Para usar \*\*Flask\*\* como backend en tu aplicativo web con XAMPP, necesitarás configurar varios componentes. Aquí te detallo todo lo necesario:

---

### \*\*1. Requisitos Básicos\*\*

| Componente | Descripción |

|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

| \*\*Python\*\* | Versión 3.6+ (recomendado 3.9+). Descargar desde [python.org](https://www.python.org/downloads/). |

| \*\*Flask\*\* | Framework web ligero para Python. Instalación: `pip install flask`. |

| \*\*XAMPP\*\* | Para MySQL (base de datos) y Apache (opcional como proxy/reverse proxy). |

| \*\*Bibliotecas adicionales\*\* | Dependiendo de tu proyecto (ej: `flask-mysqldb`, `pandas`, etc.). |

---

### \*\*2. Estructura Recomendada del Proyecto\*\*

```bash

tu\_proyecto\_flask/

├── app.py # Punto de entrada principal (servidor Flask)

├── static/ # CSS, JS, imágenes (servidos por Flask)

├── templates/ # Plantillas HTML (Jinja2)

├── uploads/ # Archivos subidos (PDF, Excel, KMZ)

├── requirements.txt # Dependencias de Python

└── config.py # Configuraciones (claves, conexión DB, etc.)

```

---

### \*\*3. Instalación Paso a Paso\*\*

#### \*\*A. Configurar Python y Flask\*\*

1. Instala Python (marca la opción \*\*"Add Python to PATH"\*\* durante la instalación).

2. Abre una terminal y verifica la instalación:

```bash

python --version # Debe mostrar Python 3.x

pip --version

```

3. Instala Flask y dependencias comunes:

```bash

pip install flask flask-mysqldb flask-login flask-wtf python-dotenv

```

#### \*\*B. Conexión a MySQL (XAMPP)\*\*

1. Asegúrate que el servicio \*\*MySQL\*\* de XAMPP esté activo.

2. Crea una base de datos y tablas desde \*\*phpMyAdmin\*\* (http://localhost/phpmyadmin).

3. Configura la conexión en Flask (`app.py`):

```python

from flask import Flask

from flask\_mysqldb import MySQL

app = Flask(\_\_name\_\_)

app.config['MYSQL\_HOST'] = 'localhost'

app.config['MYSQL\_USER'] = 'root' # Usuario por defecto XAMPP

app.config['MYSQL\_PASSWORD'] = '' # Contraseña vacía por defecto

app.config['MYSQL\_DB'] = 'infra\_censo' # Nombre de tu BD

mysql = MySQL(app)

```

#### \*\*C. Ejemplo de Ruta Básica\*\*

```python

@app.route('/')

def home():

return "<h1>Hola desde Flask!</h1>"

```

#### \*\*D. Ejecutar el Servidor\*\*

```bash

python app.py

```

El servidor estará en http://localhost:5000.

---

### \*\*4. Integración con Apache (XAMPP) - Opcional\*\*

Si quieres usar Apache como proxy inverso (para servir Flask en el puerto 80 junto a PHP):

1. Edita `httpd.conf` (en `XAMPP/apache/conf/`):

```apache

LoadModule proxy\_module modules/mod\_proxy.so

LoadModule proxy\_http\_module modules/mod\_proxy\_http.so

<VirtualHost \*:80>

ServerName localhost

ProxyPass /flask http://localhost:5000/

ProxyPassReverse /flask http://localhost:5000/

</VirtualHost>

```

2. Reinicia Apache desde el panel de XAMPP.

---

### \*\*5. Bibliotecas Útiles para tu Proyecto\*\*

| Librería | Uso | Instalación |

|------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|

| \*\*Flask-Login\*\* | Autenticación de usuarios | `pip install flask-login` |

| \*\*Flask-WTF\*\* | Formularios web | `pip install flask-wtf` |

| \*\*Pandas\*\* | Procesar Excel/CSV | `pip install pandas openpyxl` |

| \*\*PyPDF2\*\* | Manipular PDFs | `pip install pypdf2` |

| \*\*python-kml\*\* | Trabajar con archivos KMZ/KML | `pip install python-kml` |

---

### \*\*6. Ejemplo Avanzado: Subida de Archivos\*\*

```python

from flask import Flask, request, render\_template

import os

app = Flask(\_\_name\_\_)

app.config['UPLOAD\_FOLDER'] = 'uploads/'

@app.route('/subir', methods=['GET', 'POST'])

def upload\_file():

if request.method == 'POST':

file = request.files['archivo']

if file:

filename = secure\_filename(file.filename)

file.save(os.path.join(app.config['UPLOAD\_FOLDER'], filename))

return "Archivo subido!"

return render\_template('upload.html')

```

---

### \*\*7. Despliegue en Producción\*\*

Para entornos reales (no usar el servidor de desarrollo de Flask):

- \*\*Opción 1:\*\* Usar Apache + `mod\_wsgi`.

- \*\*Opción 2:\*\* Usar Gunicorn + Nginx.

---

### \*\*¿Necesitas algo más específico?\*\*

- ¿Quieres un ejemplo completo de autenticación por roles?

- ¿Necesitas ayuda para procesar archivos KMZ/Excel?

- ¿O prefieres configurar Apache para servir Flask directamente?