

MANUAL TÉCNICO

Descripción:

Para la realización del proyecto se tuvieron en cuenta varias librerías, un lenguaje de programación(Python), un framework(Flask) y una base de datos (MongoDB) como fuentes principales para la creación del software CovSafe.

- **Python:** *“Es un lenguaje de programación de código abierto, orientado a objetos, muy simple y fácil de entender. Tiene una sintaxis sencilla que cuenta con una vasta biblioteca de herramientas, que hacen de Python un lenguaje de programación único.”* [1].
- **Flask:** *“Es un framework minimalista escrito en Python que permite crear aplicaciones web rápidamente y con un mínimo número de líneas de código”* [2].
- **MongoDB:** *“Es un sistema de base de datos NoSQL, orientado a documentos y de código abierto.”* [3]. Se utilizó para guardar todos los datos a registrar.
- **Numpy:** Esta librería de Python, se instaló principalmente para poder instalar opencv-python3, ya que es una dependencia.
- **Pymongo:** Es una librería de Python que fue utilizada para poder conectar la base de datos MongoDB con Python.
- **OpenCV:** Esta librería se utilizó principalmente para la generación del código QR y además para poder leerlo.
- **Pandas:** Pandas es una librería que ayudó con la creación de los archivos Excel (.xlsx).
- **qrcode:** Esta librería fue utilizada para la creación del código QR.
- **Pillow:** Se utilizó Pillow para poder cargar imágenes y así poder leer código QR.
- **FPDF:** FPDF es una librería para poder crear archivos en formato PDF.

Archivos fuente:

El software está contenido en la carpeta “ingesoft” donde se encuentran los siguientes archivos:

- **static (carpeta)**
- **templates (carpeta)**
- covsafe.py (archivo principal para ejecutar el software)
- createdb.py (ejecutable para crear la base de datos)
- mongoFunctions.py (funciones importadas en covsafe.py para insertar, modificar y borrar datos de la base de datos MongoDB)

static: en esta carpeta se encuentran todas las imágenes en formato .png, archivos .xlsx, .pdf y un archivo de JavaScript.

- **archivos RUT:** Se guardan las imágenes del documento RUT de las empresas que tendrán de nombre su NIT junto con la palabra 'RUT'.png
- **codigosQR:** Aquí se guardan todos los códigos QR generados.
- **excel:** Aquí se guarda el archivo .xlsx a descargar.
- **js:** En esta carpeta se encuentra el archivo .js para el registro de departamentos y municipios.
- **leerCodigosQR:** En esta carpeta se almacenan los códigos QR que se van a leer.
- **pdf:** Aquí se guarda el archivo .pdf a descargar.
- **logo.png:** Imagen del logo de CovSafe.
- **neg.png:** Imagen para indicar establecimiento.
- **protocolo1.png:** Imagen de inicio.
- **protocolo2.png:** Imagen de inicio.
- **protocolo3.png:** Imagen de inicio.
- **salud.png:** Imagen para identificar entidad de salud.
- **usr.png:** Imagen para identificar ciudadano y administrador.

templates: en esta carpeta se encuentran todos los archivos .html del software CovSafe.

- [agregarVisita.html](#)
- [aprobacionApertura.html](#)
- [aprobacionCierre.html](#)
- [aprobacionSolicitudes.html](#)
- [categorias.html](#)
- [cierreEstablecimiento.html](#)
- [codigoQR.html](#)
- [infoAdministrador.html](#)
- [infoCiudadano.html](#)
- [infoEstablecimiento.html](#)
- [infoSalud.html](#)
- [iniciarS.html](#)
- [inicio.html](#)
- [registrar.html](#)
- [registroAdministrador.html](#)
- [registroCiudadano.html](#)
- [registroEstablecimiento.html](#)

- [registroExamen.html](#)
- [registroSalud.html](#)
- [reporteAforoAdministrador.html](#)
- [reporteApellidoEstablecimiento.html](#)
- [reporteCategoriaAdministrador.html](#)
- [reporteDocumentoAdministrador.html](#)
- [reporteDocumentoEstablecimiento.html](#)
- [reporteEstablecimientoAdministrador.html](#)
- [reporteEstadoSalud.html](#)
- [reporteExamenAdministrador.html](#)
- [reporteExamenCiudadano.html](#)
- [reporteExamenSalud.html](#)
- [reporteFechaEstablecimiento.html](#)
- [reporteFechaHoraAdministrador.html](#)
- [reporteFechaHoraEstablecimiento.html](#)
- [reporteFechaSalud.html](#)
- [reporteGeneroAdministrador.html](#)
- [reporteNombresEstablecimiento.html](#)
- [reporteVisFechaCiudadano.html](#)
- [reporteVisFechaHoraCiudadano.html](#)
- [reporteVisitasCiudadano.html](#)
- [reporteVisitasEstablecimiento.html](#)
- [reportesAdministrador.html](#)
- [reportesCiudadano.html](#)
- [reportesEstablecimiento.html](#)
- [reportesSalud.html](#)
- [usrEstablecimiento.html](#)

Referencias:

[1] A. Soloaga (2018, Octubre 19) "Principales Usos de Python ``".[Online]. Disponible en:
<https://www.akademus.es/blog/programacion/principales-usos-python/>

[2] Wikipedia. (2020, Abril 28) "Flask".[Online]. Disponible en:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Flask>

[3] Wikipedia. (2020, Nov 2) "MongoDB. [Online]. Disponible en:
<https://es.wikipedia.org/wiki/MongoDB>