



Programación Avanzada 2025

Lab. 5.1. Pandas. Parte II.

Septiembre 17, 2025

Cree una carpeta (folder) en el disco D, nómbrela con su apellido paterno seguido de su código. Ejemplo: LOPEZ12345

En la siguiente dirección se encuentran los datos del día 18 de julio de 2021 acerca de la incidencia del Coronavirus COVID-19 en el mundo. Los datos fueron extraídos del repositorio mantenido por la Universidad Johns Hopkins.

https://raw.githubusercontent.com/CSSEGISandData/COVID-19/master/csse_covid_19_data/csse_covid_19_daily_reports/07-18-2021.csv

1. Leer con pandas el dataset del url proporcionado. Realizar lo siguiente:
 - a) Mostrar las 10 primeras líneas del dataset, asimismo, imprimir la información general del dataset y verifique si existen valores faltantes (perdidos) en todo el dataset.
 - b) Muestre el número de casos confirmados, fallecidos, recuperados y activos por país.
 - c) Muestre el número de casos confirmados, fallecidos y recuperados por país y provincia.
 - d) Muestre el número de casos confirmados, fallecidos y recuperados de las provincias de China. Ordene en forma descendente por casos confirmados.
 - e) Mostrar los 10 primeros países por casos confirmados
 - f) Mostrar los 10 primeros países por número de fallecidos e indicar al país que tenga el mayor número de fallecidos, asimismo, mostrar todos los países que no tengan fallecidos.
 - g) Genere un nuevo dataframe de la siguiente manera, extraiga aleatoriamente 50 filas del dataset, elimine las columnas 0,1,5,6 y 11.
 - h) Guarde el dataframe del apartado (g) en un archivo Excel, luego lea el archivo del disco.

OPCIONAL

2. Usando el dataset del ejercicio N° 1, realizar lo siguiente:
 - a) Mostrar todas las filas del dataset, luego volver al estado inicial.
 - b) Mostrar todas las columnas del dataset, luego volver al estado inicial.
 - c) Elaborar una gráfica de líneas del total de fallecidos, confirmados, recuperados y activos por país donde el total de fallecidos sea mayor que 2500.
 - d) Elaborar una gráfica barras del total de fallecidos de los estados de Estados Unidos que aparecen en el dataset.
 - e) Extraer el total de fallecidos de Colombia, Chile, Perú, Argentina y México. Con los datos obtenidos elabore una gráfica de sectores (pie).
 - f) Elabore un histograma del total de fallecidos de todos los países.
 - g) Grafique un boxplot para cada una de las columnas Confirmed, Deaths, Recovered, y Active.

Guarde todos vuestros programas en una carpeta con el nombre su **Apellido** paterno seguido de vuestro **DNI**, luego comprima esta carpeta. Envíe este archivo a Katherine Navarro katherine.navarro@upch.pe especificando como asunto **Lab5.1**.