

Nombre: Elena Gil Neila

URL: <https://js-xc5uek.stackblitz.io>

GITHUB: <https://github.com/elenag3n/08MBID---Visualizacion-de-Datos>

Visualización - Trabajo Práctico

Introducción

El siguiente trabajo muestra la visualización de unos datos referidos a terremotos ocurridos alrededor del mundo en diferentes años. Estos datos se han obtenido de [kaggle](#). Las visualizaciones realizadas tienen como objetivo explicar a un grupo de geólogos si la pandemia produjo cambios respecto a los movimientos sísmicos en la Tierra. Por eso, los datos elegidos, serán los referentes a los años 2019, 2020 y 2021.

Metodología

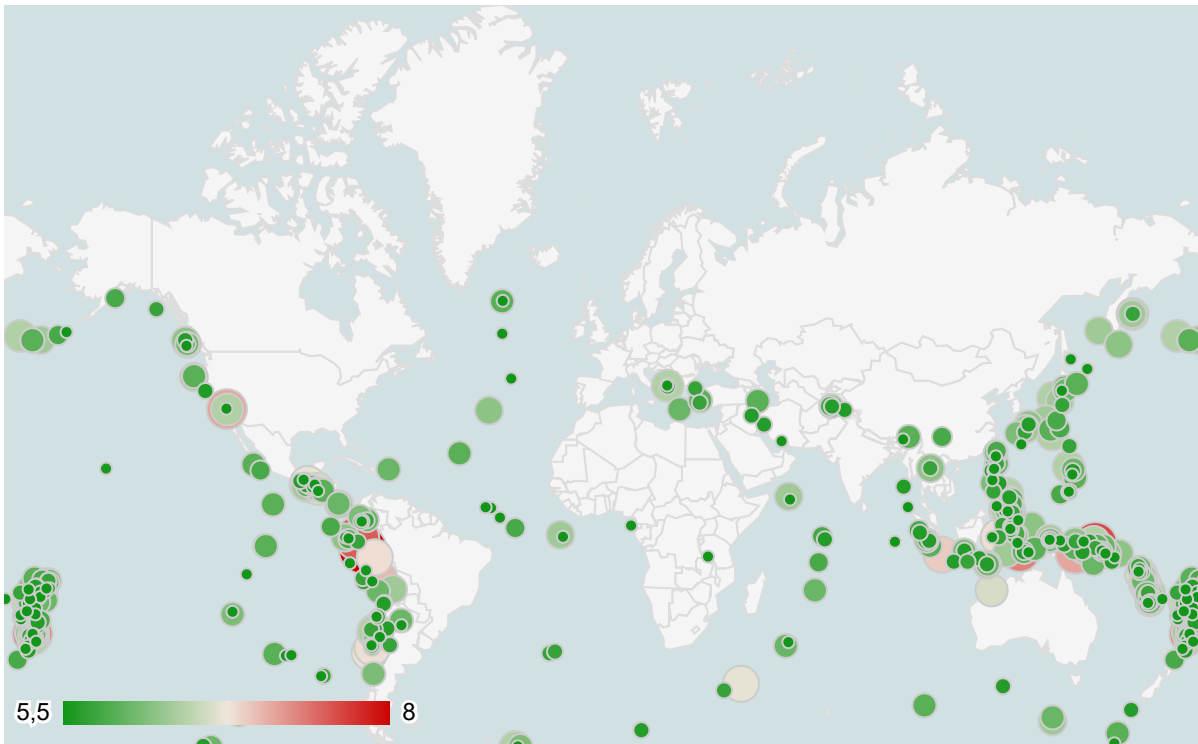
La metodología seguida en el presente trabajo, serán visualizaciones realizadas en Google Sheets mediante el libro [Terremotos](#), y Python a través de Google Colab.

Los elementos de visualización utilizados son "Mapa gráfico con marcadores" en Google Sheets para la comparación en la magnitud de los terremotos en los años anteriormente mencionados; gráfico de barras por años y media de la magnitud realizado en Python;

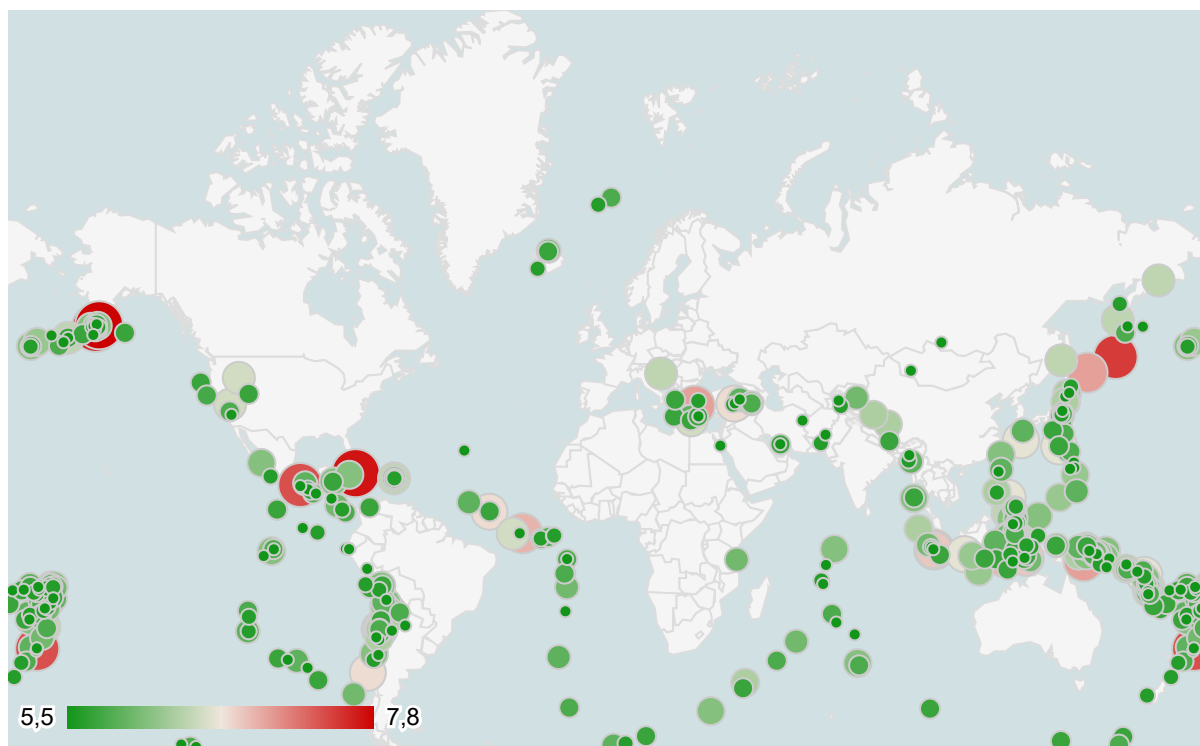
Resultados

En primer lugar, es importante mostrar como se han distribuido los terremotos en el mapa terrestre durante los 3 años del estudio. Para ello, aparecen por orden (2019, 2020, 2021) los mapas (latitud, longitud, magnitud) donde se puede ver como en el año 2020, la intensidad máxima en los terremotos fue menor que en los otros años. También se puede observar como los puntos siempre se distribuyen en los mismos lugares a lo largo de los años, es decir, los terremotos ocurren en las mismas zonas.

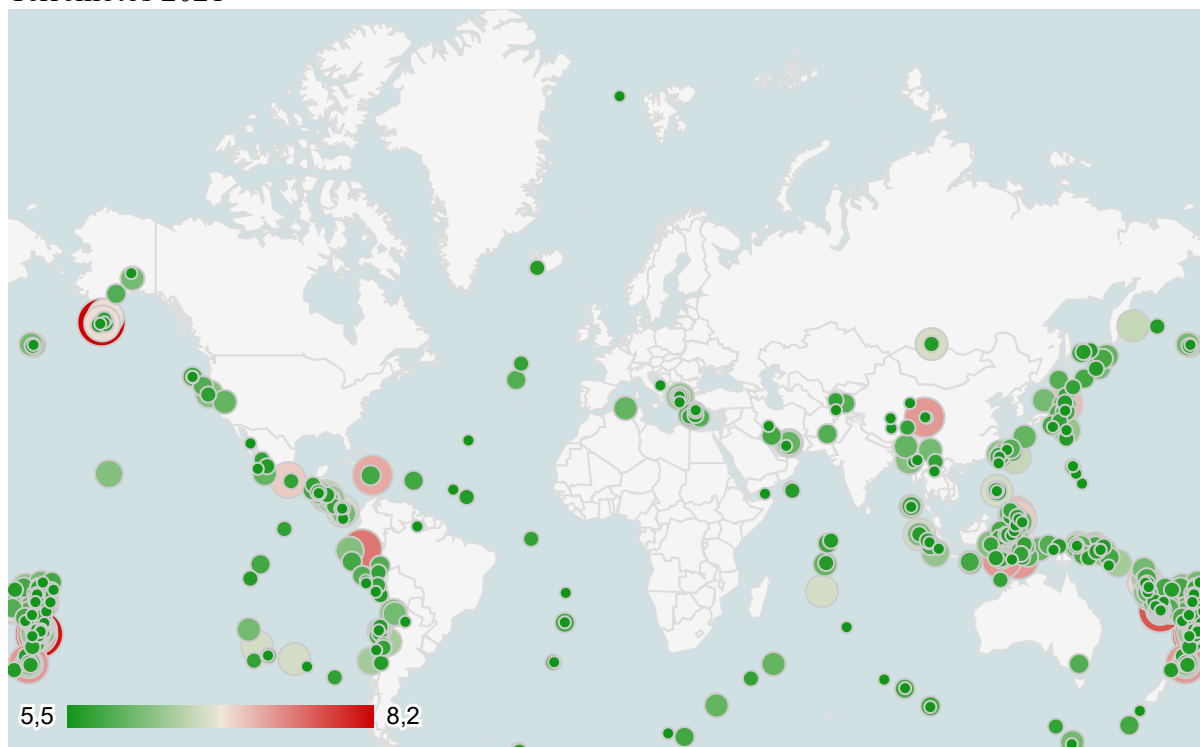
Terremotos en 2019



Terremotos 2020

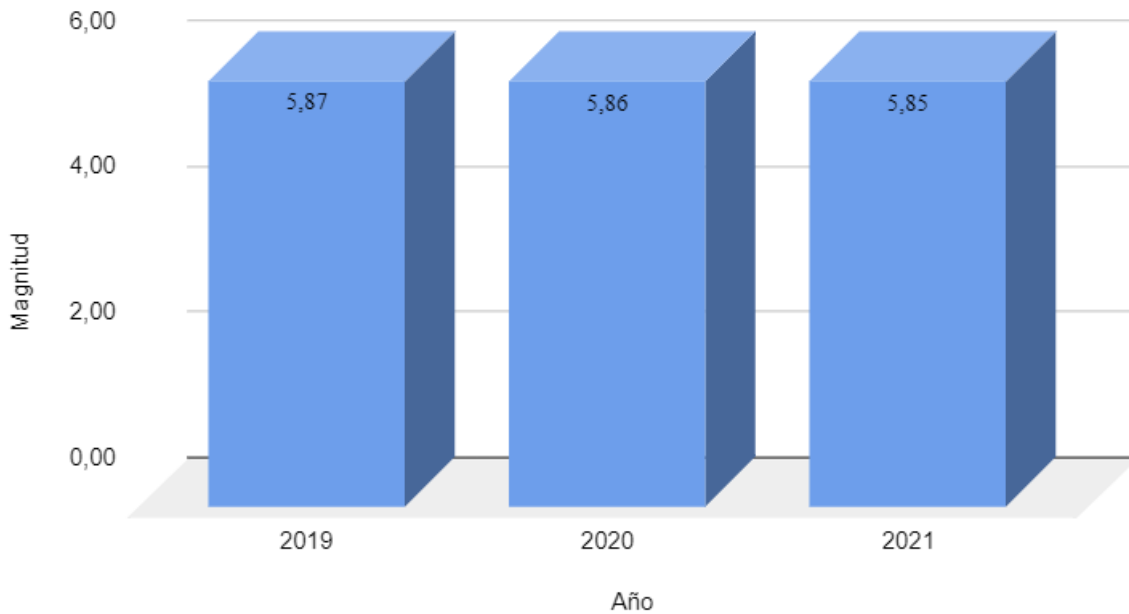


Terremotos 2021



Para poder ver mejor las diferencias, se visualiza a continuación un gráfico de barras (realizado de igual modo en Google Sheets) donde se puede ver la media de magnitud por año.

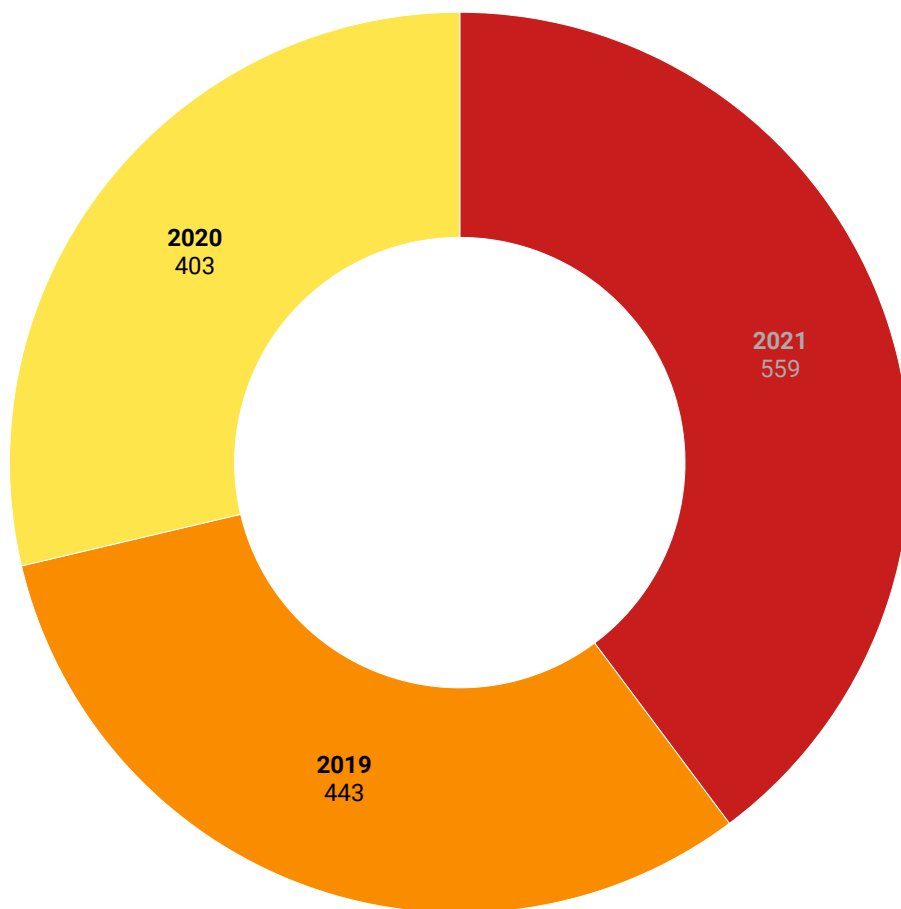
Media magnitud



Las diferencias son mínimas, pero se ve como la magnitud media en 2020 es la menor de las 3. Además también, se puede ver mediante un gráfico de sectores (realizado en DataWrapper), en qué año se produjeron más terremotos. Siendo en 2020 cuando menos ocurrieron y 2021 cuando más.

Número de terremotos por año

2021 2019 2020



[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

Por último, a través de datawrapper, se crea un gráfico de barras agrupadas para poder visualizar la comparación entre la magnitud media y profundidad de los terremotos.

Comparación visual magnitud y profundidad

2019	5.87
	76.32
2020	5.86
	65.32
2021	5.85
	59.86

[Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

En él se puede ver como puede ser posible que la profundidad media de los terremotos en 2019 fue de 76,32 siendo la mayor en los tres años, y que puede estar relacionado con que la magnitud mayor también sea en 2019.

Conclusiones

Tras hacer comparaciones visuales de los terremotos ocurridos en 2019, 2020 y 2021, se puede concluir que el año con más terremotos fue 2020 aunque su distribución en el mapa es más dispersa, es decir, se produjeron terremotos en más puntos diferentes de la Tierra. También es importante destacar que puede que existan relaciones entre la magnitud y profundidad del terremoto, debido a que como podemos ver en el último gráfico, las medias de ambos valores, coinciden con que sean las mayores medias en el mismo año. Por último, la visualización de los datos es una buena forma de poder comprender muchos factores del tema de estudio.