

Automatización entre Google Sheets y API Externa

Arnau Sastre

[linkedin.com/in/arnausastre](https://www.linkedin.com/in/arnausastre)

August 9, 2025

Abstract

Este proyecto implementa un sistema automatizado de integración entre hojas de cálculo de Google Sheets y una API externa simulada. Su objetivo es enriquecer registros de leads con un *score* calculado automáticamente y actualizar la información en tiempo real. La solución es ideal para equipos comerciales, agencias o freelancers que trabajan con flujos no-code y buscan potenciar su operativa sin recurrir a CRM costosos.

1 Objetivo

Diseñar un sistema que:

- Lea datos de leads desde una hoja de Google Sheets.
- Llame a una API externa para calcular un **lead scoring**.
- Actualice automáticamente la hoja con el nuevo dato.
- Opcionalmente, ejecute el flujo periódicamente mediante GitHub Actions.

2 Tecnologías utilizadas

- Python 3 – Lenguaje principal
- gspread – Conexión con Google Sheets
- Google Sheets API – Acceso y modificación de datos en la nube
- GitHub Actions – Automatización programada (opcional)

3 Funcionamiento del sistema

1. Autenticación con Google

Para acceder a la hoja de cálculo se utiliza un archivo `credentials.json`, que contiene las credenciales del servicio habilitado en Google Cloud Console.

Requisito: La hoja debe compartirse con el email asociado a la cuenta de servicio.

2. Lectura de datos

El sistema accede a una hoja activa, identifica nuevas filas de leads sin score, y extrae los datos necesarios (nombre, email, origen, etc.).

3. Enriquecimiento vía API

Se simula una llamada a una API externa que devuelve un `lead score` (entre 0 y 100) en función del perfil del contacto. Este proceso es fácilmente reemplazable por una API real (CRM, scoring, modelos ML...).

4. Actualización automática

Los valores calculados son escritos de vuelta en la hoja, junto al lead correspondiente, manteniendo la integridad del histórico.

4 Automatización con GitHub Actions

El flujo puede ejecutarse manualmente o programarse con un cron job:

on:

```
schedule:
  - cron: '0 8 * * 1' # Lunes a las 08:00 UTC
```

Esto permite enriquecer nuevos leads cada semana sin intervención humana.

5 Aplicaciones reales

- Agencias de marketing: priorización automática de leads
- Startups sin CRM: uso de Sheets como sistema ligero
- Freelancers: conexión entre herramientas sin-code y modelos predictivos
- Equipos comerciales: activación de flujos según puntajes

6 Ventajas del sistema

- Compatible con cualquier cuenta de Google Workspace
- Escalable: puede incluir múltiples columnas o pasos
- Flexible: API simulada sustituible por lógica de negocio real
- Sin coste de licencias o dependencias propietarias

7 Conclusiones

Este sistema muestra cómo automatizar la actualización de información desde y hacia Google Sheets, conectándolo con APIs externas. Es una solución ligera, adaptable y perfecta para digitalizar procesos comerciales sin depender de plataformas costosas.

Contacto

Si necesitas automatizar flujos entre hojas de cálculo y servicios externos, conectar sistemas o enriquecer leads desde modelos predictivos, no dudes en escribirme por **LinkedIn** o **Malt**.