
Manual de Instalación y Despliegue

para

Sistema Web para la Gestión de Accesos por COVID-19

Version 1.0

Presentado por: 1. Juan Manuel Cuellar Borrero
2. Nicolás Ibagón Rivera
3. Santiago Uribe Pastás

Presentado a: Gustavo Salazar Garzón
Lector

Diciembre de 2020

1 Secciones del sistema

1.1. Aplicación

Para poder ejecutar localmente o en un servidor la aplicación hay que tener la versión 3 de Python o superior, además hay que tener las siguientes librerías y módulos en el dispositivo:

- **flask** este es el framework con el que se desarrollo la aplicación.
- **csv** esta librería se utiliza para hacer el manejo de archivos csv.
- **fpdf** con esta librería se hace el manejo de los archivos pdf.
- **qrcode** esta librería permite hacer la creación de el código QR para los civiles.
- **pillow** (v. 2.2.1) esta librería permite el manejo y procesamiento de imágenes en Python.
- **pyzbar** esta librería es la encargada de decodificar los códigos QR para acceder a su información.
- **smtplib**, **ssl** estos módulos que vienen por defecto en Python, permiten crear un objeto de sesión de cliente SMTP que se utiliza para enviar los correos electrónicos.
- **base64** este módulo de python es el que permite la encriptación de las contraseñas.

Como último se tiene que el dispositivo debe tener conexión a internet.

1.2. Base de Datos

Para la base de datos es necesario tener una distribución de Apache Cassandra, de igual forma, se necesita la librería **cassandra.driver** de Python para poder conectar la aplicación de flask con el cluster de cassandra. El cluster se conecta con python mediante el comando `cluster = Cluster(contact_points=['X.X.X.X'], port=Y)`, donde **X.X.X.X** hace referencia a la IP donde se encuentra alojado el cluster de cassandra y **Y** el puerto para acceder a esta IP.

1.3. Servidor

Para montar el sistema en AWS (Amazon Web Services) en la maquina virtual EC2 se debe tener 2 instancias del servidor, una para la base de datos y la otra para la aplicación. En la instancia de la aplicación es necesario abrir el puerto 8080 para que se pueda acceder a la pagina web desde cualquier computador. En la instancia de la base de datos es importante abrir los puertos 9042, 7000 y 9160 para poder acceder por medio de la IP publica de la instancia a la base de datos ala información almacenada en el cluster de cassandra.