



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



**Organización  
Mundial de la Salud**

OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

## Importación de EPIWEB a Go.Data

Guatemala 14 de mar. de 2022  
Oliver Mazariegos  
[oliver@mazariegos.gt](mailto:oliver@mazariegos.gt)

## Introducción

Para la escalabilidad del plan de rastreo de casos y contactos COVID-19 a nivel nacional es necesaria la importación de casos de EPIWEB a Go.Data. Para esto, se generó un *script* que lee una base de datos en formato CSV descargada de EPIWEB y la filtra, reduce y transforma para poder ser importada a Go.Data. Una vez las transformaciones están realizadas el mismo *script*, por medio del API de Go.Data, importa los datos al sistema. Este *script* necesita un usuario y clave para realizar todas las operaciones. Todos los casos están siendo importados al brote “Rastreo Guatemala Central”. Las variables usadas y necesarias para correr el *script* son las siguientes:

- Nombre paciente
- Apellido paciente
- Sexo
- Edad años
- Fecha de Nacimiento
- Municipio
- Distrito de salud
- Dirección de residencia
- Departamento
- Contacto paciente
- Contacto tutor
- Área de salud
- Fecha de notificación
- Fecha inicio de síntomas
- Embarazada
- Clasificación paciente
- Condición de egreso
- No. Ficha Epidemiológica
- Fecha toma de muestra
- Toma de muestra
- Tipo de muestra
- Virus detectado
- CUI Paciente
- Vigilancia ETI
- Trabajador de salud
- Pueblo
- Ocupación
- Escolaridad
- Disnea
- Estridor
- Dolor muscular

- Dolor de cabeza
- Malestar general
- Fiebre
- Odinofagia
- Rinorrea
- Tos
- Disfunción neuromuscular
- Diabetes
- Antecedentes de fiebre
- Cardiopatía Crónica (hipertensión arterial)
- Obesidad
- Insuficiencia renal crónica
- Inmunosupresión
- EPOC
- Enfermedad hepática crónica
- Cáncer
- Asma

El *script* que realiza todo el proceso de transformación e importación también va adjuntado con este mismo reporte bajo el nombre de “epiweb2godata.py”. Es un *script* escrito en Python 3 el cual está en una carpeta llamada “epiweb2godata” donde también se encuentran bases de datos necesarias para asignar las DMS o DAS correspondientes a cada caso. Para realizar las distintas pruebas de concepto se creó un nuevo brote en Go.Data llamado EPIWEB TEST.

## Metodología

El *script* se correrá **una vez por día** para importar los datos del **día anterior** de EPIWEB a Go.Data. Esto significa que una vez al día se tiene que descargar la base de datos de EPIWEB del **día anterior** y correr el *script* sobre esta base de datos.

## Configuración de ambiente de ejecución

### Instalar Python 3

El *script epiweb2godata.py* está escrito en Python 3 por lo que hay que instalarlo en la computadora donde se ejecutará el *script*. Esta instalación depende del sistema operativo de la computadora por lo que se debe seguir una de las siguientes guías:

- Windows: <https://docs.python-guide.org/starting/install3/win/>
- Linux: <https://docs.python-guide.org/starting/install3/linux/>
- Mac OSX: <https://docs.python-guide.org/starting/install3/osx/>

Es de suma importancia que realicen toda la guía y que verifiquen la instalación de **pip** (incluido en las guías).

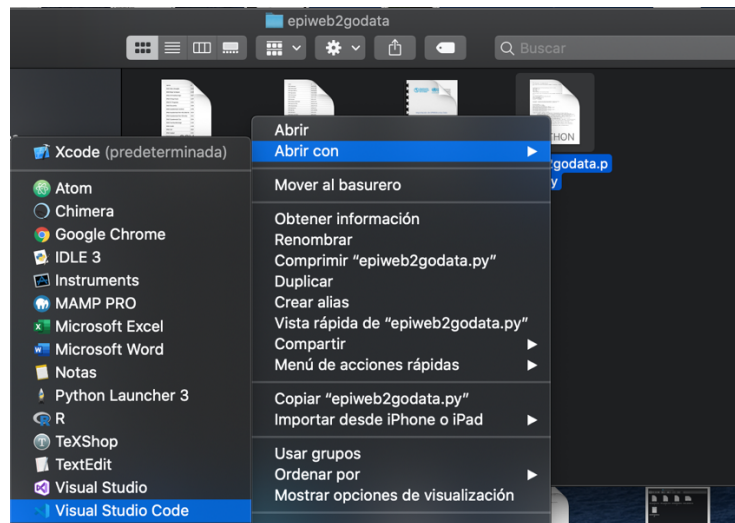
Una vez **Python** y **pip** estén instalados debemos instalar los paquetes necesarios para correr el *script*. Para instalarlos abrimos una terminal (al igual que en las guías de instalación) y escribimos el siguiente comando:

```
pip install pandas numpy requests
```

Si el comando anterior se ejecuta sin ningún error (los WARNING pueden ignorarse) el ambiente python estará correctamente instalada y configurado.

#### Configuración del *script* epiweb2godata.py

El *script* epiweb2godata.py es el encargado de transformar la base de datos de EPIWEB e importarla a Go.Data. Para esto necesita los credenciales de un usuario con acceso al brote de **Rastreo Guatemala Central** dentro de la plataforma. Para configurar estos credenciales debemos abrir el scrip en un editor de texto. Recomendando utilizar Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com/download>). El *script* está en la carpeta **epiweb2godata** (en la misma que este documento).



Dentro del editor de texto, en las primeras líneas encontraremos las variables **email** y **password**. Estas están configuradas con **xxxxxx**, se deben sustituir estas por el correo (email) y contraseña (password) del usuario que estará corriendo el *script*. **IMPORTANTE: no borrar los apostrofes (') que encierran los credenciales.**

```
epiweb2godata.py
Users > oliver > Documents > MSPAS > epiweb2godata > epiweb2godata.py > ...
1 #####
2 Oliver Mazariegos - olivera@mazariegos.gt
3
4 Este script lee un archivo CSV exportado de EPIWEB, lo transforma y lo importa a Go.Data
5 #####
6
7
8 # Importacion de las librerias necesarias por correr el script.
9 import pandas as pd
10 import json
11 import numpy as np
12 import time
13 import requests
14 requests.packages.urllib3.disable_warnings()
15
16 print('Iniciando script de transformación de casos de EPIWEB e importación a Go.Data\n', time.strftime('%d-%m-%y %H:%M'))
17
18 # Link del API de Go.Data
19 link = 'https://godataguatemala.mspas.gob.gt/api'
20
21 # Usuario de Go.Data
22 email = 'xxxxxxx'
23 # Contraseña de Go.Data
24 password = 'xxxxxxx'
```

Una vez estén colocados estos credenciales correctamente, el *script* solo necesitará la base de datos de EPIWEB para ser ejecutado.

Descargar base de datos de EPIWEB

**Una vez por día** se descargará la base de datos de EPIWEB del **día anterior**. Para esto nos tenemos que dirigir al portal de EPIWEB (<https://cne.mspas.gob.gt/epiweb/>) e iniciamos sesión.



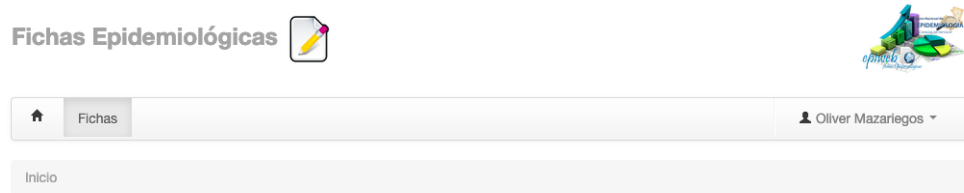
The image shows the login page of the EPIWEB system. At the top, there is a logo for 'epiweb' and 'Centro Nacional de EPIDEMIOLOGIA' with the tagline 'Ciencia al Servicio'. Below the logo, there is a login form with two input fields: 'Usuario:' with the placeholder 'Ingrese Nombre de Usuario' and 'Contraseña:' with the placeholder 'Ingrese su Contraseña'. Below the password field, there is a link 'Olvidé mi Contraseña' with an information icon. At the bottom left of the form is a key icon, and at the bottom right is a blue button labeled 'Ingresar'.

Una vez dentro del sistema hay que ingresar al apartado de **Fichas**.



The image shows the main menu of the EPIWEB system. At the top, there is a logo for 'epiweb' and 'Centro Nacional de EPIDEMIOLOGIA' with the tagline 'Ciencia al Servicio'. Below the logo, there is a box titled 'SISTEMAS A LOS QUE PUEDE ACCEDER'. Inside this box, there are two options: 'Fichas' with a blue checkmark icon and 'Cerrar Sesión' with a power icon.

Dentro de **Fichas** tendremos que hacer *click* en el boton **Fichas** que se encuentra en la barra de navegación



Luego tendremos que dar *click* en **Ingresar (botón verde)** a las fichas de **COVID 19 (Ficha)**.

Ingresar	Fichas Disponibles	Descripción
	COVID 19 (Ficha)	Ficha epidemiológica Vigilancia Virus Respiratorios COVID 19

[«](#) [1](#) [»](#)

Dentro de las fichas de COVID 19 hay que ir al apartado de reportes.

Inicio / Fichas / COVID 19

Crear Ficha Nueva Descargar Formato **Reportes**

**Filtrar Fichas**

Buscar por nombre de paciente Nombres  Apellidos

Buscar por semana epidemiológica Desde  Hasta  Año

Buscar por registro de ficha No.  Aplicar **Filtro**

Dentro de los reportes seleccionamos en **Fecha Desde** la fecha del **día anterior** y en **Hasta** la misma fecha del **día anterior**. En tipo de reporte seleccionamos **Variables COVID19** y damos click en **Descargar**.

Inicio / Fichas / COVID19 / Reporte de COVID19

**Reporte de COVID19**

Por Fecha de Registro

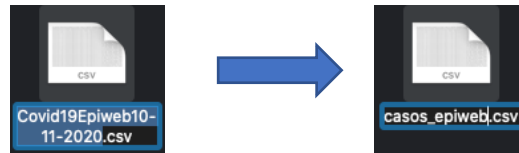
Fecha Desde:  Hasta:

Tipo de reporte

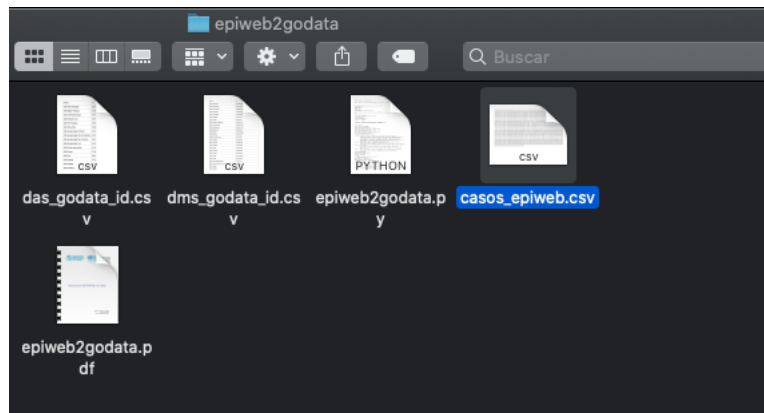
**Descargar** Limpiar

**Información!** Elija las fechas "Desde - Hasta" de donde necesite el reporte. [×](#)

La plataforma descargará un archivo en formato .csv al cual hay que cambiarle el nombre a **casos\_epiweb.csv**.



Una vez con el nombre **casos\_epiweb.csv** debemos moverlo a la carpeta **epiweb2godata** (en la que se encuentra este documento y el *script*). En caso ya haya un archivo con este mismo nombre (e.g. la base de datos de otro día) reemplazar el archivo.



### Ejecución del *script* epiweb2godata.py

Para ejecutar el *script* se debe abrir la carpeta epiweb2godata en la terminal. En caso de no saber como realizarlo, seguir alguna de las siguientes guías.

- Windows: <https://www.softzone.es/2016/10/24/abre-rapidamente-una-ventana-cmd-una-carpeta-este-truco/>
- Linux: <https://www.solvetic.com/tutoriales/article/6464-como-abrir-terminal-con-una-carpeta-especifica-en-ubuntu/>
- Mac OSX: <https://apple2fan.com/tutoriales/abrir-terminal-carpeta-mac>

Una vez se esté en la carpeta en la terminal correremos el *script* con el siguiente comando:

```
python3 epiweb2godata.py
```

Una ejecución correcta se verá de la siguiente manera:

```
[oliver@MacBook-Pro-de-Oliver epiweb2godata % python3 epiweb2godata.py
Iniciando script de transformación de casos de EPIWEB e importación a Go.Data
10-11-20 16:22
Leyendo archivo de EPIWEB
Leyendo archivo con locationId de las DMS
Leyendo archivo con locationId de las DAS
Agregando locationIds
Formateando fechas
Transformando estado de embarazo
Transformando clasificación
Transformando condición
Transformando toma de muestra
Transformando tipo de muestra
Transformando virus detectado
Transformando trabajo de salud
Transformando grupo cultural
Transformando escolaridad
Transformando sexo
Transformando vigilancia ETI
Convirtiendo a json
Iniciando sesión en el API de Go.Data
Inicio de sesión exitoso
Inicio de importación de casos
Importando caso 1/5
Importando caso 2/5
Importando caso 3/5
Importando caso 4/5
Importando caso 5/5
Importación de casos exitosos
Script finalizado.
10-11-20 16:22
oliver@MacBook-Pro-de-Oliver epiweb2godata %
```

## Observaciones

- Para correr el *script* es de suma importancia tener una conexión a internet estable.
- La base de datos a descargar desde EPIWEB debe ser la del **día anterior**.
- Cualquier cambio realizado en la generación de reportes de EPIWEB puede alterar el funcionamiento del *script*.