

Consideraciones

Diego Rosado Cabrera

Dependencia que se necesita para ejecutar los archivos datos.py y api.py se describen en el archivo requirements.txt, se recomienda instalar estas dependencias en un entorno virtual ya sea conda o virtual env.

Hay 2 scripts de python el primero

- 1) datos.py: Este script se encarga de transformar los datos que se descargaron de la pagina:
https://www.correosdemexico.gob.mx/SSLServicios/ConsultaCP/CodigoPostal_Exportar.aspx
Además de que crea una base de datos con el manejador sqlite3 con esos datos
- 2) El segundo script api.py utiliza los datos que se obtuvieron en el script datos.py para generar una api,

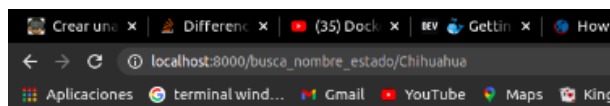
En la api podemos consultar todos los datos

- a) Estados
- b) Municipios
- c) Colonias

Hay diferentes direcciones url para poder hacer estas consultas, las cuales son

http://localhost:8000/busca_nombre_estado/ escribir estado <- Para buscar por estado

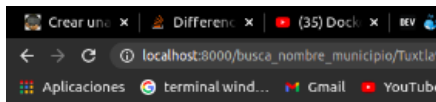
Ejemplo



```
{
  "d_mnpio": "Chihuahua",
  "c_CP": null,
  "c_cve_ciudad": 2.0,
  "c_estado": 0,
  "c_mnpio": 19,
  "c_oficina": 31001,
  "c_tipo_asenta": 9,
  "d_CP": 31001,
  "d_asenta": "Zona Centro",
  "d_ciudad": "Chihuahua",
  "d_codigo": 31000,
  "d_estado": "Chihuahua",
  "d_tipo_asenta": "Colonia",
  "d_zona": "Urbano",
  "id_asenta_cpcons": 2249
}
```

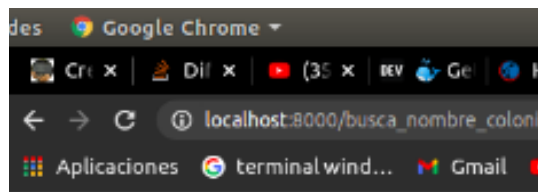
Ruta por municipio http://localhost:8000/busca_nombre_municipio/escribir_municipio

Ejemplo



```
[
  {
    "D_municipio": "Tuxtla Chico",
    "C_CP": null,
    "C_cve_ciudad": null,
    "C_estado": 7,
    "C_municipio": 182,
    "C_oficina": 30872,
    "C_tipo_asenta": 21,
    "D_CP": 30872,
    "D_asenta": "Los Encinos",
    "D_ciudad": null,
    "D_codigo": 30866,
    "D_estado": "Chiapas",
    "D_tipo_asenta": "Fraccionamiento",
    "D_zona": "Rural",
    "id_asenta_cpcons": 5581
  },
  {
    "D_municipio": "Tuxtla Chico",
    "C_CP": null,
    "C_cve_ciudad": null,
    "C_estado": 7,
    "C_municipio": 182,
    "C_oficina": 30872,
    "C_tipo_asenta": 21,
    "D_CP": 30872,
    "D_asenta": "El Naranjo",
    "D_ciudad": null,
    "D_codigo": 30866,
    "D_estado": "Chiapas",
    "D_tipo_asenta": "Fraccionamiento",
    "D_zona": "Rural",
    "id_asenta_cpcons": 5790
  },
  {
    "D_municipio": "Tuxtla Chico",
    "C_CP": null,
    "C_cve_ciudad": null,
    "C_estado": 7,
    "C_municipio": 182,
    "C_oficina": 30701,
    "C_tipo_asenta": 29,
    "D_CP": 30701,
    "D_asenta": "Omaha",
    "D_ciudad": null,
    "D_codigo": 30867,
    "D_estado": "Chiapas",
    "D_tipo_asenta": "Rancher\ufffda",
    "D_zona": "Rural",
    "id_asenta_cpcons": 1845
  },
  {
    "D_municipio": "Tuxtla Chico",
    "C_CP": null,
    "C_cve_ciudad": null,
    "C_estado": 7,
    "C_municipio": 182,
    "C_oficina": 30701,
    "C_tipo_asenta": 29,
    "D_CP": 30701,
    "D_asenta": "Vicente Guerrero",
    "D_ciudad": null,
    "D_codigo": 30868,
    "D_estado": "Chiapas",
    "D_tipo_asenta": "Rancher\ufffda",
    "D_zona": "Rural",
    "id_asenta_cpcons": 1846
  }
]
```

Ruta por Colonia http://localhost:8000/busca_nombre_colonia/escribir_colonia



```
[
  {
    "D_municipio": "Benito Ju\u00e1rez",
    "c_CP": null,
    "c_cve_ciudad": 3.0,
    "c_estado": 9,
    "c_municipio": 14,
    "c_oficina": 3901,
    "c_tipo_asenta": 9,
    "d_CP": 3901,
    "d_asenta": "San Juan",
    "d_ciudad": "Ciudad de M\u00e9xico",
    "d_codigo": 3730,
    "d_estado": "Ciudad de M\u00e9xico",
    "d_tipo_asenta": "Colonia",
    "d_zona": "Urbano",
    "id_asenta_cpcons": 544
  },
  {
    "D_municipio": "Milpa Alta",
    "c_CP": null,
    "c_cve_ciudad": 12.0,
    "c_estado": 9,
    "c_municipio": 9,
    "c_oficina": 12001,
    "c_tipo_asenta": 2,
    "d_CP": 12001,
    "d_asenta": "San Juan",
    "d_ciudad": "Ciudad de M\u00e9xico",
    "d_codigo": 12400,
    "d_estado": "Ciudad de M\u00e9xico",
    "d_tipo_asenta": "Barrio",
    "d_zona": "Urbano",
    "id_asenta_cpcons": 1906
  },
  {
    "D_municipio": "Tl\u00e9huac",
    "c_CP": null,
    "c_cve_ciudad": 13.0,
    "c_estado": 9,
    "c_municipio": 11,
    "c_oficina": 13011
  }
]
```

Ejecutar

Para ejecutar el archivo api.py se requiere instalar los paquetes que se especifican en requirements.txt , se requiere que el puerto 8000 est\u00e9 libre ya que la api escuchara por este puerto

Ejemplo de ejecuci\u00f3n

Nos dirigimos con una terminal al directorio donde est\u00e1 el proyecto
cd documentos/./cp_mex

Activamos nuestro entorno de ejecuci\u00f3n

conda activate nombre_entorno (suponiendo que utilizamos entornos conda)

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
lobostark@lobostark-Inspiron-5567: ~/Documentos/Trabajo/intento2/CP_mex$ conda activate CP
(base) lobostark@lobostark-Inspiron-5567:~/Documentos/Trabajo/intento2/CP_mex$ python api.py
```

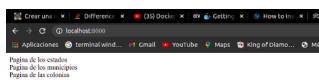
Ejecutamos el script python api.py

python api.py

```
lobostark@lobostark-Inspiron-5567
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
(base) lobostark@lobostark-Inspiron-5567:~/Documentos/Trabajo/intento2/CP_mex$ conda activate CP
(CP) lobostark@lobostark-Inspiron-5567:~/Documentos/Trabajo/intento2/CP_mex$ python api.py
* Serving Flask app "api" (lazy loading)
* Environment: production
  WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.
  Use a production WSGI server instead.
* Debug mode: on
* Running on http://127.0.0.1:8000/ (Press CTRL+C to quit)
* Restarting with Stat
* Debugger is active!
* Debugger PIN: 125-556-262
```

Nos aparece el siguiente mensaje

ahora abrimos el navegador de nuestra preferencia y escribimos localhost:8000



Nos aparecerá la siguiente imagen ahora para consultar podemos escribir las siguientes rutas

/estados <- muestra la información de todos los estados

/municipio <- muestra el nombre de todos los municipios

/colonia <- muestra el nombre de todas las colonias

/busca_nombre_estado/nombre_estado <- le pasas un estado y devuelve un json con la información

/cp_municipio/cp recibe código postal de un municipio y devuelve un json con la información de dicho municipio

/busca_nombre_municipio/nombre municipio recibe el nombre de un municipio y devuelve una lista de json con todos los municipios que tuvieron dicha coincidencia

/Busca_nombre_colonia/nombre_colonia recibe el nombre de una colonia y devuelve una lista de json con todas las coincidencias de dicha colonia

Docker

Si prefieren descargar una imagen de docker para ejecutar este proyecto deberan ir a la siguiente pagina web

<https://hub.docker.com/repository/docker/gamerwolf9615/contenedor-cp> lo cual contiene una imagen docker que tiene un sistema operativo debian en el cual ya esta todo preparado lo unico que deben hacer es descargarlo con el comando que aparece en la pagina web, crean un nucevo contenedor (Recuerden dejar un puerto abierto para que pueda escuchar el contenedor)

abren el contenedor ingresan en la carpeta CP_mex

Después inician el entorno virtual con el comando CP/bin/activate, ahora escriben python3 api.py y ya se estará ejecutando el programa.