***Análisis del calentamiento global***

**Objetivo:** Comprender mejor el fenómeno del cambio climático global y sus impactos en el medio ambiente, la sociedad y la economía.

Algunos de los objetivos específicos que podrían buscarse en el proyecto:

**Identificar tendencias y patrones:** Analizar datos históricos y actuales para identificar tendencias y patrones en las temperaturas globales, los patrones climáticos, los niveles del mar, la cobertura de hielo, etc.

**Evaluar causas y factores contribuyentes:** Investigar las posibles causas del calentamiento global, como las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación, la urbanización y otros cambios en el uso del suelo, así como los efectos de fenómenos naturales como las erupciones volcánicas y la actividad solar.

**Evaluar impactos:** Estudiar los impactos del calentamiento global en diferentes sistemas, incluidos los ecosistemas, la agricultura, la salud humana, la disponibilidad de recursos hídricos, la infraestructura costera, etc.

**Proyectar futuros escenarios climáticos:** Utilizar modelos climáticos para proyectar posibles escenarios futuros de cambio climático y sus impactos potenciales, con el fin de informar la toma de decisiones y la planificación de políticas.

**Desarrollar estrategias de mitigación y adaptación:** Identificar medidas para mitigar el calentamiento global, como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la promoción de energías renovables y la implementación de prácticas de agricultura sostenible. También se busca desarrollar estrategias de adaptación para hacer frente a los impactos inevitables del cambio climático.

**Modulo 2**

En el gráfico se puede ver que hoy en día hay calentamiento global. La temperatura media de la superficie terrestre tiene el valor más alto de los últimos tres siglos. El crecimiento de temperatura más rápido se produjo en los últimos 30 años. Como puede ver, el grafico tiene intervalos de min/max mas exactos, ya que la medición ha sido mas exacta debido a las tecnologías de los últimos años.

El gráfico muestra la evolución de la temperatura promedio global de la superficie terrestre a lo largo del tiempo, así como la incertidumbre asociada con estas mediciones. Los datos provienen de observaciones satelitales y terrestres recopiladas desde 1750 hasta la actualidad.

La línea central representa la temperatura promedio anual, mientras que el área sombreada entre las dos líneas muestra la incertidumbre asociada con estas mediciones. Esta incertidumbre se debe a diversos factores, como la variabilidad natural del clima y las limitaciones en la recolección de datos.

Observamos una tendencia clara hacia el aumento de la temperatura promedio global a lo largo de los años. Esta tendencia es consistente con el fenómeno del calentamiento global, que se atribuye principalmente a la liberación de gases de efecto invernadero por actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles y la deforestación.

Desde el inicio de la industrialización se ha disparado la presencia del dióxido de carbono en la atmosfera.

La combustión de combustibles es la principal razón del incremento de las emisiones de CO2. Los combustibles implicados en dicha producción de CO2 son:

La combustión de combustibles fósiles sólidos: como el carbón.

La combustión de combustibles líquidos, como el petróleo, la gasolina, el diésel y el queroseno.

La combustión de combustibles gaseosos como el gas natural.

La excesivas emisiones de CO2, hacen el la proporción de CO2 en la atmosfera se haya disparado lo provoca la contaminación del aire, el tan nombrado calentamiento global y la acidificación de los océanos.

La lucha contra el calentamiento global está en marcha, pero las altas cifras de emisiones de dióxido de carbono no permiten que seamos muy optimistas en cuanto a la reducción de la contaminación de nuestra atmósfera. El problema mejoraría de forma radical si los 10 países que más CO2 arrojan a la atmósfera se tomaran en serio su reducción, ya que solo ellos generan el 72% de los gases invernadero.

Cabe decir que solo China, que se encuentra en el primer lugar del ranking de países emisores de CO2, contamina tanto como Estados Unidos, India, Rusia y Japón juntos. Y como podemos ver en el ranking, los países más contaminantes son países desarrollados.

Más allá de mirar el total de CO2 emitido, conviene analizar la evolución de las toneladas per cápita, ya que puede resultar absurdo comparar países con una diferencia importante en cuanto a cantidad de población.

Otro análisis que debemos realizar es el de las emisiones de CO2 por cada 1.000 dólares de PIB. La inversión en energías limpias permite disminuir de forma drástica las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera, sin que ello afecte a la producción.

En la tabla de la parte superior podemos ver estás variables y ordenar el ranking de CO2 en función de cada una de ellas, lo que nos dará una visión global bastante completa de la situación real de cada uno de los países respecto al resto. Para ver la evolución de las emisiones de CO2 en cada uno de los países haga clic en el nombre del país.

[Los 10 llamados de la OMS a favor de la acción climática para garantizar una recuperación sostenida de la COVID-19 (who.int)](https://www.who.int/es/news/item/11-10-2021-who-s-10-calls-for-climate-action-to-assure-sustained-recovery-from-covid-19)

[Conoce seis acciones contra el cambio climático de cara a la Conferencia sobre el Clima COP26 | Noticias ONU (un.org)](https://news.un.org/es/story/2021/10/1497982)

[Carbon Emissions - Global Carbon Atlas](https://globalcarbonatlas.org/emissions/carbon-emissions/)

La definición del calentamiento global hace referencia al**aumento de la temperatura media de los océanos y de la atmósfera terrestre**, y actualmente ha sido alarmante a nivel mundial en las últimas décadas.

Este gráfico ilustra las tendencias de las temperaturas promedio en algunos países específicos a lo largo de los años, cada línea representa la evolución de la temperatura promedio en un país en particular. La variación en los colores de las líneas resalta las diferencias entre los países seleccionados. Este análisis nos ayuda a comprender mejor cómo el cambio climático afecta de manera diferencial a diferentes regiones del mundo, con implicaciones significativas para la seguridad alimentaria, la salud pública y la biodiversidad. Además, estas variaciones en las temperaturas pueden desencadenar eventos climáticos extremos, como olas de calor, sequías prolongadas y tormentas intensificadas, lo que a su vez amenaza la infraestructura, la economía y la estabilidad social en estas áreas.

En este grafico tenemos a países desarrollados como Rusia, Estados Unidos, Canada y China, los cuales claramente han estado en un evidente ascenso en las ultimas 3 decadas. Mientras que si evaluamos a Bolivia y a Republica Dominicana se han mantenía poco estable.