

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Laboratorio Redes de Computadoras 2

Auxiliares: Edgar Cil / Randy Can



Grupo 2

Juan Pablo Rojas Chinchilla	201900289
Edson Saul Ávila Ortiz	201902302
Gerardo Steve Muñoz Contreras	201900853
Luis Danniel Ernesto Castellanos Galindo	201902238

Definición del problema

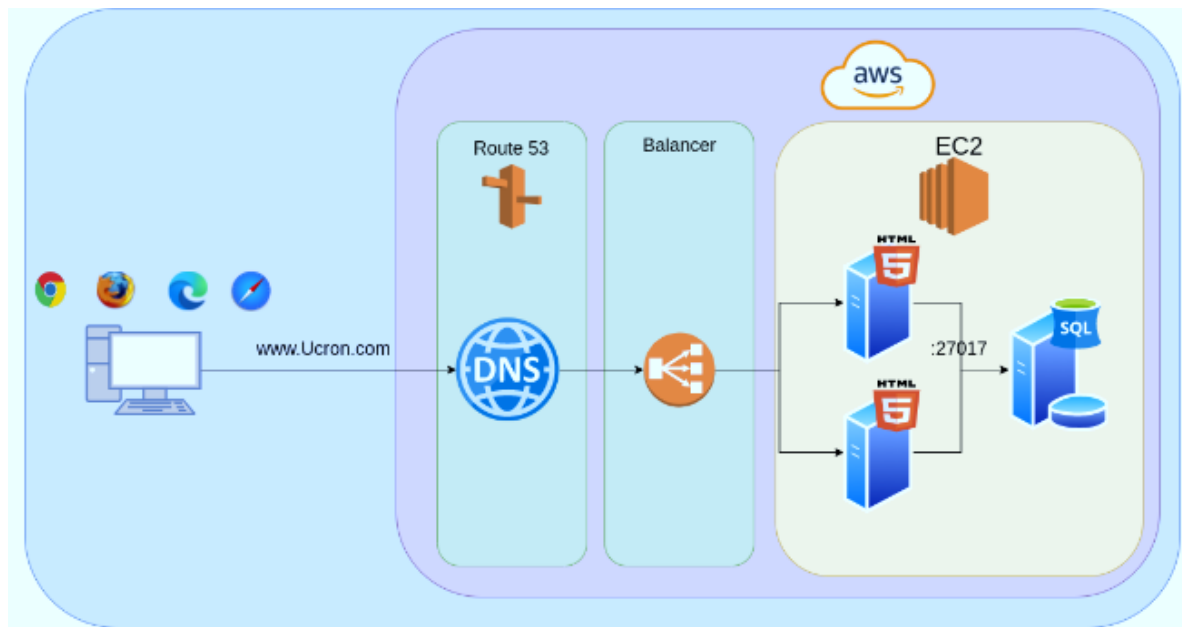
Ucron ahora cuenta con la red que usted configuró previamente debido a esto los administradores de este país se percataron de la calidad y eficiencia de su trabajo, tanto solucionando problemas como exponiendo de forma clara las nuevas tecnologías que benefician al país.

Debido a esto se le solicita que cree una página para dos de los departamentos más importantes del país para que se pueda dar a conocer el país en todo el mundo y a la vez para poder administrar los recursos del país. Para esto se le pide que utilice los servicios de AWS y algún administrador de dominios para poder posicionar a Ucron con su página web en los primeros puestos de búsqueda.

Arquitectura

Tomando en cuenta que se necesita tener una base de datos y una página web lo recomendable es tener dos servidores para al momento de exponer puertos se pueda restringir quien tenga acceso.

Arquitectura Propuesta



Servidor:

app.py

```
from flask import Flask, redirect, url_for, render_template, request
from flask_cors import CORS
import json
import pymongo

myclient = pymongo.MongoClient("mongodb://localhost:27017")
mydb = myclient["Redes2"]
images = mydb["images"]
personas = mydb["personas"]
app = Flask(__name__)
CORS(app)

@app.route('/')
def home():
    respuesta = {'message': 'welcome to the 1st server'}
    return json.dumps(respuesta)

@app.route('/allPeople')
def allPeople():
    all_people = personas.find()
    respuesta = []
    for element in all_people:
        del element['_id']
        respuesta.append(element)
    return {'personas': respuesta }

@app.route('/addPeople')
def addPeople():
    requestBody = request.get_json(force=True)
    nombre = requestBody['nombre']
    puesto = requestBody['puesto']
    sender = {'nombre': nombre, 'puesto': puesto}
    personas.insert_one(sender)
    return {'message': 'person added successfully'}

@app.route('/allImages')
def allImages():
    all_images = images.find()
    respuesta = []
    for element in all_images:
        del element['_id']
```

```

        respuesta.append(element)
    return {'imagenes': respuesta}

@app.route('/addImage')
def addImage():
    requestBody = request.get_json(force=True)
    nombre = requestBody['nombre']
    imageurl = requestBody['imagen']
    sender = {'nombre': nombre, 'imagen': imageurl}
    images.insert_one(sender)
    return {'message': 'image added successfully'}

@app.route('/datosMonedas')
def datosMonedas():
    f = open('tipocambio.json')
    data = json.load(f)
    return data

if __name__ == '__main__':
    # port = int(os.environ.get('PORT', 5000))
    app.run(debug=False, host='0.0.0.0', port=5000)

```

Dockerfile:

```

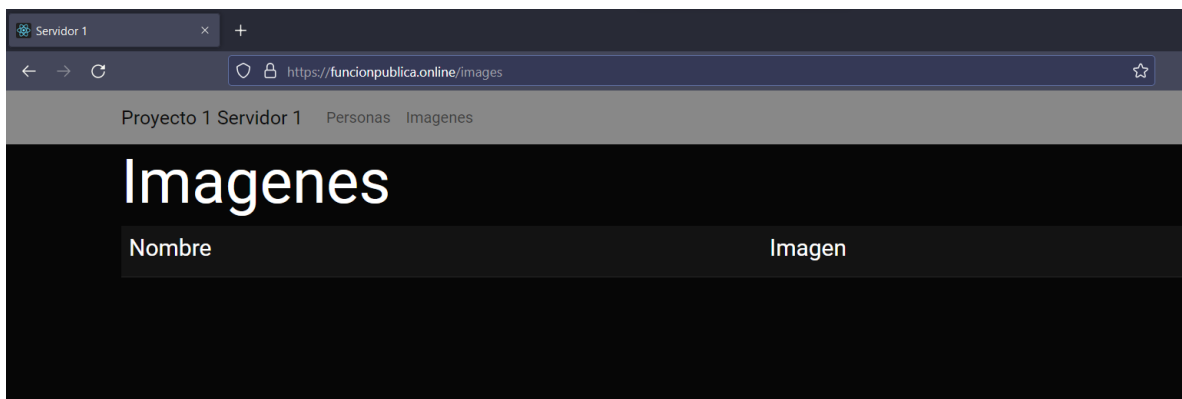
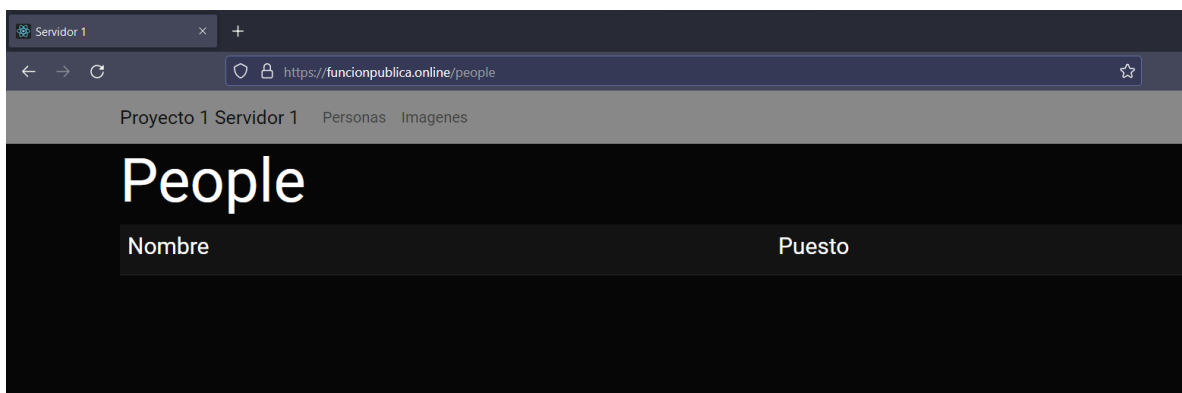
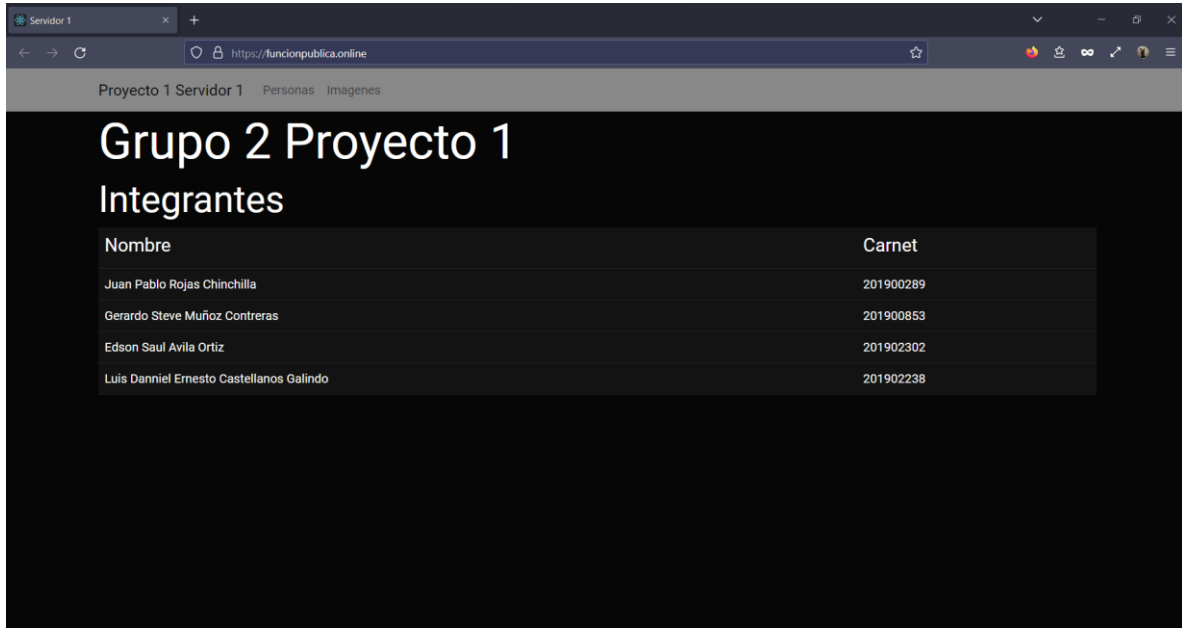
FROM python:3.10-alpine3.15

WORKDIR /backend
COPY app.py ./app.py
RUN pip install Flask
RUN pip install Flask-Cors
RUN pip install pymongo
EXPOSE 5000
CMD ["python", "app.py"]

```

Vistas en producción

Servidor 1:



Servidor 2:

Servidor 2

https://desarrolloeconomico.online

Proyecto 1 Servidor 2 Graficas

Grupo 2 Proyecto 1

Integrantes

Nombre	Carnet
Juan Pablo Rojas Chinchilla	201900289
Gerardo Steve Muñoz Contreras	201900853
Edson Saul Avila Ortiz	201902302
Luis Dannel Ernesto Castellanos Galindo	201902238

