

### User Story 12: Investigar API Google Drive

**Como:** Miembro del equipo de desarrollo

**Quiero:** Entender cómo funciona la API de Google Drive.

**De forma que:** Ayude para el guardado de archivos y documentos en la nube.

**Story points:** 1 | **Business value:** 4

**Tareas:**

- Investigar en paginas oficiales de google que servicios ofrece: 1 hora
- Analizar sistemas en funcionamiento que lo utilicen: 5 horas
- Consultar con personas que tengan conocimiento sobre esta API: 5 horas
- Analizar si es aplicable al sistema actual y que cambios habría que hacer para poder incorporarla: 5 horas
- Total: 38 horas

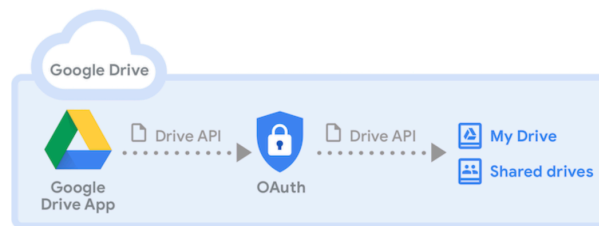
**Criterios de aceptación:**

- Generar un documento que analice ventajas y desventajas para incorporar o no esta API.

---

### Descripción general de la API de Google Drive

- La API de Google Drive permite crear apps que aprovechan la nube de Google Drive y almacenamiento de los datos, pudiendo desarrollar aplicaciones que se integren con Drive.



- Servicios que ofrece:
  - Descargar y subir archivos de/a Drive.
  - Buscar archivos y carpetas almacenados en Drive; recuperar información de los archivos y metadatos de los mismos.
  - Permite que los usuarios compartan recursos.
  - Restricción de accesos a Drive.
  - Integración de una app compatible con Drive y la IU de Google Drive -IU web estándar de Google para crear, organizar, descubrir y compartir archivos de Drive-.
  - Manipular etiquetas de archivos de Drive; establecer, leer y buscar.

### Consultas con personas con conocimiento sobre la API de Google Drive

- Gaston Rodriguez - Data Scientist.
  - Gaston utilizó la API de Google Drive para carga de resultados de ajustes de regresiones lineales. El motivo por el cual eligió utilizarla fue debido a la estructura empresarial; la empresa tenía las cuentas con Google por lo que resultaba práctico que la documentación y archivos estuvieran en Google Drive. Para acceder a esos documentos luego de entrenar los modelos, utilizo Google Colab para acceder a los mismos, API mediante.
  - Aspectos a favor:
    - Facilidad de uso.
    - Manipulación de archivos de Drive. Por los métodos de autenticación y seguridad de Google Drive, la única forma de acceder a los archivos, es mediante la API.
  - Aspectos en contra:
    - Documentación desfavorable que ralentiza y complejiza el uso y código inicial.
    - Configuraciones poco intuitivas y complejas. Autenticación mediante *service account*, por ejemplo.
- Bert (Gemini) - experto en Google Drive.
  - **Entrevistador:** "Hola, gracias por tu tiempo. Queremos integrar Google Drive a nuestra aplicación web para que los usuarios puedan guardar sus archivos. ¿Cuáles son los primeros pasos que debemos dar?"
  - **Bert:** "Lo primero es crear un proyecto en Google Cloud Platform y habilitar la API de Google Drive. Luego, deben generar credenciales de OAuth 2.0 para que su aplicación pueda autenticarse y acceder a las cuentas de Google Drive de los usuarios. Es crucial que definan

los alcances de acceso que necesita su aplicación, es decir, qué permisos solicitarán a los usuarios (lectura, escritura, creación de archivos, etc.)."

- **Entrevistador:** "¿Qué limitaciones tiene la API de Google Drive?"
- **Bert:** "Como toda API, tiene algunas limitaciones. Por ejemplo, hay cuotas de uso que limitan la cantidad de solicitudes que pueden hacer por segundo o por día. También hay límites en el tamaño de los archivos que se pueden subir o descargar. Es importante que revisen la documentación oficial para conocer estas limitaciones y diseñar su aplicación en consecuencia."
- **Entrevistador:** "Muchas gracias por la información."

#### Aplicabilidad e incorporación en el proyecto

- Pasos para comenzar a utilizar las APIs de Google:
  1. Crear un proyecto de Google Cloud.
  2. Habilitar las APIs deseadas.Obtener información de autenticación y autorización.
  3. Configurar el consentimiento de OAuth (autenticación y autorización).
  4. Crear credenciales de acceso.

#### **Análisis**

##### Ventajas

- Familiaridad y facilidad de uso. Google Drive es una herramienta conocida por la mayoría, lo que facilita la adopción por parte de los usuarios de la escuela (profesores, alumnos, administrativos).
- Simplicidad de integración. La API de Google Drive está bien documentada y ofrece bibliotecas cliente en varios lenguajes de programación, lo que simplifica la integración.
- Funcionalidades listas para usar.
- Potencial para la colaboración. Google Drive facilita la colaboración en documentos y el trabajo en equipo, algo valioso en un entorno educativo.

##### Desventajas

- Complejidad adicional. Si bien la API es relativamente sencilla, introduce complejidad al proyecto que no es necesario.
- Dependencia de Google. La escuela dependería de los servicios de Google.
- Escala y costos. Aunque es un proyecto de baja escala, es importante considerar las cuotas de uso de la API y los posibles costos a largo plazo si el proyecto crece.

#### **Conclusión**

Considerando

- la complejidad en la implementación,
- tiempos apremiantes para puesta en producción del sistema,
- la existencia de alternativas más sencillas,
- que no es una herramienta vital descrita en el comienzo de los requerimientos ni tampoco lo fue a lo largo de las Dailys,

recomendamos no incorporar la API de Google Drive al proyecto.