



Módulo: S30_GENERA_Grafico_Detalle.py



Descripción General

Este módulo forma parte del flujo de generación de pronósticos de demanda para el sistema de reposición de Zeetrex. Está diseñado para generar gráficos detallados por artículo y sucursal, basados en datos históricos y pronósticos previamente calculados.

Se utiliza cuando una ejecución tiene estado 30 (forecast calculado con datos completos), y su propósito es:

- Leer datos de ventas y forecast para un proveedor específico.
- Generar visualizaciones gráficas (ventas históricas + forecast) codificadas en base64.
- Guardar un archivo CSV extendido con dichos gráficos embebidos.
- Actualizar el estado del proceso a 35 durante la generación, y luego a 40 al finalizar.



Archivos involucrados

- .../{etiqueta}_Ventas.csv : contiene el histórico de ventas.
- .../{algoritmo}_Solicitudes_Compra.csv : contiene los resultados del forecast.
- .../{algoritmo}_Pronostico_Extendido.csv : archivo de salida con los gráficos embebidos.



Flujo de ejecución

1. Recupera todas las ejecuciones con estado 30 (`get_execution_by_status(30)`).
2. Para cada ejecución:
 - Cambia el estado a 35 (procesando gráficos).
 - Lee los archivos CSV de ventas y forecast.
 - Aplica `generar_grafico_base64(...)` a cada combinación artículo-sucursal.
 - Guarda el archivo extendido con la columna `GRAFICO` .
 - Actualiza el estado a 40 en la base de datos (`update_execution`).

🔧 Funciones utilizadas

`insertar_graficos_forecast(algoritmo, name, id_proveedor)`

Genera y embebe gráficos en el DataFrame de forecast usando datos históricos.

`generar_grafico_base64(...)`

Función importada desde `funciones_forecast.py` que genera una imagen base64 a partir de datos de ventas y pronóstico.

🧠 Consideraciones Técnicas

- El gráfico generado se almacena en una nueva columna `GRAFICO` , en formato texto base64.
- La conversión a entero y a tipo `datetime` de los datos leídos es necesaria para evitar errores en el gráfico.
- Si algún artículo o sucursal tiene datos incompletos (`NaN`), se omite la generación del gráfico.
- Se utiliza `ace_tools_open` para visualización interna opcional en entorno Jupyter.

✅ Estados del Proceso

Estado	Significado
30	Forecast calculado con datos
35	Procesando generación de gráficos
40	Finalizado y exportado

✍️ Autoría

- **Autor:** EWE - Zeetrex

- **Fecha de creación:** 2025-03-22

Ubicación esperada

Este script debe ejecutarse desde la raíz del proyecto donde se encuentren los archivos CSV y `.env`.

Ejecución

Este módulo se puede ejecutar manualmente o ser integrado como parte de una ejecución planificada, por ejemplo:

```
python S30_GENERA_Grafico_Detalle.py
```

Requiere que el archivo `funciones_forecast.py` esté disponible y correctamente importado.