

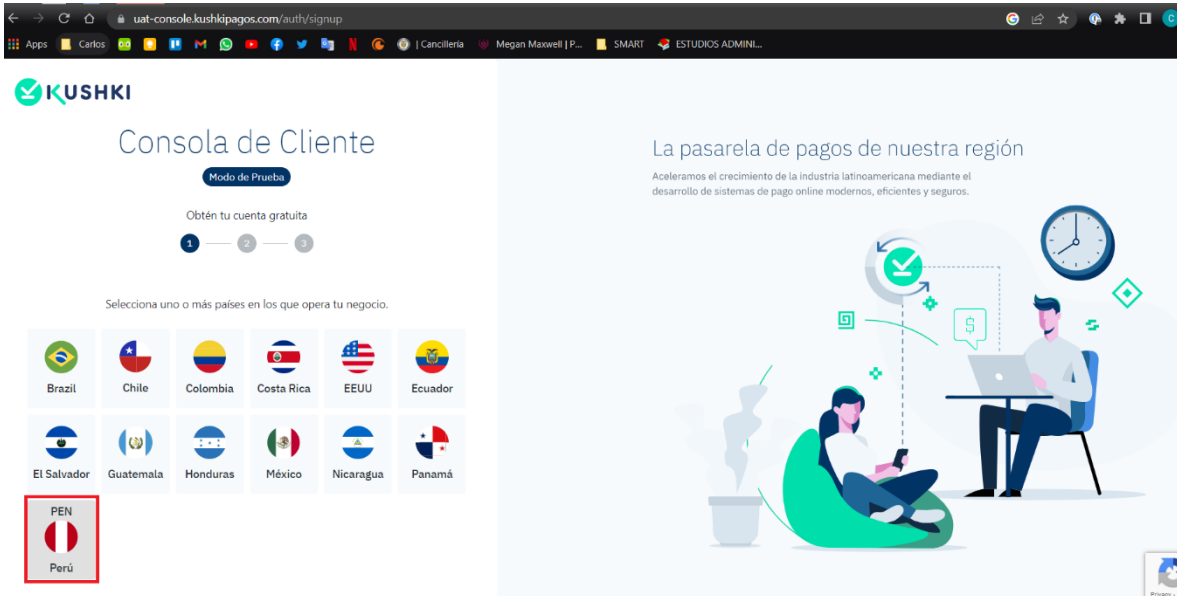
Technical Assessment – Senior Sales Engineer

Kushki


Carlos Andrés Medina Rivas

1. <https://uat-console.kushkipagos.com/auth/signup>

- Después de ingresar a la consola administrativa de Kushki dentro del ambiente UAT, se selecciona el país o países en los que se quiere crear la cuenta. Para este caso se seleccionó Perú con moneda PEN (soles peruanos):



- Después se procedió a registrar la información del comercio y finalmente el nombre de usuario para ingresar a la Consola de Cliente. Una vez recibido el correo con la información, se procede a cambiar la contraseña y acceder a la consola de clientes en UAT:



Consola de Cliente

Modo de Prueba


Inicia Sesión

carloskushkitest_peru

[Olvidé mi contraseña](#)

INICIAR SESIÓN

Te encuentras en modo **prueba**
Para ir a la versión de **producción** haz click aquí.



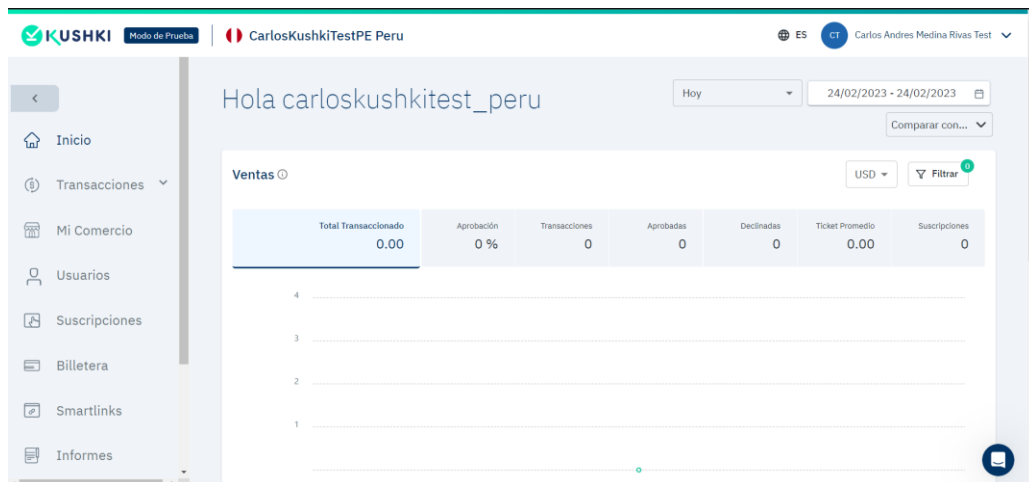
Consola de Cliente

Modo de Prueba

Para ingresar por primera vez, crea una contraseña para tu Consola de Cliente.

- ✓ Mínimo 12 caracteres.
- ✓ Mínimo 1 número.
- ✓ Mínimo 1 caracter especial (Ejemplo: #?/+) .
- ✓ Mínimo 1 letra mayúscula.
- ✓ Mínimo 1 letra minúscula.

CONFIRMAR



El merchant id de este comercio creado es **20000000101588060000**

- Para la ejecución de las peticiones correspondientes, se creó un proyecto en React, desde el cual se envían los datos correspondientes para la creación del token de suscripción, la suscripción, la autorización y luego la captura, la anulación del pago, obtener la información de la suscripción creada y la lista de transacciones.
- El proyecto fue publicado en un repositorio de GitHub en el siguiente enlace: <https://github.com/CarlosCL98/KushkiCarlosShop> en donde se puede ver su código fuente. Se desplegó en una máquina de AWS y se accede a través del siguiente link: <http://3.87.169.232:3000/kushkicarlosshop>

Para la creación del token se usó la librería kushki.js

1. Request a subscription token:

Kajita.js

<u>Petición:</u>	<u>Respuesta:</u>
<pre>var kushki = new Kushki({ merchantId: this.state.publicKey, inTestEnvironment: true, regional: false, }); kushki.requestSubscriptionToken({ card: { name: this.state.creditCardHolderName, number: this.state.creditCardNumber, cvc: this.state.creditCardCvv,</pre>	<pre>{ "token": "14e7724bd4804aeebe7f6f6e0da3c61b" }</pre>

```
        expiryMonth:
this.state.creditCardExpiryMonth,
        expiryYear:
this.state.creditCardExpiryYear,
    },
    currency:
this.state.currency,
  },
  (response) => {
    if (!response.code) {
      // Submit your code to your
back-end
      console.log("Token creation
response: " + response.token);
      this.setState({
        publicKey:
this.state.publicKey,
        amount:
this.state.amount,
        currency:
this.state.currency,
        token: response.token,
        creditCardHolderName:
this.state.creditCardHolderName,
        creditCardNumber: "",
        creditCardExpiryMonth:
"",
        creditCardExpiryYear: "",
        creditCardCvv: "",
        isTokenCreated: true,
      });
    } else {
      console.error(
        "Error: ",
        response.error,
        "Code: ",
        response.code,
        "Message: ",
        response.message
      );
    }
  }
);
```

2. Create a subscription. Crear una suscripción bajo demanda.

POST <https://api-uat.kushkipagos.com/subscriptions/v1/card>

<i>Petición:</i>	<i>Respuesta:</i>
<pre>{ "token": "14e7724bd4804aeebe7f6f6e0da3c61b", "planName": "Basic Plan Kushki Carlos Shop", "periodicity": "custom", "contactDetails": { "documentType": "CC", "documentNumber": "1009283738", "email": "carlosandresmedinarivas14@gmail. com", "firstName": "Carlos", "lastName": "Medina", "phoneNumber": "+593912345678" }, "amount": { "subtotalIva": 0, "subtotalIva0": 58.9, "ice": 0, "iva": 0, "currency": "PEN" }, "startDate": "2023-01-27", "metadata": { "plan": { "games": { "new": "include", "old": "include", "beta": "include" } } }, "fullResponse": "v2" }</pre>	<pre>{ "details": { "amount": { "subtotalIva": 0, "subtotalIva0": 58.9, "ice": 0, "iva": 0, "currency": "PEN" }, "binCard": "545195", "binInfo": { "bank": "Banco de la Produccion S.A. (PRODUBANCO)", "type": "credit" }, "cardHolderName": "TEST", "contactDetails": { "documentType": "CC", "documentNumber": "1009283738", "email": "carlosandresmedinarivas14@gmail. com", "firstName": "Carlos", "lastName": "Medina", "phoneNumber": "+593912345678" }, "created": "2023-02-27", "lastFourDigits": "5480", "maskedCreditCard": "545195XXXXXX5480", "merchantId": "20000000101588060000", "merchantName": "CarlosKushkiTestPE Peru", "paymentBrand": "MASTERCARD", "periodicity": "custom", "planName": "Basic Plan Kushki Carlos Shop",</pre>

	<pre> "processorBankName": "Banco de la Produccion S.A. (PRODUBANCO)", "startDate": "2023-01-27" }, "subscriptionId": "1677475069418000" } </pre>
--	---

3. Create a pre-authorize payment

POST <https://api-uat.kushkipagos.com/subscriptions/v1/card/subscriptionId/authorize>

<u>Petición:</u>	<u>Respuesta:</u>
<pre> { "amount": { "ice": 0, "iva": 0, "subtotalIva": 0, "subtotalIva0": 58.9, "currency": "PEN" }, "name": "Carlos", "lastName": "Medina", "email": "carlosandresmedinarivas14@gmail. com", "fullResponse": "v2" } </pre>	<pre> { "details": { "amount": { "ice": 0, "iva": 0, "subtotalIva": 0, "subtotalIva0": 58.9, "currency": "PEN" }, "approvalCode": "000000", "approvedTransactionAmount": 58.9, "binInfo": { "bank": "Banco de la Produccion S.A. (PRODUBANCO)", "lastFourDigits": "5480", "type": "credit" }, "cardHolderName": "TEST", "created": 1677475361000, "maskedCreditCard": "545195XXXXXX5480", "merchantId": "20000000101588060000", "merchantName": "CarlosKushkiTestPE Peru", "paymentBrand": "Mastercard", "processorBankName": "0032~BANCO INTERNACIONAL", "requestAmount": 58.9, "responseCode": "000", </pre>

	<pre> "responseText": "Transacción aprobada", "transactionId": "570723999058697583", "transactionStatus": "APPROVAL", "transactionType": "PREAUTHORIZATION", "contactDetails": { "email": "carlosandresmedinarivas14@gmail. com" } }, "ticketNumber": "773911136565486325", "transactionReference": "beb15d79-a4ea-4d2a-9edc- be1b27dfff5f" } </pre>
--	--

4. Capture a pre-authorize payment.

POST <https://api-uat.kushkipagos.com/subscriptions/v1/card/subscriptionId/capture>

<u>Petición:</u>	<u>Respuesta:</u>
<pre> { "ticketNumber": "773911136565486325", "amount": { "currency": "PEN", "subtotalIva": 0, "iva": 0, "subtotalIva0": 58.9, "ice": 0 }, "fullResponse": "v2" } </pre>	<pre> { "details": { "approvalCode": "000000", "approvedTransactionAmount": 58.9, "binInfo": { "bank": "Banco de la Produccion S.A. (PRODUBANCO)", "type": "credit", "binCard": "545195", "lastFourDigits": "5480" }, "cardHolderName": "TEST", "merchantId": "20000000101588060000", "merchantName": "CarlosKushkiTestPE Peru", "paymentBrand": "Mastercard", </pre>

	<pre> "preauthTransactionReference" : "beb15d79-a4ea-4d2a-9edc- be1b27dfff5f", "processorBankName": "0032~BANCO INTERNACIONAL", "responseCode": "000", "responseText": "Transacción aprobada", "ticketNumber": "165595257037502594", "transactionReference": "beb15d79-a4ea-4d2a-9edc- be1b27dfff5f", "transactionType": "CAPTURE", "amount": { "currency": "PEN", "subtotalIva": 0, "iva": 0, "subtotalIva0": 58.9, "ice": 0 }, "created": 1677475991000, "requestAmount": 58.9, "transactionStatus": "APPROVAL " }, "ticketNumber": "165595257037502594", "transactionReference": "beb15d79-a4ea-4d2a-9edc- be1b27dfff5f" } </pre>
--	--

5. Get subscription info.

GET <https://api-uat.kushkipagos.com/subscriptions/v1/card/search/subscriptionId>

<u>Petición:</u>	<u>Respuesta:</u>
<p>Se debe enviar como parámetro de la ruta el id de la suscripción para obtener su información.</p>	<pre> { "amount": { "subtotalIva0": 58.9, "ice": 0, "currency": "PEN", "iva": 0, "subtotalIva": 0 } } </pre>

	<pre> }, "bin": "545195", "cardHolderName": "TEST", "cardType": "credit", "contactDetails": { "firstName": "Carlos", "lastName": "Medina", "phoneNumber": "+593912345678", "documentType": "CC", "documentNumber": "1009283738", "email": "carlosandresmedinarivas14@gmail. com" }, "created": 1677475069, "lastFourDigits": "5480", "maskedCardNumber": "545195XXXXXX5480", "merchantId": "20000000101588060000", "metadata": { "plan": { "games": { "new": "include", "old": "include", "beta": "include" } } }, "paymentBrand": "MASTERCARD", "periodicity": "custom", "planName": "Basic Plan Kushki Carlos Shop", "startDate": 1674777600, "subscriptionId": "1677475069418000" } </pre>
--	---

6. Void a transaction.

DELETE <https://api-uat.kushkipagos.com/v1/charges/ticketNumber>

<u>Petición:</u>	<u>Respuesta:</u>
------------------	-------------------

Se debe enviar como parámetro de la ruta en número de ticket del pago capturado para efectuar la anulación.

```
{  
  "fullResponse": "v2"  
}
```

```
{  
  "details": {  
    "acquirerBank": "Niubiz",  
    "saleTicketNumber":  
    "165595257037502594",  
    "amount": {  
      "currency": "PEN",  
      "subtotalIva0": 58.9,  
      "ice": 0,  
      "iva": 0,  
      "subtotalIva": 0  
    },  
    "approvalCode": "000000",  
    "approvedTransactionAmount":  
    58.9,  
    "binInfo": {  
      "bank": "BANCO DE LA  
    PRODUCCION S.A. (PRODUBANCO)",  
      "binCard": "545195",  
      "lastFourDigits": "5480",  
      "type": "credit"  
    },  
    "cardHolderName": "NA",  
    "created": 1677475991000,  
    "merchantId":  
    "20000000101588060000",  
    "merchantName":  
    "CarlosKushkiTestPE Peru",  
    "paymentBrand": "Mastercard",  
    "requestAmount": 58.9,  
    "responseCode": "000",  
    "responseText": "Transacción  
    aprobada",  
    "transactionId":  
    "1677476331713666207",  
    "transactionStatus":  
    "INITIALIZED",  
    "transactionType": "VOID"  
  },  
  "ticketNumber":  
  "661677476331714615",  
  "transactionReference":  
  "51bd0836-32ee-47f8-96ca-  
  767013fbca3f"  
}
```

7. Get transactions list.

GET <https://api-uat.kushkipagos.com/analytics/v1/transactions-list?from=2023-02-26T00:00:00.000&to=2023-02-27T00:00:00.000> (NOTA: debido a la cantidad de transacciones, para este ejemplo se toma la respuesta del primer pago.

<u>Petición:</u>	<u>Respuesta:</u>
<p>Se envía como parámetro de consulta las fechas entre las cuales se desea traer la información de las transacciones realizadas.</p> <p>from=2023-02-26T00:00:00.000&to=2023-02-27T00:00:00.000</p>	<pre>{ "total": 32, "data": [{ "acquirer_bank": "Niubiz", "amount": { "subtotalIva0": 0, "iva": 0.31, "subtotalIva": 1.69, "currency": "PEN" }, "approval_code": "000000", "approved_transaction_amount": 2, "bin_card": "545195", "card_holder_name": "TEST", "card_type": "Credit", "contact_details": { "document_number": "1009283738", "document_type": "CC", "email": "carlosandresmedinarivas14@gmail.com", "first_name": "Carlos", "last_name": "Medina", "phone_number": "+593912345678" }, "country": "Peru", "created": "2023-02-26T20:19:01.000Z", "credential_alias": "CarlosKushkiTestPE Peru", "credential_id": "0e9d27edb71e433496eab2d334cceff9" }] }</pre>

```
"credit_type": null,
"currency_code": "PEN",
"foreign_card": true,
"issuing_bank": "Banco de
la Produccion S.A. (PRODUBANCO)",
"iva_value": 0.31,
"origin": "subscription",
"owner_merchant_id":
"20000000101588060000",
"last_four_digits": "5480",
"merchant_id":
"20000000101588060000",
"merchant_name":
"CarlosKushkiTestPE Peru",
"metadata": {
"ksh_subscriptionValidation":
true },
"payment_brand":
"Mastercard",
"plcc": false,
"processor_bank_name":
"0032~BANCO INTERNACIONAL",
"processor_id":
"1000001149194823071016772671790"
,
"processor_name": "VisaNet
Processor",
"processor_transaction_id":
"475319",
"processor_type":
"aggregator_formal",
"purchase_number":
"777534",
"request_amount": 2,
"response_code": "000",
"response_text":
"Transaccion aprobada",
"subtotal_iva": 1.69,
"subtotal_iva0": 0,
"sync_mode": "online",
"ticket_number":
"889815884591747797",
"transaction_id":
"384689617711480774",
```

	<pre> "transaction_reference": "a3d10dfc-88ff-44ac-ad41- f09a9ea912d8", "transaction_status": "APPROVAL", "transaction_type": "SALE", "transaction_card_id": "6420c5bd-5a3f-45d2-8ac4- 88de7b09958d", "card_country_code": "EC", "card_country": "Ecuador", "original_bin": "5451951574", "processor_code": "", "payment_method": "card", "social_reason": "", "merchant_category": "", "tax_id": "", "masked_credit_card": "545195XXXXXX5480", "security": { "reason_code": "", "whitelist": false }, "string_metadata": "{\"ksh_subscriptionValidation\": true}" }, } </pre>
--	---

4. Comparte con nosotros el siguiente feedback:

a. Experiencia de Onboarding con Kushki. Oportunidades de mejoras identificadas.

- El proceso de Onboarding con Kushki para registrar a los comercios y empezar a procesar pagos en línea, se encuentra dentro de la documentación oficial de Kushki, en la sección de inicio rápido -> primeros pasos, en dónde se explica claramente la creación de una cuenta para poder empezar el proceso de integración.
- Para el paso a producción no se ve muy claro como poder entrar en contacto con algún ejecutivo de ventas en Kushki, sin embargo se puede usar el Help Center para buscar mayor información relacionada.
- La creación de la cuenta en la consola de clientes es bastante rápida y fácil de comprender con el paso a paso que muestra.
- Un aspecto que se puede mejorar es explicar con más detalle el resultado de seleccionar varios países al mismo tiempo en el momento de la creación de la cuenta,

ya que actualmente, con el usuario que se creó para ambiente pruebas, permite acceder para 1 sólo país.

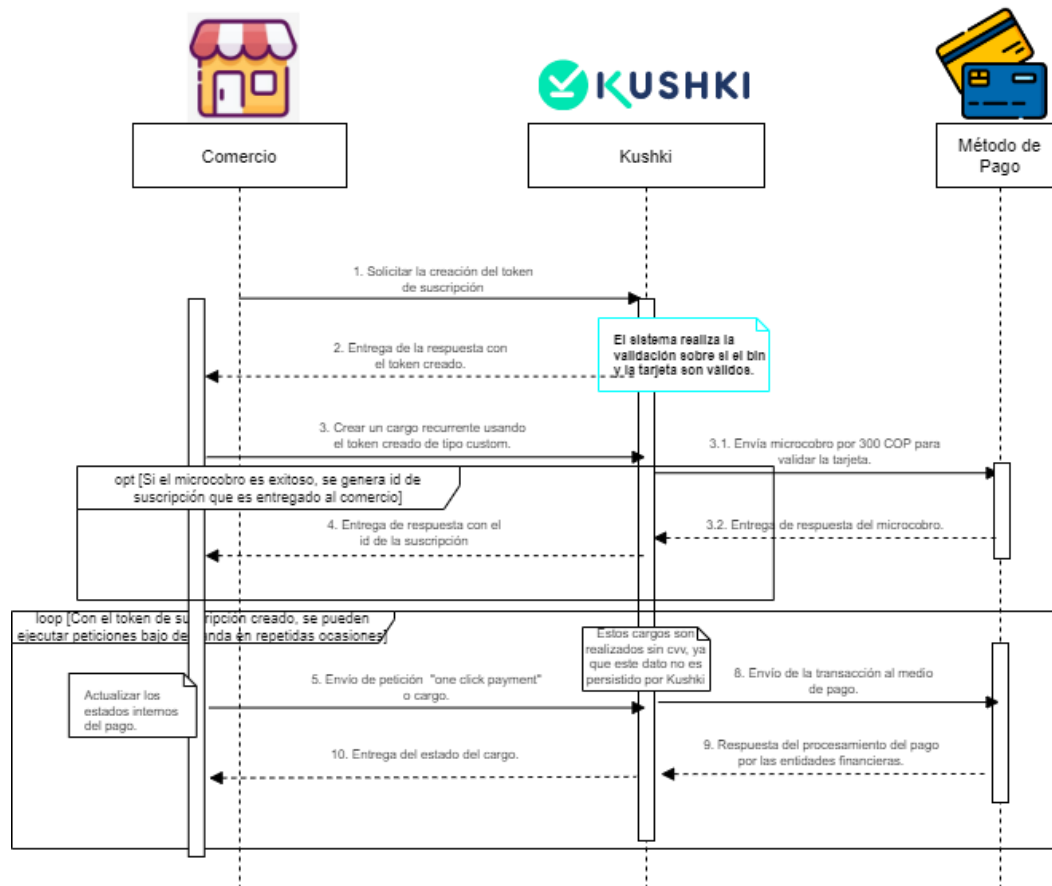
- b.** Experiencia con la documentación técnica. Oportunidades de mejoras identificadas y propuesta de mejora de esta.
 - En la sección de primeros pasos, el enlace sobre “Prepara tu solicitud para una cuenta real” lleva a una página (<https://docs.kushki.com/co/>) que no muestra información sobre el paso a producción o los pasos para preparar la solicitud.
 - Tanto las páginas <https://docs.kushki.com/co/subscriptions/card/manage-subscriptions> como <https://docs.kushki.com/co/subscriptions/card/3ds-authentication> no se encuentran, por lo que se puede verificar si está haciendo una redirección incorrecta o si aún no está completa la documentación en esas secciones.
 - Hay peticiones de ejemplo que tienen información de Chile cuándo se tiene seleccionado el país Colombia. Un ejemplo se puede ver en esta página: <https://docs.kushki.com/co/one-time-payments/card/on-demand>
 - Dentro de la información del body en la sección “Request” del siguiente link <https://api-docs.kushkipagos.com/docs/online-payments/card/operations/create-a-card-v-1-token>, no aparece la variable cvv que es un dato requerido para la creación del token de la tarjeta.
- c.** ¿Qué entiendes por el concepto de tokenización y por qué cree que se recomienda tokenizar por medio de una solución del frontend?
 - La tokenización es el proceso en el cual se toman los datos de las tarjetas crédito o débito (tales como el nombre del pagador, el número de la tarjeta, fecha de expiración y código de seguridad) y se cifran generando una cadena alfanumérica o “token”. Con este servicio, la responsabilidad de almacenar de forma segura la información sensible de la tarjeta es transferida a quién cifra estos datos. En este caso, los comercios pueden guardar en su sistema los tokens que son creados y usarlo para efectuar cobros a sus clientes pagadores.
 - Se recomienda usar este servicio desde una solución frontend, ya que de esta forma los datos que son capturados por el comercio dentro de un formulario, se envían directamente hacia la pasarela de pagos para cifrarlos y generar el token. De esta forma, se evita que los datos viajen por los servidores del comercio.
- d.** Definir que es Autorización, Captura, Reversión, Anulación, Charge.
 - Autorización: este tipo de transacción congela el dinero de la tarjeta del pagador, hasta que se efectúe una transacción de Captura, Anulación, o los procesadores de pago descongelen el dinero después de un tiempo determinado. También es llamado “pre-autorización”.
 - Captura: este tipo de transacción permite realizar el débito del dinero en la tarjeta del pagador que en un paso previo fue autorizado o congelado. Este tipo de procesamiento es denominado procesamiento en 2 pasos.
 - Reversión: devuelve el dinero cobrado al pagador. Este tipo de transacción es usado en los siguientes casos de acuerdo con la documentación de Kushki:
 - Cuando la cancelación en línea falla.
 - Cuando se intenta procesar un reembolso después de las 20:59 del mismo día del cobro.

- Cuando el reembolso se realiza días después del cobro.
- Anulación: este tipo de transacción se puede entender como anulación a la autorización realizada, es decir, en dónde se libera el dinero congelado del medio de pago del pagador. Sin embargo, de acuerdo con la documentación de Kushki, también se refiere a las cancelaciones en línea, es decir, reversiones que se realizan el mismo día de cobro antes de las 20:59.
- Charge: este tipo de transacción realiza el débito del dinero de la tarjeta del pagador en 1 sólo paso, es decir, autoriza el dinero de la tarjeta e inmediatamente se ejecuta el cobro (débito) correspondiente.
- e. Que entiendes y con qué fin se pueden utilizar llaves de idempotencia.
 - Las llaves de idempotencia permiten mantener la integridad de los datos y su congruencia entre lo almacenado por la pasarela de pagos y el comercio. La idempotencia establece que, si se ejecuta varias veces una acción, el resultado debe ser el mismo en cada ejecución. Por ejemplo, si la misma notificación de aprobación de un pago se envía 2 o más veces a mi sistema, esto no debería crear múltiples pagos en el sistema, sino que debe estar en la capacidad de reconocer que es el mismo pago que ya se encuentra registrado.
- f. ¿Qué entiendes por el concepto de Webhook y cuál es su utilidad?
 - Los webhooks son endpoints que reciben información de una petición enviada para realizar alguna acción. Generalmente son usados para obtener la información con el estado final de los pagos y que los comercios actualicen el estado de las transacciones en su sistema. Son bastante útiles cuando no se logra recibir en línea la respuesta a un pago, como por ejemplo pagos en efectivo o transferencias bancarias, que deben pasar por un proceso para que el cliente efectúe el pago y el estado de la transacción cambie.

5.

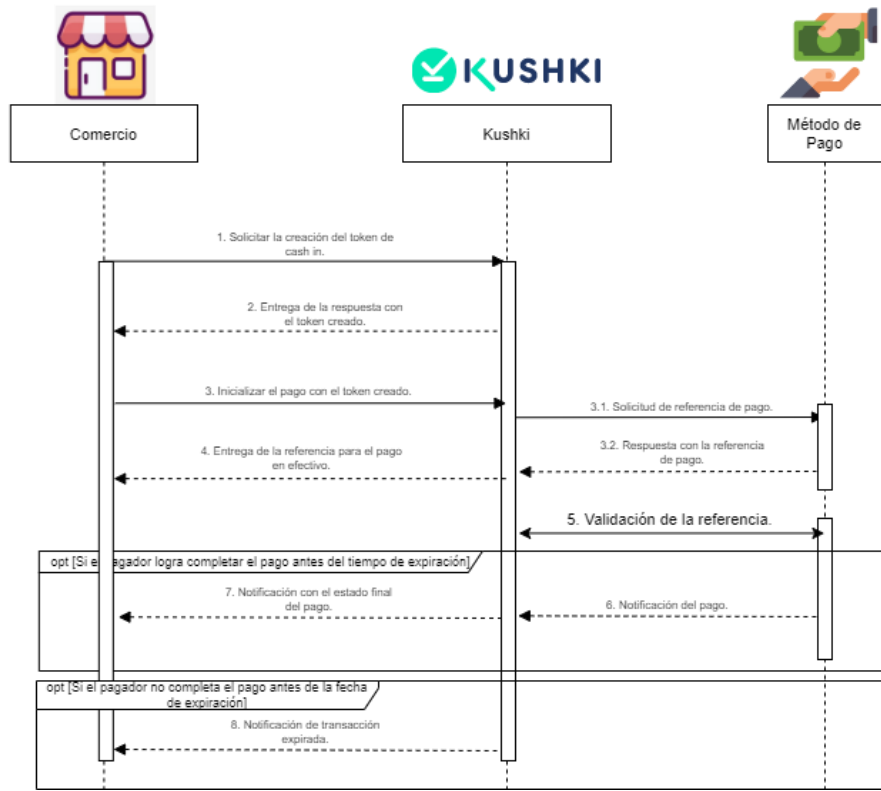
- a. Colección Postman: <https://documenter.getpostman.com/view/10307703/2s93CRJAsR>
- b. Diagrama de Secuencias:
 - i. Pagos con tarjeta sin cvv:

Diagrama de Secuencia -
Pagos con tarjeta sin cvv



ii. Pagos en efectivo:

**Diagrama de Secuencia -
Pagos en efectivo**



6. Presentación de la integración Bosko + Kushki:

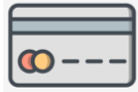
Bosko + Kushki
Integración
Colombia

Pagos con tarjeta
sin CVV

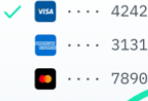
Integración BOSKO + KUSHKI:

Los pagos con **tarjeta de crédito** puede ser realizados **sin cvv** para ofrecerle a los pagadores una forma **rápida y fácil** de efectuar pagos en línea, siempre bajo los lineamientos de **seguridad** y **valoración antifraude** para cada pago.


El flujo de pago es el siguiente:




Inscribe la tarjeta del pagador, usando alguna de nuestras integraciones.




En tu checkout, muestra al pagador sus tarjetas registradas.



Envía el cobro del pagador las veces que sea solicitado (Por Demanda)



Muestra el resumen de las compras a tus pagadores.



Bosko + Kushki Integración Colombia

Pagos con tarjeta
sin CVV

Pagos en efectivo

Integración BOSKO + KUSHKI:

Los pagos en efectivo son una gran alternativa para tus pagadores. Estos medios de pago son altamente usados en Colombia.

En KUSHKI ofrecemos referencias para diversos puntos de pago como EFECTY, BANCOLOMBIA, SURED, entre otros, por lo que tus pagadores tendrán la facilidad de pagar en los diversos puntos físicos disponibles en el país.

Crea un token para
el pago con efectivo
e inicializa la
transacción



Espera por la
confirmación
a
través de alguno de
nuestros servicios.

El usuario pagador
usará la referencia del
voucher generado para
realizar el pago en el
punto físico más
cercano.



CarlosKushkiTestCO Colombia

Description of the payment

Amount: 5500 COP	Client: Carlos Medina CC 123456789 carlosmedina@kushki.co@gmail.com
Order creation date: 02-03-23 18:59 hrs	Merchant Name: CarlosKushkiTestCO Colombia

¿Dónde debes pagar?

Número de FID para pago: 7537224883

Presenta este comprobante en cualquiera de los puntos de pago Red Vix Bodega. Para realizar tu pago debes mencionar el número de número de FID para pago: 7537224883 y el nombre de Comercio: Red Vix.

Ten en cuenta que los puntos de pago no realizan cobros adicionales por el servicio de cobros.

Número de FID para pago: 7537224883

Presenta este comprobante en cualquiera de los siguientes puntos de pago. Debes mencionar el Comercio que se encuentra debajo del código de la red de pago y tu número de FID para pago.

Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega
Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega	Red Vix Bodega

