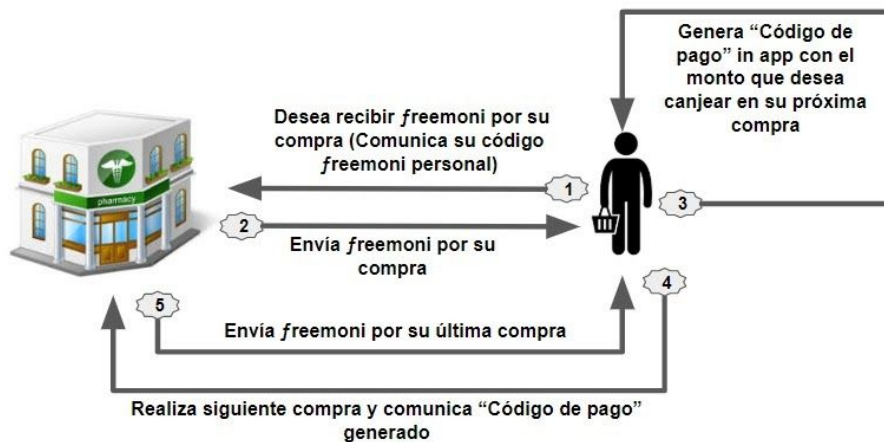
```
{
  "code": number,
  "message": string,
  "errorKey": string,
  "moreInfo": string
}
```

Para más información respecto al error, verifica el campo "moreInfo"

Código	Descripción
400	Missing or Invalid parameter
401	Missing or invalid API_KEY
403	Forbidden
404	Resource does not exist
406	Validation error
500	Unknown error

Flujo de operaciones Freemoni

El siguiente gráfico muestra como es el flujo operativo para enviar y recibir Freemoni sin requerir dispositivos de escaneo de QR's en el punto de venta, del mismo modo, el cliente no requiere habilitar su cámara durante la operatoria.



Para realizar las pruebas de integración con la cuenta de negocio es necesario contar también con una cuenta de cliente registrada en Freemoni.

Envío de Freemoni al cliente

1. Cuando el cliente realiza una compra, al momento de pagar, el cajero solicita al cliente el código Freemoni de su aplicación (GNQ636).



2. El cajero ingresa el código Freemoni GNQ636 en su sistema, emite la orden de venta y los Freemoni correspondientes se envían al cliente vía API (external/send), según reglas predefinidas por el negocio. Por ejemplo: si el negocio entrega Freemoni por el 10% de la compra y el cliente gastó \$1000, por medio de la API se deberían enviar 100 Freemoni a la cuenta del cliente.

Los Freemoni podrán ser utilizados como descuento parcial o total en futuras compras, según las reglas del negocio.

Recepción de Freemoni (en sistema de facturación)

1. El cliente creará “códigos de pago” para gastar sus Freemoni:

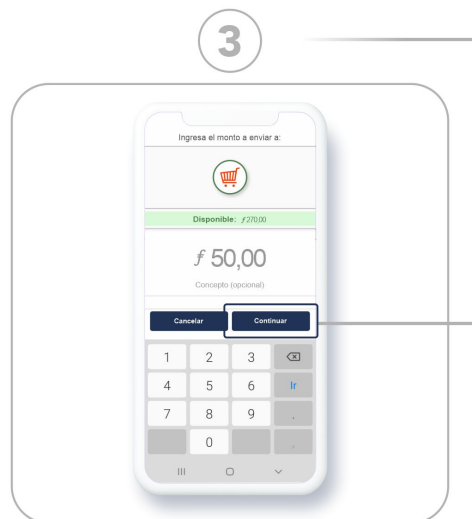
A. Desde la sección “Mi Billetera”, el cliente toca el negocio para el que desea generar un código de pago.



B. Selecciona “Crear”



C. Indica el monto de Freemoni a canjear



D. Confirma el monto y obtiene el código QR con su respectivo código de pago.



Cliente comunicará el código HYL176 al cajero

2. Cajero ingresa el código de pago HYL176 en un campo de su sistema. Mediante API (`external/orderData/:orderCode`) obtiene los datos del código de pago:

- El monto que se abonará con Freemoni (`orderAmount`) y
- El código Freemoni del cliente (`customerFreemoniCode`) para realizar el envío de Freemoni automáticamente por la nueva compra.

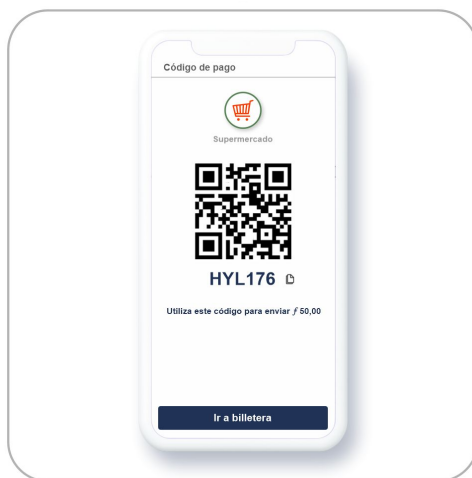
3. Una vez que el pago fue validado, el cajero emite la orden de venta desde su sistema y se consume el código de pago de Freemoni vía API (`external/receive`). El importe del código usado se toma como parte de pago.

4. Luego de que el sistema procesa la venta exitosamente se debería enviar al cliente los Freemoni correspondientes por la nueva compra, vía API (`external/send`), según las reglas predefinidas por el negocio. Para hacer el envío al cliente de los Freemoni se debe usar el "customerFreemoniCode" obtenido en el paso 2.

Por ejemplo: el negocio entrega 10% en Freemoni por cada compra, el cliente compra por \$1000 y usa 200 Freemoni que tenía en su cuenta, el envío de Freemoni se debería hacer sobre \$800 ($\$1000 - 200F$), es decir, se deberían enviar 80 Freemoni (10% de \$800) al cliente por su nueva compra.

Recepción de Freemoni (e-commerce)

1. Para gastar los Freemoni el cliente genera un código de pago. La creación del código de pago es igual al paso 1 del proceso “Recepción de Freemoni (en sistema de facturación)”



El código HYL176 es el que debe ingresar en el e-commerce

2. El cliente ingresa el código de pago HYL176 en un campo del e-commerce. Mediante API (`external/orderData/:orderCode`) se obtienen los datos del código de pago:

- El monto en Freemoni (`orderAmount`) que se toma como parte de pago y
- El código Freemoni del cliente (`customerFreemoniCode`) para realizar el envío de Freemoni automáticamente por la nueva compra.

3. El código de pago utilizado se debe bloquear para que el cliente no lo utilice en otro lugar hasta que el resto del pago sea procesado exitosamente. Mediante API (`/external/lockorder`) se bloquea el código correspondiente.

4. Una vez que el pago es exitoso (por ej. pago con tarjeta de crédito), se desbloquea el código de pago para poder recibir los Freemoni. Mediante API (`/external/unlockorder`) se desbloquea el código y se consume vía API (`external/receive`).

5. Finalmente se debería enviar al cliente los Freemoni correspondientes por la nueva compra, vía API (`external/send`), según las reglas predefinidas por el negocio. Para hacer el envío al cliente de los Freemoni se debe usar el “`customerFreemoniCode`” obtenido en el paso 2.

Por ejemplo: el negocio entrega 10% en Freemoni por cada compra, el cliente compra por \$1000 y usa 200 Freemoni que tenía en su cuenta, el envío de Freemoni se debería hacer sobre \$800 ($\$1000 - 200F$), es decir, se deberían enviar 80 Freemoni (10% de \$800) al cliente por su nueva compra.

Muchas gracias,

El equipo de freemoni@
support@freemoni.com