

Ejercicio sobre Analítica y Visualización de Datos con Power BI

Objetivo y Tareas a Realizar

El objetivo de este ejercicio es crear un informe que contenga información sobre la evolución del COVID-19 en España. Para ello se utilizarán los últimos datos de los que se disponga sobre la evolución de la pandemia en nuestro país, y sobre ellos se crearán las visualizaciones interactivas correspondientes que permitan sacar el máximo partido analítico a los datos.

Tareas a realizar:

1. Acceder a la página web oficial de Datos Abiertos del Gobierno de España, y descargar el dataset, en formato csv, de los casos de COVID-19 por comunidad autónoma, que contiene las series de datos históricas de COVID-19 desde el 01-01-2020:
 - a. <https://datos.gob.es/es/catalogo/e05070101-evolucion-de-enfermedad-por-el-coronavirus-covid-19>
 - b. La especificación del dataset puede consultarse en la siguiente dirección:
 - i. <https://cnecovid.isciii.es/covid19/#documentación-y-datos>
2. Realizar las transformaciones correspondientes al fichero csv para un análisis y visualización más eficientes, generando un nuevo fichero Excel final, en formato xlsx, para trabajar con él. Las transformaciones se pueden realizar de la manera más conveniente, utilizando incluso las técnicas ETL vistas hasta el momento en la asignatura. Algunas de las transformaciones a realizar son:
 - a. Cambiar los nombres de las variables para una visualización más clara.
 - b. Sustituir las siglas de las comunidades autónomas por su correspondiente nombre, de forma que puedan ser visualizadas correctamente (ver punto 3):
 - c. Estudiar la posibilidad de limpiar o eliminar aquellos datos que no aportan valor a la serie.
 - d. Adaptar el formato original de los datos a su tipología requerida, si fuera necesario.
3. Crear un Informe en Power BI que contenga las siguientes visualizaciones a partir del dataset ya depurado:
 - a. Mapa coroplético con el número de casos confirmados de COVID-19 por comunidad autónoma.
 - b. Segmentación por comunidad autónoma que influya en el resto de visualizaciones del informe, con el objetivo de estudiar y comparar los casos de una o varias comunidades españolas a la vez.
 - c. Gráfico de líneas donde se muestre la evolución del número de casos confirmados de COVID-19 de las distintas comunidades.
 - d. Gráfico circular que muestre el número casos con pruebas de anticuerpos (AC) por comunidad autónoma.

- e. Gráfico de dispersión que represente la relación entre el número de casos confirmados y el número de casos con pruebas PCR, así como la tendencia correspondiente.
 - f. Gráfico de área con la curva epidémica (número de casos confirmados de COVID-19 en España) por mes.
 - g. Indicador (tarjeta tipo KPI) que muestre el número total de casos confirmados de COVID-19 en España hasta la fecha.
4. El informe anterior deberá exportarse desde Power BI a formato Power Point para su entrega, y deberá ser identificado en su portada con el nombre de los estudiantes que han trabajado sobre él.

Entrega

El ejercicio se entregará a través de la tarea correspondiente de Moodle. Para ello, se enviará un fichero .ZIP que contenga el fichero exigido (en formato Power Point) con el resultado del informe Power BI elaborado. El ejercicio se entregará antes de las 23:59 horas del 21 de diciembre de 2021.

Criterios de Evaluación

El ejercicio se realizará en equipos de dos estudiantes, y puntuará entre 0 y 10 puntos, suponiendo un 25% de la nota de prácticas de la asignatura. Se valorará especialmente la originalidad del aporte de los estudiantes, así como la calidad, completitud y adecuación de las representaciones visuales del informe en base a cada uno de los apartados propuestos a resolver.