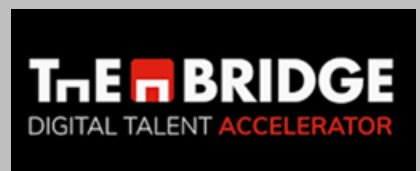


PROYECTO CONJUNTO: COVID 19



AGOSTO

Creado por:
Cristina Segura /Jalex Yestera/J M^a González



Criterio de evaluación

Diferentes opciones de entrega

Opción C

2. Datos actualizados:

- El DataFrame actualiza los datos diariamente con lo que nos permite trabajar con tablas actualizadas al día. Matizamos la circunstancia de que los datos de España se actualizan un día más tarde que los de el resto de los países con lo cual hemos acondicionado el estudio para que esté actualizado al día anterior con la finalidad de que los datos de España no salgan a 0

3. Limpieza de datos:

- Se han limpiado los datos que nos ofrecía la documentación que salían reflejados como Nan, además de ello hemos acomodado las DataFrame quitando todas las filas cuyos valores eran 0 en todas sus posiciones, estos valores correspondían a fechas previas a los estudios del Covid-19 y con el objetivo de mejores representaciones de los plots, al no ofrecer ninguna información de interés se ha suprimido.

- En referencia a los outliers indicar que no se han eliminado por aportar información relevante que además es requerida en el propio informe que hemos realizado.

4. Creación de la API

- (Este punto lo desarrolla Jalex que es quién la ha creado)

5. Obtención del json del grupo anexo

- Este punto quedó realizado en el momento que se creó el servidor y la API.

6. Tendencias que muestra el estudio de nuestro conjunto de datos.

- Seleccionamos los cinco países requeridos para su estudio
(India, Perú, Francia, España, EEUU)

- Mostramos las siguientes tendencias:

- I. Tendias y valores del total de los casos por día en los cinco países.
- II. Tendencias y valores del total de los casos durante cada uno de los periodos de cuarentena de cada país.
- III. Incluimos plots de tendencias y de barras en diferentes colores y formatos.
(En los casos de los periodos de cuarentena la visualización de la gráfica corresponde con la fechas de inicio y fin del periodo de cuarentena)
- IV. Tendias y valores del total de nuevos casos por día en los cinco países.

- V. Tendencias y valores del total de los nuevos casos durante cada uno de los periodos de cuarentena de cada pais.
- VI. Incluimos plots de outliers,tendencias, de barras en diferentes colores y varios formatos. *(En los casos de los periodos de cuarentena la visualización de la gráfica corresponde con la fechas de inicio y fin del periodo de cuarentena)*
- VII. Tendias y valores del total de muertes por día en los cinco paises.
- VIII. Tendencias y valores del total de muertes durante cada uno de los periodos de cuarentena de cada pais.
- IX. Incluimos plots de tendencias y de barras en diferentes colores y varios formatos. *(En los casos de los periodos de cuarentena la visualización de la gráfica corresponde con la fechas de inicio y fin del periodo de cuarentena)*
- X. Tendias y valores del total de nuevas muertes por día en los cinco paises.
- XI. Tendencias y valores del total de los nuevas muertes durante cada uno de los periodos de cuarentena de cada pais.
- XII. Incluimos plots de outliers,tendencias, de barras en diferentes colores y varios formatos. *(En los casos de los periodos de cuarentena la visualización de la gráfica corresponde con la fechas de inicio y fin del periodo de cuarentena)*
- XIII. Valores del total de recuperaciones actualizados en los cinco paises.
- XIV. Incluimos plots de grafica de barras en diferentes colores y gráfico pie.
- XV. Tendias del total de nuevas muertes por día en cada uno de los paises a fecha actual. Con independencia de los peridos de cuarentena. *(Establecemos con barras verticales las fechas de inicio y fin de las cuarentenas de cada pais, pero computamos los datos actualizados a fecha actual)*
- XVI. **Porcentajes de muertes totales vs infectados totales.**
- XVII. **Porcentajes de recuperados totales vs infectados totales.**
- XVIII. Incluimos plots de **grafica de barras horizontal** en diferentes colores.

7. Respuesta a las preguntas:

- Posición de cada pais respecto al número de infectados totales ordenado de más infectados a menos.

PAISES	NUMERO DE INFECTADOS (*) A 7(08/2020)
EEUU	4.823.891
INDIA	1.964536
PERU	447.624
ESPAÑA	309.855
FRANCIA	194029

- Posición de cada país respecto al número de muertes totales ordenado de más infectados a menos.

PAISES	NUMERO DE MUERTES TOTALES (*) A 7(08/2020)	% MUERTES SOBRE CASOS TOTALES
EEUU	158.256	3.28%
INDIA	40.699	2.07%
FRANCIA	30.305	15.62%
ESPAÑA	28.500	9.20%
PERU	20.228	4.52%

- Posición de cada país respecto a las recuperaciones totales

PAISES	NUMERO DE MUERTES TOTALES (*) A 7(08/2020)
EEUU	4.665.635
INDIA	1.923.837
PERU	427.396
ESPAÑA	281.355
FRANCIA	163.724

- Breves conclusiones sobre el estudio de datos.
 - Se observa mayor cifra de casos y muertes en países de mayor número de habitantes
 - Muestra como las curvas comienzan a crecer en los países de Europa en el mes de marzo y en el resto de países abril/mayo
 - Muestra como las curvas comienzan a decrecer en los países de Europa en el mes de mayo y en el resto de países abril/mayo, en el resto de países no bajan las curvas e incluso en alguno sigue creciendo
 - Las muertes en Francia y España se han estabilizado a partir de mayo, mientras que en el resto de países siguen creciendo.
 - Es significativo observar como países con unas tasas de infectados infinitamente mayores a los países de Europa, sin embargo tienen unos índices de mortalidad mucho más bajos. Se ha de tener en cuenta que estos

países además tienen unos sistemas de salud, en principio de menor calidad que los países europeos.

VI. En la observación que arrojan los datos de recuperaciones vs infectados totales, vuelve a mostrar el mismo criterio que el punto anterior, puesto que los porcentajes de recuperación son más bajos en los países europeos.

VII. Se detecta falta de previsión por parte de las autoridades de cada país a la hora de tomar medidas de distanciamiento social y aislamiento, que como podemos ver hasta el momento es lo que más ha contenido los nuevos casos.

- Outliers: los datos de España muestran algunos valores fuera de rango y en el caso de las nuevas muertes actualizadas día a día es asombroso ver como el día 25 de mayo, fecha coincidente con la finalización del periodo de cuarentena, se restan de la cifra total de muertes, o se declaran en los nuevos fallecimientos de ese día -1918 muertes. No hay ninguno del resto de los países que tenga ningún valor de muertes en negativo. Este hecho hace que la curva de muertes en España comience a descender justo al finalizar la cuarentena. Esta gráfica disimula el outlier.

