

Explicación del Código – Bot de Ausencias con OCR (Versión extendida)

Este documento resume el funcionamiento del bot de ausencias, incluyendo los puntos clave que conversamos: reutilización del mismo registro cuando se sube el certificado después, persistencia de recordatorios en SQLite, aviso 2 horas antes de cumplirse las 24 hs, comparación de datos con empleados.csv, y carga de resultados en la planilla de Google Sheets especificada.

1) Flujo general del bot

- El usuario inicia conversación con /start. Se guarda fecha y hora del aviso (ISO) en memoria de sesión.
- El bot solicita DNI o Legajo y valida contra el archivo local empleados.csv.
- Se pide el motivo de la ausencia y, para motivos con certificado (Enfermedad / Enfermedad Familiar), se ofrece subir foto ahora o después.
- Si el usuario elige “subir más tarde”, se crea una fila en la planilla y un recordatorio (ver punto 4).

2) Reutilización del mismo registro (evitar duplicados)

Si la persona avisó temprano y eligió “subir más tarde”, cuando finalmente envía la foto del certificado, el bot busca el mismo N° de registro abierto en Sheets y ****actualiza esa fila**** en lugar de crear otra. Esto evita duplicados y mantiene la trazabilidad del aviso. Para ello se almacena el “registro de sesión” y se busca por N° en Google Sheets.

3) Reglas de negocio (24 hs, >10:00)

- Ventana de 24 hs: si la foto del certificado llega ****dentro**** de las 24 hs desde el aviso, no se marca observación por fecha.
- Si llega ****pasadas**** las 24 hs, se registra igual y se agrega en Observaciones: “El certificado fue subido pasado las 24 hs.”
- Avisos después de las 10:00 hs (del día en curso): se agrega en Observaciones: “El aviso de Ausencia se registró después de las 10:00 hs del día en curso.”
- El DNI en el certificado se compara con el DNI del empleado; si no coinciden, se registra observación. Nada de esto bloquea el flujo: siempre se guarda y se advierte.

4) Recordatorios y persistencia (APScheduler + SQLite)

Cuando el usuario elige “subir más tarde”, se programa un recordatorio con APScheduler. El jobstore usa SQLite (archivo jobs.db), lo que permite ****sobrevivir a reinicios**** del proceso. Se dispara un mensaje ****2 horas antes**** de que se cumpla el plazo de 24 hs desde el aviso, para que la persona presente el certificado. Si el certificado se sube antes, el job se cancela.

5) Integraciones con Google (Drive / Sheets / Vision)

- Google Drive: la imagen se comprime y sube a la carpeta definida. Se intenta dejar el enlace visible para lectura (link público).

- Google Sheets: se agrega o actualiza una fila con columnas: Registro, Fecha aviso, Legajo, DNI, Apellido, Nombres, Sector, Motivo, Inicio, Fin, Días, Link, Observaciones.
- La planilla objetivo en este proyecto es: https://docs.google.com/spreadsheets/d/158-PTHxAWWPX7q_rdRxB-R2UHsqCNZYOY-5QLgPXlq8/edit?gid=0#gid=0
- Google Vision API: OCR para extraer texto del certificado (fecha inferior, DNI, días de reposo).

6) Base de empleados (empleados.csv)

El archivo empleados.csv contiene las columnas DNI, Legajo, Apellido, Nombres y Sector. El bot utiliza este archivo para validar identidad por DNI o Legajo, y para completar automáticamente los datos del empleado (apellido, nombres, sector) al momento de crear o actualizar el registro en la planilla.

7) Manejo de fechas y formato

- En mensajes al usuario: las fechas se muestran como DD/MM/YYYY (ej.: 19/08/2025).
- En Google Sheets: se escriben como ****fechas reales**** con `USER_ENTERED`, y las columnas B, I, J pueden preformatearse como dd/mm/yyyy.
- Cómputo de Fin inclusivo: $\text{Fin} = \text{Inicio} + (\text{Días} - 1)$.

8) Manejo de fotos del certificado

Cuando se solicita la foto, el bot muestra una advertencia para que la imagen sea lo más nítida posible. No se bloquea por “calidad”, pero se recomienda evitar zonas oscuras, reflejos y movimientos. Igual se procesa con OCR y se advierten discrepancias por DNI/fechas si aparecen.

9) Columna Observaciones (concatenación de avisos)

- Se agregan textos según se cumplan condiciones: >10:00, >24 hs, DNI no coincide.
- Si hay varios casos a la vez, se concatenan con separadores (por ejemplo, “ | ”).
- La carga del certificado ****no se bloquea**** por observaciones; solo se registra la advertencia.

Resumen

El bot permite registrar ausencias de forma robusta: valida datos contra empleados.csv, maneja OCR con Vision API, guarda y actualiza registros en la planilla de Google Sheets (confeccionando Inicio/Fin/Días), sube la evidencia a Drive, y notifica antes del vencimiento de 24 horas (persistiendo recordatorios con SQLite). Las discrepancias se vuelcan a Observaciones.