

Trabajo Práctico Control #2

Objetivos del control:

- Manejo de comandos básico en R tales como
`c()` `cbind()` `rbind()` `matrix()` `data.frame()` `rm()` `str()` `class()`
`as.factor()` `as.numeric()` `as.logical()` `levels()` `factor()` `names()` `rownames()`
`ggplot()` `geom_point()` `geom_line()` `geom_col()` `labs()` `scan()`
- Manejo de estructura matricial y vectorial en R
`ncol()` `nrow()` `list()` `na.omit()`
- Alcanzar parsimonia en los códigos de comando descritos en el Script a presentar.

El participante del control podrá realizar operaciones lógicas, matemáticas y matriciales básicas en código R. También podrá alcanzar realizar `print()` de sus códigos presentados, logrando graficar cuadros y gráficos requeridos a través del package 'ggplot2'.

A continuación las preguntas a resolver:

1. De la base 'Our World in Data COVID-19 dataset' (+ 4 ptos)

<https://covid.ourworldindata.org/data/owid-covid-data.csv>

Extraiga la información de 'total cases' de cuatro países: Brasil, EE.UU., México y Perú desde el 01.04.2020. Llame a los objetos creados por los nombres de cada país con la siguiente notación: `Brasil_cases`, `EE_UU_cases`, `Mexico_cases`, `Peru_cases`.

Proponga una línea de código para apreciar el número de observaciones que se tiene de cada variable hasta la fecha.

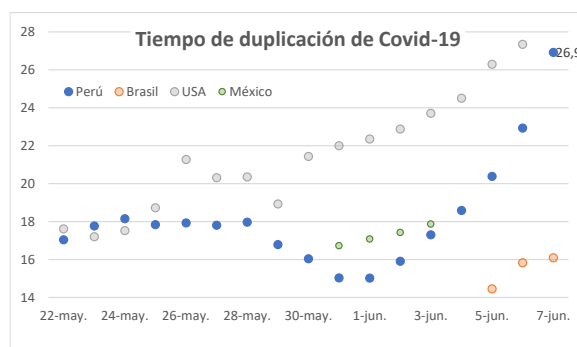
Elabore el cálculo de los días de duplicación por cada país del total de casos acumulados por COVID-19. Realice el cálculo utilizando esta fórmula ::

$$\text{LN}(2)/((\text{'total_cases_día7'}/\text{'total_cases_día1'})^{(1/7)}-1)$$

<https://blog.datawrapper.de/weekly-chart-coronavirus-doublingtimes/>

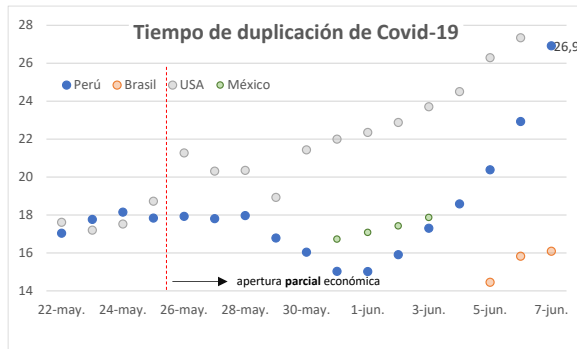
Tendrá que generar objetos para los respectivos días de duplicación para cada país con la siguiente notación: `Brasil_doubling`, `EE_UU_doubling`, `Mexico_doubling`, `Peru_doubling`.

Grafique los resultados la figura como la que sigue:



- > Se requiere que el gráfico comience en la fecha 22.05.20 y termine en la fecha 07.06.20.
- > Se requiere también que la data de la variable días de duplicación de EE.UU. se retrase 27 días.

Bonus Track (+1 pto)



- > Incorporar etiqueta en el último valor de la serie días de duplicación de Perú
- > Incorporar una línea vertical a la altura del día 25.05.20, incorporar el rótulo 'apertura parcial económica'

2. Del excel 'ConsultaIntegrada Carta Respuesta Lancet' (+ 4 ptos)

Elija dos bases necesarias para la confección de los cuadros de las hojas de cálculo y proponga un gráfico desde cada base usando el package 'ggplot2'.

Puede usar las capas `geom_point`, `geom_line`, `geom_bar`, `geom_col`, `geom_jitter()`, `geom_boxplot()`, `geom_histogram()`

Puede consultar las distintas formas de presentación de los datos en R en el sgte site ::

https://luisxsuper.github.io/m_ggplot2.html

Se sugiere poner título y subtítulo a los gráficos diseñados. También incorporar nombres en los ejes **x** e **y**. Por último, incorporar un nombre a la leyenda del gráfico. Trate de que su gráfico sea simple pero elegante.

Bonus Track (+1 pto)

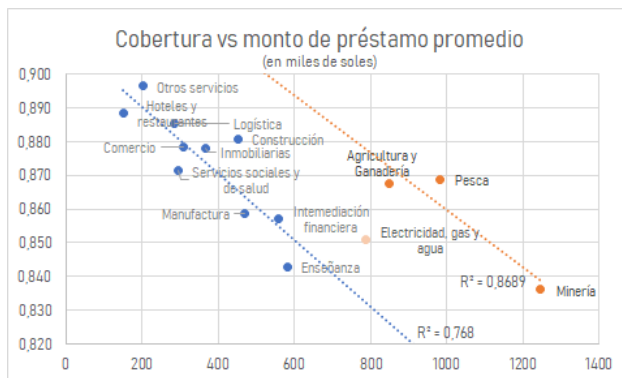
Simule un 'gráfico de radar' con los datos del cuadro final presentado en la hoja de Excel **C_Resumen**. Cada dimensión del gráfico del radar, será una columna del cuadro.

Nota: Tome en cuenta sólo las variables presentadas en porcentaje.

<https://rpubs.com/htejero/212368>

3. Del excel 'REactiva Perú' (+ 4 ptos)

Grafique el cuarto gráfico presentado en el Excel desde código R.



- > Haga uso de la información que se encuentra en las columnas E, G y H.
- > El eje **y** es el nivel de cobertura de los préstamos y el eje **x** el monto de préstamo promedio

Bonus Track (+1 pto)

Incorpore etiquetas a cada uno de los puntos del gráfico