

# Práctica 29 de abril

- Haga la lectura del dataset en el fichero “UCS-Satellite-Database-1-1-2021.xls”. Este fichero contiene datos de los satélites en órbita. Revise la información complementaria en [satelliteDB](#)
- El objetivo es visualizar la evolución del número de satélites de cada país dependiendo de su uso (por ejemplo, militar, comercial, gubernamental,...). El período de los datos es desde 1960 hasta el 2020.
- Usted puede elegir la información que sea de su interés para mostrar: el tipo de uso bajo estudio, el periodo de interés u otro tipo de información. Revise también la documentación de guía disponible en [satelliteDB](#)
- Puede complementar la información que está presentando con otros tipos de gráficos según su criterio.

- Haga una limpieza de los datos para facilitar la creación de las visualizaciones.. Remueva la información faltante (NaN, NaT, unknown,...)
- Quédesse solo con las columnas que contiene información de interés (la información que usted quiera presentar).
- ¿Qué puede hacer con las filas que contienen más de un país (operator/owner)? por ejemplo, USA/France/Japan → ¿duplicar la información? ¿quedarse sólo con uno de ellos? Justifique su elección. Revise también la documentación de guía disponible en [satelliteDB](#)
- ¿Qué puede hacer en el caso de la ESA (Agencia Espacial Europea)? ¿y en el caso de “Multinational”?
- ¿Qué puede hacer en el caso de satélites que tienen más de un uso (p.e., militar/gubernamental)?
- Justifique todas sus respuestas y procedimientos.

- Puede intentar añadir más características interactivas a su visualización, usando algún tipo de control (p.e., un *slider*). Un proyecto de referencia lo puede consultar en el enlace [AirPollution](#).  
[Ejemplo visualización](#)
- Otra alternativa es el “TimeSliderChoropleth” de **folium.plugins**. Un ejemplo se puede consultar en el siguiente [enlace](#)