**COVID-19**

# Descripción

Para desarrollar este proyecto nos basamos principalmente en la problemática que existe al salir de casa en busca de los productos de higiene básica, es decir, el tiempo que las personas permanecen fuera en busca de los productos de salud de un lado a otro sin saber con exactitud dónde encontrarlos de forma segura y rápida, pues corren un gran riesgo de contraer un contagio, por lo cual nuestra idea esta ligada con el objetivo principal de salvar vidas. Por medio de este proyecto se sabrá con exactitud que centros de distribución cuentan con los productos de higiene básica, así como también los materiales y medicamentos necesarios para hacer frente a la contingencia (mascarillas, gel antibacterial, cubre bocas, etc.), todo esto atreves de un mapa con concurrencia real-time. Además permitirá que las personas tengan acceso a una atención médica por medio de un chat, con la finalidad de evitar salir de casa y evitar el contagio. Este sistema también contara con la posibilidad de realizar diagnósticos de forma remota y continua.

El proyecto consta de 3 secciones fundamentales:

* **Aplicación Web (Angular):** Se podrá acceder a esta aplicación desde cualquier navegador de internet donde podrán visualizar un mapa en tiempo real con todos los lugares posibles para recoger medicamentos o productos de higiene.
* **Servidor (NodeJS):** El servidor se encargará de gestionar la información como la base de datos, la API REST y la seguridad e integridad de los datos.
* **Aplicación Móvil (Android y iOS):** En esta aplicación será posible visualizar el mapa en tiempo real y todas las funciones de la aplicación web. Además, la aplicación móvil tendrá un apartado donde se podrá ver la información actualizada del COVID-19 en México. Contará con doctores y especialistas que podrán registrarse en la plataforma y brindar un diagnostico a través de un chat privado, así mismo también las personas tendrán un chat con los centros de distribución para verificar si cuentan con el medicamento que se requiere.

La aplicación también será capaz de mostrar notificaciones push con información relevante para la población.

# EJe al que corresponde

Salud

# Solución que se busca dar ante la contingencia COVID-19

Reducir el tiempo en que las personas están fuera de su hogar en busca de los productos de higiene y medicamentos, pues de no saber con exactitud dónde encontrarlos se llega a tener una alta probabilidad de contagio, esto debido a la exposición con personas en el exterior.

Además, se pretende que los ciudadanos tengan acceso a una consulta médica gratuita por medio de un chat privado con doctores o especialistas sin la necesidad de salir al exterior, esto reducirá el riesgo de contagio, permitiendo también la optimización de recursos como el tiempo y el transporte. A si mismo también se pretende la facilidad y agilidad de la entrega de medicamentos, a los cuales se tendrán acceso mediante un chat privado con cada uno de los centros de distribución para saber si cuentan con el medicamento o los productos de higiene, y en caso de ser así acudir al lugar más cercano por los mismos; de lo contrario si no se encuentran en cierto centro de distribución, por medio del chat se podrá facilitar la ubicación o si se prefiere se podrá consultar el mapa en tiempo real para localizar otro centro de distribución que si cuente con el medicamento y/o productos para la salud e higiene.

También ofrecerá información verídica en tiempo real del COVID-19, esto para evitar información falsa a los ciudadanos.

# descripción de recursos requeridos para la implementación

Para implementar todas las aplicaciones se quiere lo siguiente:

1. Contratación en HEROKU para poder desplegar el servidor.
2. Ampliar el espacio de almacenamiento de MongoDB conectado AWS (Amazon Web Services).
3. En caso de superar el espacio y peticiones gratuitas de Cloudinary para subir imágenes, se requeriría un plan de pago adicional.
4. Alquilar o comprar un nombre de dominio para la aplicación web.
5. En caso de existir un tráfico excesivo de uso de MapBox se requerirá comprar un plan de pago para ampliar las peticiones.
6. Licencias para subir la aplicación en la Play Store y App Store.

# proceso de implementación y tiempo requerido

* **Equipo frontend (Angular)**
  + Crear el diseño de la aplicación de Angular.
  + Programar el diseño elegido.
  + Desarrollar los componentes y páginas que serán visibles al usuario.
  + Desarrollar los servicios de conexión al backend y la seguridad (Guards).
  + Conectar componentes con los datos recibidos del servidor.
  + Realizar las pruebas unitarias (Unit Testing).
  + Compilar el proyecto y subirlo al servidor de prueba.
* **Equipo frontend (Móviles)**
  + Crear el diseño de la aplicación de Android y iOS.
  + Programar el diseño elegido.
  + Desarrollar los widgets y páginas que serán visibles al usuario.
  + Crear todos los providers de datos que estarán conectados al backend.
  + Conectar todos los widgets a los providers.
  + Realizar las pruebas de la aplicación de forma local.
  + Compilar el ‘.apk’ Android y ‘.plist’ iOS.
  + Subir la aplicación a la Play Store y App Store.
* **Equipo de backend**
  + Contratar todos los servicios requeridos para lograr la implementación.
  + Crear, documentar y probar la base de datos.
  + Crear, probar y desplegar la API REST conectada a la base de datos.
  + Notificar al frontend que el servidor está listo para pruebas.
  + Implementar la seguridad del servidor (middlewares).
  + Desplegar el servidor en forma remota.
  + Realizar las pruebas.