

Consideraciones del Sistema

1. Ubicación de los Archivos Excel

Los archivos Excel generados por el sistema se almacenan en la carpeta **backend/storage**, ubicada en el directorio raíz del proyecto.

- **Archivos generados:** Contienen los resultados procesados.
- **Planilla vacía:** Sirve como plantilla base para escribir los nuevos datos.

Nota: Asegúrate de no modificar la estructura de esta carpeta para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

2. Valores Estáticos en las Tablas de la Planilla

Dentro de las planillas generadas, las tablas relacionadas con **países** contienen valores estáticos. Estos valores incluyen:

- **Nombre del país:** Lista predefinida de países reconocidos por el sistema.
- **Código del país:** Identificadores únicos asignados a cada país.

Importante:

La integridad de estos datos es crucial para que el sistema funcione correctamente.

Cualquier cambio o eliminación podría afectar la validación y el procesamiento de datos.

3. No Eliminar el Archivo Excel de Planilla Vacía

El archivo **planilla vacía** es un recurso esencial para el sistema, ya que actúa como plantilla para escribir los datos.

- **Ubicación:** Se encuentra en la carpeta **backend/storage**.

Recomendación:

Si necesitas modificar este archivo, realiza una copia y nunca elimines el original.

4. Funcionamiento de los Patterns

Configuraciones Generales

- **name:** Nombre del patrón, utilizado para identificar esta configuración específica.
- **sheetIndex:** Índice de la hoja en la plantilla donde se copiarán los datos procesados.

Manejo de Llaves Primarias

- **primaryKeySheetIndex:** Índice de la hoja que contiene las llaves primarias.
- **primaryKeyColumn:** Columna donde se almacenan las llaves primarias en la hoja correspondiente.

- **basePrimaryKeyStartRow:** Fila inicial donde se encuentra la primera llave primaria.
- **primaryKeyStartRowIncrement:** Incremento en las filas para buscar llaves primarias adicionales en diferentes regiones.

Rangos y Organización de Datos

- **baseStartRow:** Fila inicial en la hoja de la plantilla donde comienzan a copiarse los datos.
- **startRowIncrement:** Incremento en las filas para separar datos por regiones o categorías.

Asignación de Datos desde Workbooks

- **sourceWorkbook1Sheets:** Hojas del primer archivo fuente desde donde se extraen los datos.
- **sourceWorkbook2Sheets:** Hojas del segundo archivo fuente utilizadas para completar la información.
- **sourceExtractColumns1Base y sourceExtractColumns2Base:** Columnas específicas de cada hoja fuente de donde se extraen los datos.

Datos Basados en Rangos

- **useDirectRange:** Define si los datos se toman de un rango directo (por ejemplo, 'M3:M14').
 - Cuando es true, se utilizan las configuraciones directRangeStart y directRangeEnd.

Datos Especiales

- **specialRowIndex:** Índice especial de filas donde se insertan datos específicos.
- **specialRowIndexIncrement:** Incremento para manejar la distribución de datos especiales en filas.

Configuraciones Avanzadas

- **baseDataStartRowBDA y baseDataStartRowBFE:** Fila inicial de datos para cada hoja en los archivos fuente.
- **dataStartRowIncrementBDA y dataStartRowIncrementBFE:** Incrementos en las filas al leer datos adicionales para diferentes categorías.
- **defaultRowGap y defaultTotalRows:** Configuran la separación entre bloques de datos y el número total de filas utilizadas en cada caso.

Destino de los Datos

- **destinationColumns:** Define las columnas de destino en la plantilla donde se trasladarán los datos extraídos y procesados.

Nota:

Este patrón es altamente configurable y permite adaptarse a diferentes estructuras de

entrada, asegurando que los datos se ubiquen correctamente en la plantilla final.

5. Mejoras para el Código

Para optimizar el sistema y garantizar su mantenibilidad, se proponen las siguientes mejoras:

- **Modularización del código:** Dividir funcionalidades en módulos más específicos para mejorar la claridad y la reutilización.
- **Manejo de errores:** Implementar mensajes de error más detallados para facilitar la identificación de problemas por parte de los usuarios.
- **Validación avanzada:** Permitir la personalización de patterns según las necesidades de los usuarios finales.
- **Documentación:** Incluir comentarios claros en el código fuente para que sea más fácil de entender y actualizar por otros desarrolladores.
- **Automatización de pruebas:** Crear tests automatizados para validar el correcto funcionamiento del sistema después de cambios.