Correo: datalab101@gmail.com 

Primer Entregable

Objetivo

El objetivo del “Social Data Challenge 3.0” **SDC3.0** es ayudar en la realización de ejercicios de investigación de datos abiertos, sabemos que en el área de ciencia de datos hay muchas vertientes pero dentro de DataLab apoyamos una forma de realizar estas investigaciones:

**Matemáticas**:

* Para modelar los fenómenos dentro de la problemática
* Diseñar experimentos para la validación y refutación de las hipótesis 3.

**Herramientas**:

* Las que se usarán para la implementación de lo antes diseñado.

Por lo mismo lo que se busca en el primer entregable es una versión formal de lo que ustedes comenzaron con el bosquejo en su inscripción, lo que se espera dentro de ese documento en formato PDF.

● **Descripción del problema y entendimiento del contexto**:

El COVID-19 es una infección respiratoria ocasionada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). El contagio de esta enfermedad es principalmente mediante contacto directo o gotas respiratorias que pueden viajar hasta 2 metros de distancia. Su tiempo de incubación varía entre los 2 y 14 días después de contraer y, hasta el 4 de junio del 2020, tiene una tasa de mortalidad del 5.5%. El tiempo de vida del COVID-19 en el aire depende mucho de las condiciones del ambiente pero en promedio es de 3 horas. Los síntomas pueden variar dependiendo el estado de la persona en cuestión. El primer caso puede ser que el sujeto no presente ni un sólo síntoma del COVID-19. El segundo caso es cuando el sujeto presenta síntomas de fiebre, tos seca, dolor muscular, letargo, y deshidratación, típicos de una infección leve asintomática del COVID-19. El tercer caso es el de los síntomas de una infección severa: fiebre alta, dificultad para respirar, dolor en el pecho y hemoptisis. El último caso es cuando hay complicaciones como neumonía, septicemia, fallo multiorgánico y síndrome de dificultad respiratoria aguda (Lecturio, 2020). Las personas que presentan más riesgo de complicaciones son aquellas con 65 años de edad o mayores, aquellas que viven en un asilo o centro de atención a largo plazo o aquellas personas que tienen condiciones médicas subyacentes como asma, problemas cardiacos, sistema inmunológico debilitado, entre otros (CDCP, 2020).

Para poder concientizar y orientar, se tomarán los datos obtenidos a partir del final del inicio de la “Nueva Normalidad”, con el objetivo de dar a conocer que, a pesar de estar en esta nueva etapa, sigue siendo necesario el ser prevenidos y tomar las medidas de seguridad pertinentes. Esto se puede ver claramente dado que antes de nuestra Nueva Normalidad los casos acumulados a nivel nacional 109,000 y ahora, a fecha de 18 de junio, son 159,782 (Gobierno de México, 2020).

○ Breve descripción del problema que localizaron y el estado actual del contexto de dicho problema

○ Referencias dentro del estado del arte que discutan y justifiquen el problema que seleccionaron

*○ Equivalente a marco teórico*

**● Hipótesis**:

Ahora que la cuarentena ha terminado, los casos de contagio diarios de COVID-19 están aumentando aún más. Después de la cuarentena que se extendió varios meses, las personas se encuentran con la necesidad por salir de sus casas. Es por ello que si las personas pueden estar informadas sobre posibles lugares de alto contagio (gran concentración de personas) en tiempo actual, pueden tomar mejores decisiones de a dónde salir reduciendo el riesgo de ser contagiados y terminar esparciendo el virus ellos mismos.

**● Objetivos**:

* Informar mediante gráficas y datos sobre el estado actual de la pandemia, de manera clara y concisa.
* Ayudar a prevenir contagios, al informar sobre puntos de peligro en tiempo real.
* Disponible a partir de la ubicación del usuario.

● **Metodología**:

○ Para la realización de nuestro proyecto, planeamos utilizar la API de google Places que permite determinar la concentración de personas en un determinado lugar y utilizando una de las APIs de Layers representar esos datos de manera gráfica para que el usuario pueda identificar los lugares congestionados y planificar mejor sus salidas. A su vez, planeamos utilizar la plataforma del gobierno de México para mantener actualizadas a las personas del estado del COVID-19 y concientizar a los usuarios.

* **Bases de datos:**
  + La base de datos que usaremos en cuanto a los casos confirmados diarios en México viene directamente de la plataforma de Gobierno de México <https://coronavirus.gob.mx/datos/#DownZCSV>

Lo anterior, nos permitirá a nosotros como equipo de DataLab, el poder identificar problemas y necesidades de cada uno de los equipos y así poder gestionar de mejor manera nuestra base de datos de mentores y los enfoques en los talleres para que los participantes saquen el máximo provecho dentro del **SDC3.0**

**Bibliografía**

Center for Disease Control and Prevention. (2020). People Who Are at Higher Risk for Severe Illness. Recuperado de:

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fspecific-groups%2Fhigh-risk-complications.html>

Lecturio GmbH. (2020). [PDF]. COVID-19: Knowledge for Healthcare Students & Professionals. Recuperado de:

<https://www.lecturio.com/covid-19-coronavirus-disease-2019/>

Gobierno de México. (2020). Covid-19 México. Recuperado de:

<https://coronavirus.gob.mx/datos/>