

QUIPUX S.A.
DESARROLLO Y ESTANDARIZACIÓN DE SOLUCIONES
PRUEBA TÉCNICA PARA ANALISTA DE CALIDAD

Nombre Julián Andres Díaz Cuesta Fecha 22 / 12 / 2023

Esta prueba tiene como objetivo evaluar la capacidad que tiene el aspirante para abstraer, modelar y diseñar la solución a los problemas que se presentan y de esta forma demostrar su capacidad para asumir el cargo.

Una vez finalizada la prueba, envíe todos los artefactos generados en un archivo .zip

Tiempo estimado para la solución de la prueba: 2 días

1. Definiciones y selección múltiple

Objetivo: Evaluar que el analista de calidad posea conocimientos básicos en pruebas de software.

1.1 ¿Cuál es el principal objetivo de las pruebas de software?

Evaluación y verificación de un software para asegurar que cumpla con los requerimientos y se identifiquen la mayor cantidad de errores y se cumplan los estándares de calidad

1.2 ¿Qué etapas tiene el proceso de pruebas?

El proceso de etapas de pruebas consta de : Análisis, Planeación, Diseño , Ejecución y Cierre

1.3 ¿Qué es un escenario de prueba?

Es un guion que se sigue para realizar la validación de una funcionalidad y verificar que el software corra Condiciones normales sin generar fallo

1.4 En sus palabras. ¿Cuál es la definición de las pruebas funcionales y NO funcionales?

Las pruebas funcionales son aquellas en las que podemos probar los visible de una aplicación ejemplo: Botones, formularios, login, guardados en bases de datos
Las pruebas no funcionales son aquellas que no son visibles (No tangibles) en las cuales se pueden realizar Pruebas como: rendimiento, usabilidad, carga, estrés.

1.5 ¿Cuál es la importancia de detectar un error de manera temprana en el software?

Al ser detectado un error en etapas tempranas disminuirá costos operativos e impacto que puede tener en los diferentes ambientes de pruebas (Dev, Qa , producción)

1.6 ¿Cuál es la diferencia entre Quality Assurance y Quality Control?

Quality assurance: se enfoca en prevenir errores que posiblemente pueden salir

Quality control: se enfoca en verificar el producto final identificación los potenciales errores que puedan ocurrir

1.7 No es objetivo de las pruebas:

- a. Probar que el software está correcto.
- b. Adquirir conocimiento sobre los defectos en un objeto de prueba
- c. Comprobar la funcionalidad
- d. **Generar confianza**

1.8 ¿Qué es un error humano?

- a. Un defecto introducido en el código de software
- b. Un defecto introducido en los datos
- c. Un defecto introducido en los parámetros de configuración.
- d. **Todas las anteriores**

1.9Cuál de las siguientes es la afirmación más acertada al hablar de pruebas de integración:

- a. **Se busca comprobar la interacción entre los diferentes elementos de software.**
- b. Su objetivo es comprobar la integridad del sistema.
- c. Es probar la combinación de componentes del sistema.
- d. **Busca evaluar la integración con el entorno del sistema.**

1.10 Las pruebas de estrés se refieren a:

- a. **Sistema bajo carga (carga mínima, más usuarios/transacciones)**
- b. Procesamiento de grandes cantidades de datos.
- c. Reacción a fallos hardware / recuperación ante situaciones de desastre.
- d. Reacción a la sobrecarga / recuperación tras el retorno de una carga normal.

2. **Diseño de casos de prueba.** Considere la siguiente necesidad y a partir de la documentación adjunta “Análisis” identifique y construya los casos de prueba. Dada la situación en la que la documentación anexa no cuente con la información necesaria para aclarar sus inquietudes respecto a necesidad planeada, trabaje sobre supuestos e indíquelos.

Objetivo: Evaluar que el analista de calidad tenga la capacidad de identificar los diferentes escenarios de pruebas y su capacidad analítica con el fin de detectar la mayor cantidad de errores; y validar que el producto a desarrollar cumpla con las necesidades especificadas.

Necesidad. Don Pedro es un señor que vive en el campo. El supermercado más cerca a su casa queda a 6 kilómetros. Don Pedro no tiene carro y cada 8 días debe madrugar a tomar la chiva a las 5 de la mañana para hacer el mercado para su esposa e hijos.

Él en su casa cuenta con el servicio de internet y le gustaría poder realizar la compra de su mercado de manera virtual y que este llegue a domicilio. Don Pedro cada 8 días, por lo regular, compra los mismos productos; aunque hay ocasiones en las cuales su esposa e hijos tienen otros antojos. Don Pedro los complace ya que para él la familia es lo más importante.

Don Pedro tiene un hijo que se llama Samuel y vive en la ciudad. Samuel visita cada 20 días a su familia y cuando lo hace, es él quien realiza las compras. A don Pedro le gustaría comprar su mercado y que Samuel solo tenga que recogerlo de camino a la finca.

A veces el supermercado le ha quedado mal a don Pedro por que se tardan mucho en llevarle el mercado al lugar donde toma la chiva de regreso a su finca, esto ha hecho que pierda su transporte y tenga que pagar uno privado. A don Pedro le gustaría cancelar su pedido cuando crea que lleva esperando mucho tiempo y que le devuelvan su dinero para después poder realizar una nueva compra en otro supermercado.

CASOS DE PRUEBA

ID	NOMBRE	DESCRIPCION	PASO A PASO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO ACTUAL
CP001	Registrar nuevo usuario	validación de registró exitoso en la plataforma "Merca fácil"	Ingreso a la página www.mercafacil.com Ingresar datos del usuario a registrar Validación de campos obligatorios en registro Validar confirmación registro exitoso	El usuario se registró con éxito	Exitoso
CP002	Ingresar a login usuario registrado	validación de login exitoso en la plataforma "Merca fácil"	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -Ingresar datos del usuario registrado -Validar confirmación -Ingreso exitoso	El ingreso exitosamente	Exitoso
CP003	Ingresar a login usuario no registrado	validación de login con usuario no registrado en la plataforma "Merca fácil"	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -Ingresar datos de un usuario no registrado -Mensaje de alerta	No ingresa a la plataforma	Exitoso
CP004	Validación de campos obligatorios	validación de los campos obligatorios en la plataforma "Merca fácil"	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -Validar campos obligatorios	Los campos obligatorios se resaltaran y no permitirán avanzar	Exitoso
CP005	Validación compras registradas	validación de las compras registradas por el usuario	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -realizar gestión de proceso	validación de compras registradas	Exitoso
CP006	Validación buscador de productos existentes	validación de productos existentes en BD	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -Validar los	Productos encontrados exitosamente	Exitoso

			productos existentes		
CP007	validación buscador productos no existentes	validación de productos que no existen en BD	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -Validar campos obligatorios	Alerta productos no existentes	Exitoso
CP008	Verificación resultado de búsqueda	Verificación del campo de búsqueda para corroborar que este realizando la búsqueda correcta	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -Validar si los productos no existen entonces debe mostrar una alerta	Selección de productos y verificación de ellos	Exitoso
CP009	validación de alerta resultado de búsqueda (estado)	Verificación de alerta de resultado de búsqueda indicando al usuario el estado	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -Validar si los productos existe indicando mediante la visualización	Verificación del estado de los productos indicando al usuario su proceso	Exitoso
CP010	Validación y selección de productos y cantidad	Descripción y visualización de productos y cantidad adquiridos por el cliente	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -Validar campos y cantidad de productos seleccionados	Validación de cantidad y productos seleccionados	Exitoso
CP011	Validación y selección de productos sin cantidad	Descripción y visualización de productos y sin agregar cantidad adquiridos por el cliente	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -agregar productos sin cantidad	Validación de productos indicando la cantidad por default la cual seria 1	Exitoso
CP012	Verificación de los detalles de productos seleccionados	validación de los detalles de los productos seleccionados mostrando así al usuario los productos escogidos	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -Validar los detalles sean correctos	Verificación de los productos seleccionados por el cliente	Exitoso
CP013	Finalización orden de compra, selección de forma de pago y medio de entrega	Seleccionar forma de pago por el cliente escogiendo entre las opciones la que mas se acoja	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -Validar y seleccionar la opción de forma de pago	Remisión a pasarela de pagos y forma de entrega	Exitoso
CP014	Finalización orden de compra, sin selección de forma de pago y medio de entrega	Verificar funcionamiento del sistema al continuar con el proceso sin forma de pago	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -selección de método de entrega sin pulsar forma de pago	Alerta de al no seleccionar forma de pago como campo obligatorio para continuar el proceso	Exitoso
CP015	Finalización orden de compra, sin selección de forma de pago y sin	Verificar funcionamiento del sistema al continuar con el proceso sin seleccionar	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -no seleccionar forma de pago ni método de entrega	Alerta de campos obligatorios indicando al usuario el diligenciamiento	Exitoso

	medio de entrega	forma de pago y medio de entrega		de forma de pago y método de entrega	
CP016	validación forma de pago efectivo	Selección de forma de pago en efectivo	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación	validación al seleccionar forma de pago en efectivo y continuación del proceso	Exitoso
CP017	validación forma financiera para forma de pago en debito	validación de forma de pago en tarjeta de debito	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación	validación al seleccionar forma de pago en debito y continuación del proceso	Exitoso
CP018	validación forma financiera para forma de pago en debito sin fondos	validación de forma de pago en tarjeta de debito sin cupo	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación	validación al seleccionar forma de pago en indicando al usuario que la transacción no fue aprobada	Exitoso
CP019	validación forma financiera para forma de pago en crédito	validación de forma de pago en tarjeta de crédito	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación	validación al seleccionar forma de pago en tarjeta de crédito y continuación del proceso	Exitoso
CP020	validación forma financiera para forma de pago en crédito sin cupo	validación de forma de pago en tarjeta de crédito sin cupo	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación	validación y alerta y trata de continuar cuando se selecciona forma de pago en tarjeta de crédito sin cupo no fue aprobada por fondo y continuación del proceso	Exitoso
CP021	Validación emisión de proceso de pago	Verificación que el proceso de pago fue exitoso	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación de proceso exitoso	Mensaje indicando que el proceso fue exitoso	Exitoso
CP022	validación orden de	Validación que la orden de	-Ingreso a la página www.mercafacil.com	Emisión de la factura de la	Exitoso

	compra y emisión de factura	compra y factura fue correcta	-ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación emisión de factura	compra del cliente	
CP023	validación con usuario entrega en tienda	Validación y verificación que el usuario tomo la opción de entrega en la tienda	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación -factura -método de entrega	Mensaje informativo indicando que el usuario tomara su pedido en la ubicación seleccionada	Exitoso
CP024	validación con usuario entrega domicilio	Validación y verificación que el usuario tomo la opción de entrega en la tienda	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación -factura -método de entrega	Mensaje informativo indicando que el será enviado su pedido en ubicación seleccionada	Exitoso
CP025	validación cancelación de compra	validación del usuario al cancelar Vía compra	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación -factura -método de entrega -cancelación del producto	Mostrara una mensaje indicando que el producto fue cancela y será remitido al dashboard	Exitoso
CP026	validación productos recibidos	validación y confirmación que los productos fueron recibidos	-Ingreso a la página www.mercafacil.com -ubicarse en el login -manejo plataforma pasando -selección de productos -pasarela de pago -verificación -factura -método de entrega -mensaje informativo cuando el producto será envía en domicilio	El cliente será informado cuando sus productos estén listo para ser entregados	Exitoso

3. Conocimientos de SQL.

Objetivo: Evaluar que el analista de calidad posea conocimientos en SQL y tenga la capacidad de construir las sentencias requeridas para la generación del set de datos.

Tener presente: Para los campos del **Modelo de Datos.bmp** cuyo nombre campo comienza con id, se presume que el valor es numérico.

3.1 Escriba una consulta para encontrar el mayor elemento en una columna.

```
SELECT MAX(numero_factura) from Maestro_compra
```

3.2 Dado el Modelo de Datos.bmp. Listar el histórico de compras realizado por Don pedro, donde se visualice por factura los productos adquiridos, el valor de la unidad y el medio de pago.

```
SELECT u.nombre, p.id_producto, d.nombre_forma_pago From Maestro_Compra mc  
INNER JOIN maestro_compra_producto pmc IN (pmc.id_maestro_compra= mc.id_maestro_compra)  
INNER JOIN Producto po ON(d.id_forma_pago=mc.id_forma_pago)  
INNER JOIN Forma_pago d ON(d.id_forma_pago= mc.id_forma_pago)  
Maestro_compra WHERE u.nombre = "Don Pedro";
```

3.3 ¿Cuál es la función principal de una clave primaria y foránea en una tabla?

La llave primaria son valores que hacen un único registro la cual se identifica como ID

La llave foránea se utiliza para indicar a un único registro de otra tabla

3.4 Dado el Modelo de Datos.bmp. indicar el valor total de los productos por precio unitario de Don pedro para el número de factura 42124.

```
SELECT SUM(v.valor_unitario), n.nombre_producto FORM Maestro_compra mc  
INNER JOIN Maestro_compra_producto mco ON (mco.id_maestro_compra = mc.id_maestro_compra)  
INNER JOIN Producto p On (p.id_producto = mco.id_producto)  
WHERE mc.numero_factura = 42124  
ORDER BY p.nombre_producto;
```

3.5 Dado el Modelo de Datos.bmp. Se requiere eliminar por completo el cargo administrador cuyo identificador es 1235 del sistema. Tenga presente que el usuario de cédula de identificación es 2454454 tiene vinculado dicho cargo.

```
DELETE FORM cargo WHERE id_cargo = 1235 AND (Select id_usuario FORM usuario WHERE id_usuario = 2454454)
```

3.6 Con sus palabras ¿Cuál es la importancia del emplear la instrucción commit en los comandos DML?

El commit va a garantizar todas la edificaciones de un proceso de transacción para que hagan parte de la BD

3.7 Dado Modelo de Datos.bmp. Genere una consulta que permita confrontar visualmente que el valor almacenado en el campo valor total producto realmente corresponde al valor unitario por cantidad definida para el producto 6785

```
SELECT * FORM producto WHERE id_producto = 6785
```

3.8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- a. Se puede seleccionar cualquier columna de las tablas relacionadas en un Join **VERDADERO**
- b. Las claves foráneas son necesarias para poder hacer un Join entre 2 tablas **VERDADERO**
- c. Las claves primarias son necesarias para poder hacer un Join entre 2 tablas **VERDADERO**

3.9 Dado Modelo de Datos.bmp. Se requiere actualizar el costo a \$3.500 de la bolsa de leche cuyo código de producto es 0031, teniendo en cuenta que la cantidad que se tiene en el nuevo pedido es de 200 unidades

```
UPDATE Productos Set valor_unitario = 3500 WHERE cantidad = 200 AND id_producto = 0031
```

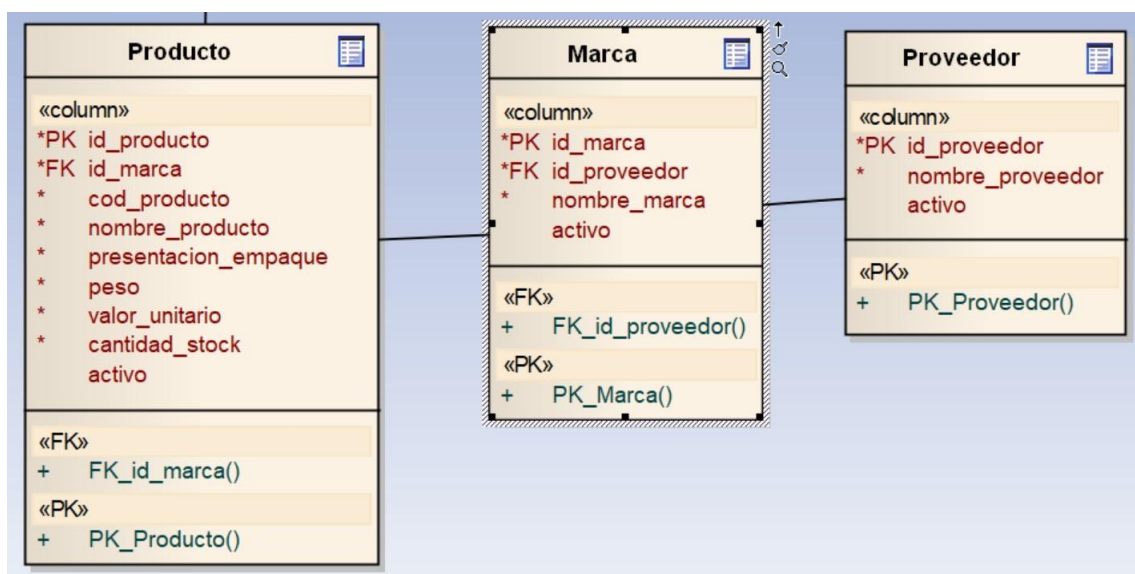
3.10 Dado el modelo de datos Modelo de Datos.bmp, se requiere adicionar un nuevo cliente (Asuma los valores a registrar) y cuya dirección principal es "Carrera 56 #32-81" de la ciudad de Medellín.

```
INSERT INTO  
Usuario (id_tipo_documento,  
Nombre,apellido,email,celular,teléfono_fijo,contraseña,id_cargo)VALUES('1'104965547,Julian,'Diaz',  
'julidiaz26@hotmail.com' 321986574,4326534,'JulianDiaz1',qa)AND(select dirección from direcciones)
```

3.11 Consulta multitabla. Dado el siguiente modelado, realice el SQL que permita recuperar todos los productos cuya marca corresponde a QUIPUX y el proveedor es INNOVA.

Tenga en cuenta lo siguiente.

- Se deberá presentar el código, nombre y valor del producto, identificador de la marca e identificador del proveedor.
- El campo donde se almacena el nombre de la marca permite almacenar valores tanto en mayúsculas como en minúsculas por lo cual se deberá controlar este escenario durante la consulta.
- Solo se deberá presentar la información si el proveedor se encuentra activo.



4. Automatización de pruebas

Objetivo: Evaluar que el analista posea conocimientos para la automatización de pruebas

4.1 Indique de acuerdo con su criterio cuando es necesario implementar las pruebas automáticas.

Procesos repetitivos, flujos extensos que necesitan constante actualización y se necesita probar regresión, casos complejos que consumen mucho tiempo, cuando se trabaja bajo metodología devOps

4.2 Automatizar Formulario: Realice la automatización del formulario ubicado en la siguiente url <https://katalon-demo-cura.herokuapp.com/> y envíe el proyecto para su validación. Nota El formulario inicia dando clic en el botón "Make appointment" y la automatización se puede realizar con cualquier herramienta.

5. Servicios

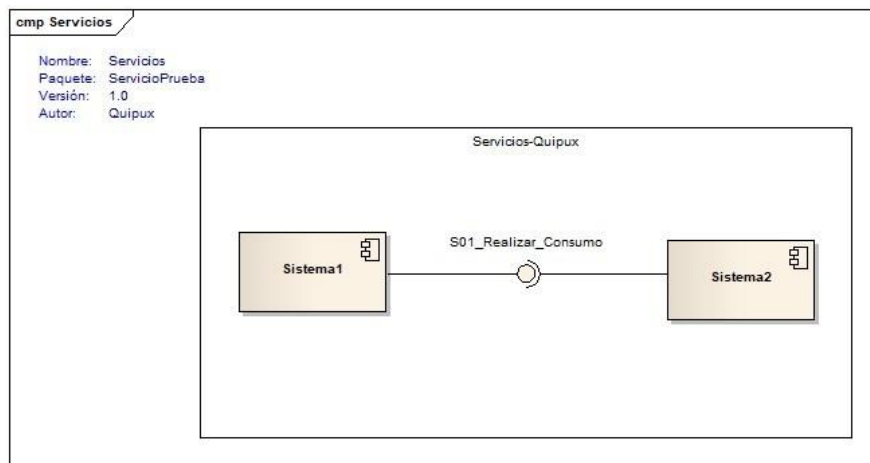
Objetivo: Evaluar que el analista posea conocimientos en pruebas de servicios.

5.1 ¿Qué es un servicio web y cuando debe implementarse?

Servicio web: es una vía de comunicación entre máquinas que se conectan a la red

Cuando debe implementarse: Cuando se necesita enviar o recibir información de otra aplicación

5.2 Dado el siguiente diagrama de servicios, indique que sistema expone y que sistema consume



El sistema 1 es el sistema que expone y el sistema 2 es el que consume

5.3 Consumo del servicio. Dado el siguiente servicio, realice el consumo de este y envíe las pruebas pertinentes del resultado de la acción, en caso de presentar inconvenientes sustente porque se pudo presentar dicho inconveniente.

POST: /backgestorservicio/ConsultarEstadoCuenta/consultarEstadoCuentaBack HTTP/1.1

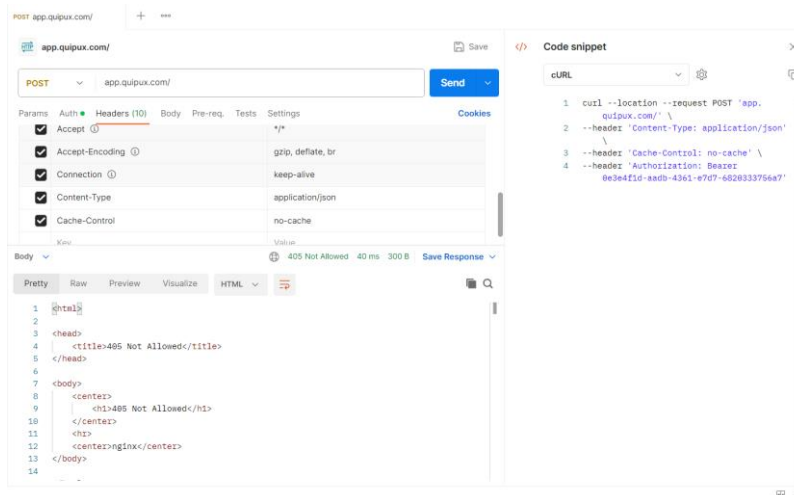
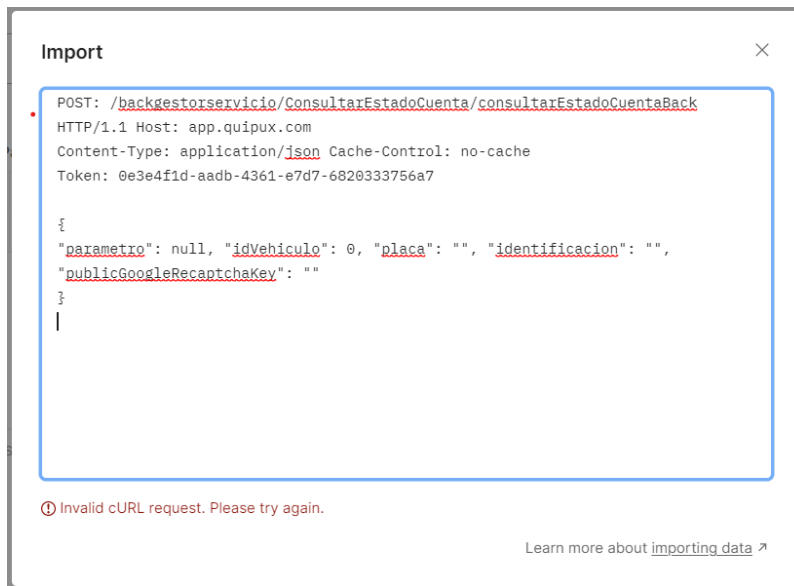
Host: app.quipux.com

Content-Type: application/json

Cache-Control: no-cache

Token: 0e3e4f1d-aadb-4361-e7d7-6820333756a7

```
{
  "parametro": null,
  "idVehiculo": 0,
  "placa": "",
  "identificacion": "",
  "publicGoogleRecaptchaKey": ""
}
```



1. El curnl no funciona para importación
2. No se tiene permisos para construir
3. Se tiene acceso al servicio pero no se tiene permisos por eso arroja un error 405
4. El path donde se aloja el servidor arroja un error 404