



Simulación

Tema: Simulación de Eventos.



Objetivo:

- Consolidar los conocimientos adquiridos en clase para desarrollar simulaciones.

Enunciado:

- Diseñe y desarrolle un modelo y/o *script* que permita simular el siguiente caso real:
 - Se tiene los datos del ecuador (https://github.com/andrab/ecuacovid/tree/master/datos_crudos). En base a ello obtener los siguientes modelos:
 - Generar graficas para entender y procesar los datos:
 - Generar graficas y reportes del total de personas vacunadas.
 - Generar grafico de pie por fabricante de la vacuna.
 - Generar histogramas de vacunas por mes de llega y fabricante.
 - Generar un reporte parametrizado que pueda ingresar los datos de las fechas inicio y fin para obtener la información de las graficas vistas en el primer punto.
 - Generar un modelo matemático de predicción basado en regresión, del procesos de vacunación en base al numero actual de vacunados (1 y 2 dosis) y a la llegada de nuevas vacunas.
 - Desarrollar y generar un proceso de comparación con al menos dos países (1. Latinoamérica, 1. Europa).
 - Generar las graficas de regresión y comparar.
 - Identificar cual es la fecha tentativa en la que todos los Ecuatorianos podrán ser vacunados con las dos dosis.
- El proceso de simulación desarrollado deberá considerar los siguientes aspectos:
 - Generar un cuaderno de Python para el desarrollo y parametrización de graficas, reportes, regresiones.
 - Obtener los siguientes análisis:
 - Cual tiene una mejor predicción.
 - Ventajas y desventajas de los modelos.
 - Opinión
 - Conclusiones
 - Recomendaciones.
- Fechas de Presentación: **11/05/2021 – 23:55** Subir al Avac en formato PDF y al Git los cuadernos de Python.

* Puntos Adicionales:

- Generar una correlación del plan de vacunas con las vacunas realizadas actuales.

Referencias:

[1]: <https://www.salud.gob.ec/plan-nacional-de-vacunacion-ecuador-2021-llega-segundo-lote-de-vacunas-pfizer-por-16-380-dosis/>

[2]: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/-cuantas-personas-ya-se-han-vacunado-contra-la-covid-19-en-el-ecuador--97224>