



## **Documentación de SW**

### **Proyecto: BATSEJ OPEN FINANCE S**

---

Prueba técnica de stephania Martheyn  
Febrero del 2025



## Ficha del documento

Fecha	versión	Autor	Comentario
13/02/2025	1.0	Stephania Martheyn	Creación del documento



# Contenido

Ficha del documento

Contenido

## 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Propósito
- 1.2. Alcance
- 1.3. Personal involucrado
- 1.4. Resumen

## 2. CONCEPTOS PREVIOS

- 2.1. Análisis el requerimiento
- 2.2. Ajuste en la base de datos

## 3. DESARROLLO

- 3.1. Requisitos de instalación
- 3.2. Requisitos para ejecutar la aplicación
- 3.3. Evidencias



## 1. Introducción

El propósito de este proyecto es automatizar el proceso de cobro de comisiones por el uso de una API de verificación de cuentas bancarias para BATSEJ OPEN FINANCE S.A. Esta empresa proporciona soluciones de verificación de cuentas bancarias activas a otras entidades financieras mediante APIs. La automatización de este proceso permite optimizar los recursos de la organización, reducir errores humanos y mejorar la eficiencia en las operaciones, lo que contribuye a un retorno de inversión (ROI) más efectivo. La implementación de este sistema también proporciona una mayor confiabilidad y rapidez, mejorando la experiencia del cliente y garantizando la correcta facturación.

### 1.1. Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de una aplicación (APP) que permitirá a los usuarios testear, fotografiar, grabar y llamar a otros usuarios en tiempo real. Éste será utilizado por todas las personas.

### 1.2. Alcance

La solución propuesta tiene como objetivo principal automatizar el cobro de comisiones por el uso de la API de BATSEJ OPEN FINANCE S.A., tomando en cuenta las condiciones específicas de los contratos de las 5 empresas clientes que utilizan la API. Se buscará generar de manera automatizada las facturas correspondientes para los meses de julio y agosto de 2024, con la posibilidad de aplicar descuentos en caso de ser necesario, y enviar por correo electrónico los resultados resumidos y almacenados en formato XLSX para futuras referencias.

### 1.3. Personal involucrado

Nombre	Stephania Martheyn Berbesi
Rol	Desarrollador
Información de contacto	<a href="mailto:stephaniemartheyn@hotmail.com">stephaniemartheyn@hotmail.com</a>

### 1.4. Resumen

La automatización del cobro de comisiones a través de una solución en Python y SQLite es clave para optimizar los procesos de BATSEJ OPEN FINANCE S.A. Este sistema no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también permitirá a la empresa gestionar de manera precisa y eficiente las comisiones cobradas a sus clientes. La solución proporcionará una vista detallada de los cobros para los meses de julio y agosto de 2024, considerando las condiciones contractuales de cada cliente, y enviará un resumen de los resultados a través de correo electrónico y en formato XLSX para almacenamiento y futuras consultas.

## 2. Concepto previo

### 2.1. Análisis del requerimiento

Al analizar el requerimiento planteado para la automatización del cobro de comisiones, se identificaron varios puntos clave que debían ser atendidos para cumplir con las expectativas del cliente y optimizar la estructura del código. A partir de los recursos proporcionados en la base de datos SQLite y las condiciones del negocio, se establecieron los siguientes aspectos fundamentales:

1. La solución debía garantizar una alta seguridad en el proceso de cobro, por lo que la aplicación debe validar que la **compañía exista** en la base de datos antes de realizar cualquier acción. Además, se debe verificar que la compañía esté **activa** para proceder con el cobro de las comisiones. Esto es fundamental para asegurar que solo las empresas habilitadas sean procesadas.
2. La solución también debía permitir el seguimiento detallado de las peticiones exitosas y fallidas, discriminando los resultados por mes. Esto facilita el control de la actividad de la API, permitiendo identificar y gestionar tanto las transacciones exitosas como las que presentan problemas.
3. Los recursos proporcionados en la base de datos SQLite requerían ser modificados y optimizados para mejorar la estructura modular del código. Se identificaron varias mejoras clave en las tablas existentes, así como la creación de nuevas tablas para facilitar la gestión de la información.

### 2.2. Ajuste en la base de datos

- a. **Modificación de la Tabla commerce:** Se modificó la tabla commerce para incluir una nueva columna que define el tipo de plan de cada compañía, es decir, si el contrato es fijo o variable. Esto permite clasificar las compañías de manera clara según sus condiciones contractuales y facilita la gestión del cobro, ya que los cálculos de las tarifas varían dependiendo del tipo de contrato.
- b. **Creación de la Tabla commerce\_plans:** Se creó la tabla commerce\_plans para registrar los diferentes rangos de cobro para cada empresa. Esta tabla permite identificar, por cada compañía, los rangos de peticiones API (definidos por min\_api\_calls y max\_api\_calls) y la cuota mensual que debe cobrarse, conocida como mountly\_fee.

Para empresas con contratos variables, esta tabla tiene múltiples registros, ya que cada rango de cobro debe ser tratado de manera independiente, lo que permite una validación más precisa y flexible en función de las condiciones específicas del contrato.

- c. **Creación de la Tabla commerce discounts:** Se añadió la tabla `commerce_discounts` para gestionar los descuentos por peticiones fallidas. Esta tabla permite, por cada empresa, discriminar los rangos de peticiones fallidas (`min_api_calls` y `max_api_calls`) que fueron negociados como parte del contrato, y registrar el porcentaje de descuento mensual a aplicar en caso de que se superen esos límites. Esta estructura facilita el cálculo de los descuentos y su aplicación de manera precisa para cada empresa, permitiendo la flexibilidad de modificar estos datos cuando cambian las reglas del negocio.

Este enfoque modular y optimizado de la base de datos no solo mejora la flexibilidad y eficiencia del sistema, sino que también permite una fácil expansión y modificación de los datos en el futuro, conforme a posibles cambios en los contratos o políticas comerciales.

## 3. Desarrollo

### 3.1. Requisitos de instalación

Para ejecutar el programa hay dos formas de hacerlo:

- **Opción 1:**

Una vez clonado el repositorio en Github, ingrese al directorio clonado del repositorio y ejecute el `main.exe` que se muestra en la siguiente imagen:

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
.git	12/02/2025 08:07 p. m.	Carpeta de archivos	
BATSEJ_OPEN_NEW_SOLUTIONS	13/02/2025 08:29 p. m.	Carpeta de archivos	
database.sqlite	13/02/2025 03:27 a. m.	Archivo SQLITE	91,136 KB
database	13/02/2025 06:47 p. m.	Carpeta comprimi...	18,671 KB
main	13/02/2025 08:20 p. m.	Aplicación	52,956 KB
Prueba de conocimiento técnico para au...	12/02/2025 06:08 p. m.	Microsoft Edge P...	103 KB
README	12/02/2025 06:08 p. m.	Archivo de origen ...	1 KB



- **Opción 2:**

Una vez clonado el repositorio en Github, ingrese a la carpeta que se muestra en la imagen con el editor de código de su preferencia:

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
.git	12/02/2025 08:07 p. m.	Carpeta de archivos	
BATSEJ_OPEN_NEW_SOLUTIONS	13/02/2025 08:29 p. m.	Carpeta de archivos	
database.sqlite	13/02/2025 03:27 a. m.	Archivo SQLITE	91,136 KB
database	13/02/2025 06:47 p. m.	Carpeta comprimi...	18,671 KB
main	13/02/2025 08:20 p. m.	Aplicación	52,956 KB
Prueba de conocimiento técnico para au...	12/02/2025 06:08 p. m.	Microsoft Edge P...	103 KB
README	12/02/2025 06:08 p. m.	Archivo de origen ...	1 KB

Si al ingresar al proyecto y abrir la terminal no se visualiza el entorno virtual de python (VENV) como se muestra en la siguiente imagen:

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS  SQL CONSOLE  COMENTARIOS  powershell + - [ ] ... ^ x
PS C:\Users\steph\OneDrive\Escritorio\Prueba tecnica bancolombia\Prueba_vacante_ecosistemas\BATSEJ_OPEN_NEW_SOLUTIONS>
```

Ingresa este comando en consola:

```
.\venv\Scripts\activate
```

Se debe visualizar de la siguiente manera:

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS  SQL CONSOLE  COMENTARIOS  powershell + - [ ] ... ^ x
PS C:\Users\steph\OneDrive\Escritorio\Prueba tecnica bancolombia\Prueba_vacante_ecosistemas\BATSEJ_OPEN_NEW_SOLUTIONS> .\venv\Scripts\activate
o (venv) PS C:\Users\steph\OneDrive\Escritorio\Prueba tecnica bancolombia\Prueba_vacante_ecosistemas\BATSEJ_OPEN_NEW_SOLUTIONS>
```

Ahora debe proceder a instalar las librerías con el siguiente comando en terminal:

```
pip install -r requirements.txt
```



Puede rectificar la correcta instalación con el siguiente comando:

```
pip list
```

Ya puede proceder a ejecutar el archivo principal del código fuente en la terminal para ver la aplicación desarrollada con el siguiente comando :

```
Python -m src.main
```

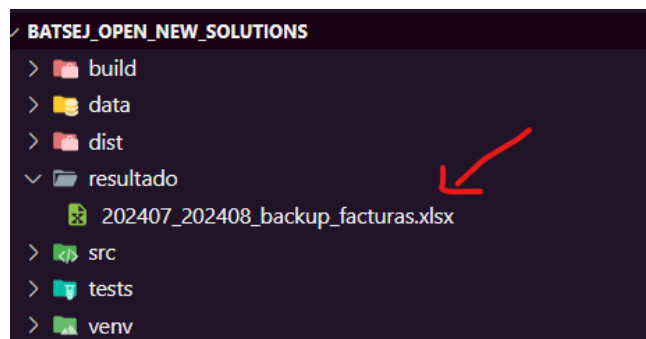
### 3.2. Requisitos para ejecutar la aplicación

Hasta el momento el aplicativo se encuentra diseñado para entregar el reporte del mes julio y agosto, por ende debe ingresar en los campos, los siguientes datos para visualizar el reporte:

	Dato a ingresar
Fecha de inicio (formato YYYY-MM):	2024-07
Fecha de fin (formato YYYY-MM):	2024-08

### 3.3. Evidencias

- **Archivo excel:** Para poder ver el archivo generado como backup de las facturas procesadas, ingrese a la carpeta resultados que se generó al correr la aplicación







- **Correo enviado:** Para poder ver que el envío del correo fue exitoso, vamos a utilizar la aplicación mailtrap con las siguientes credenciales:

Link	<a href="https://mailtrap.io/">https://mailtrap.io/</a>
------	---

Usuario	pruebaaEmck@outlook.com
Contraseña	Prueba123

Se debe visualizar de la siguiente manera cada vez que haga envío de los correos:

The screenshot shows the Mailtrap web interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Home, Email API/SMTP, Email Testing (selected), Inboxes, Email Marketing (new), Contacts, Sending Domains, and Templates. The main area displays a list of email previews under the 'Inboxes' tab, all titled 'Resumen de Facturas - Open Finance'. The selected preview shows the email details:

**Resumen de Facturas - Open Finance**  
From: <noreply@pruebas.com>  
To: <nexatechindustries@gmail.com>  
Show Headers

Below the headers are tabs for HTML (selected), HTML Source, Text, Raw, Spam Analysis, HTML Check (with a red indicator), and Tech Info. The email content is displayed below the tabs:

A quien pueda interesar,

Adjunto los resultados de las facturas generadas:

Fecha-Mes	Nombre	NIT	Valor Comisión	Valor IVA	Valor Total	Correo
2024-07 - 2024-08	NexaTech Industries	452680670	3465790.00	0.19	4124290.10	nexatechindustries@gmail.com

Saludos,  
BATSEJ OPEN FINANCE S.A