

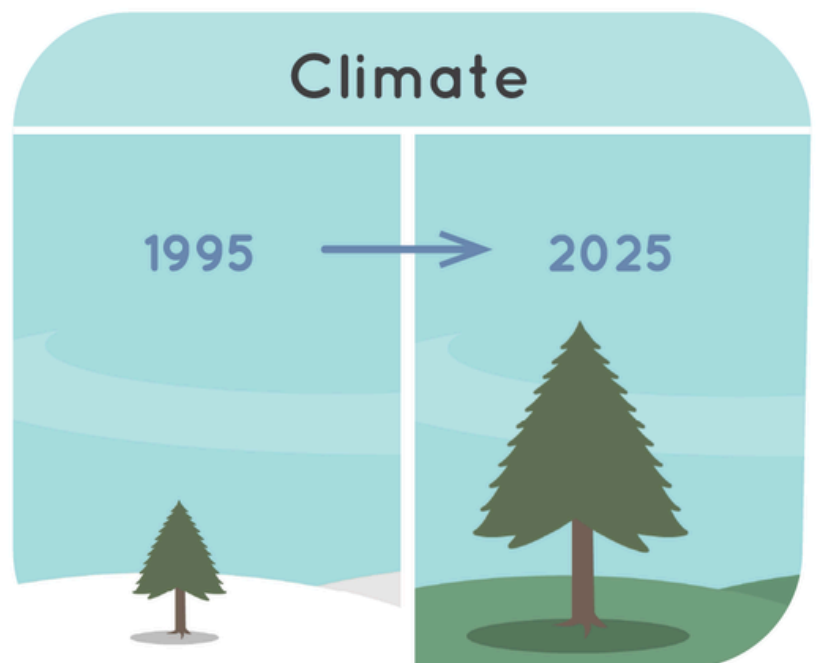


Una guía sobre el cambio climático

¿Has oído hablar del cambio climático? ¿Te has preguntado alguna vez qué es? Los científicos de la NASA llevan más de 60 años estudiando la Tierra. ¡Hemos utilizado lo que hemos aprendido durante este tiempo para responder algunas preguntas al respecto!

¿Cuál es la diferencia entre tiempo meteorológico y clima?

La principal diferencia radica en el tiempo. El tiempo meteorológico describe las condiciones actuales en un lugar específico. Por ejemplo, si ves que está lloviendo, esa es una forma de describir el tiempo de hoy. El clima, en cambio, va más allá de uno o dos días de lluvia. El clima describe las condiciones meteorológicas previstas en una región. El clima de una región se determina observando su tiempo durante un periodo de muchos años. Generalmente se utilizan 30 años o más.



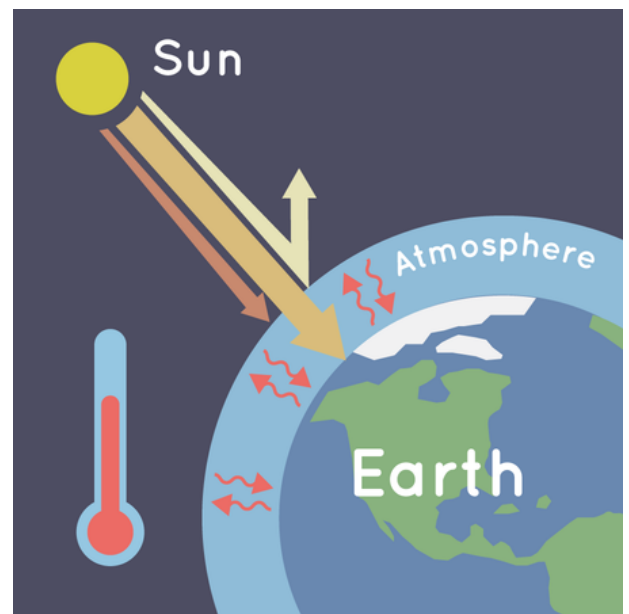
¿Qué es el cambio climático?

El cambio climático describe una alteración de las condiciones promedio a lo largo de un período prolongado. Esto incluye cambios en aspectos como la temperatura o las precipitaciones. Cuando se producen cambios que afectan a todo el planeta, se habla de cambio climático global. Estos cambios incluyen el aumento de las temperaturas globales y variaciones en las precipitaciones.



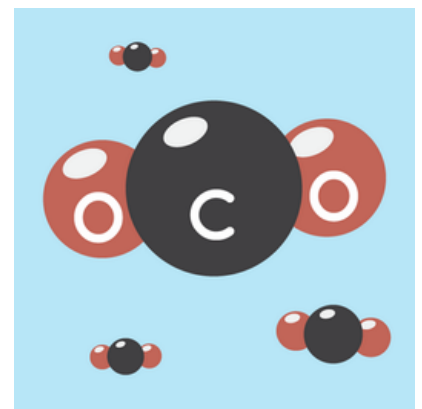
¿Se está calentando la Tierra?

Los científicos llevan mucho tiempo observando la Tierra. Utilizan satélites y otros instrumentos para recopilar información sobre nuestro planeta. Esta información nos indica que la Tierra se está calentando.



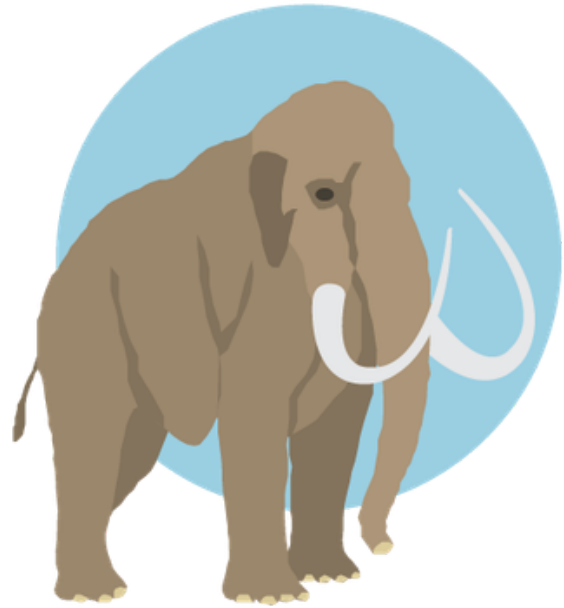
¿Por qué se está calentando la Tierra?

Ciertos gases de la atmósfera terrestre atrapan el calor del Sol cerca de la superficie, un proceso conocido como efecto invernadero. Este proceso mantiene la superficie terrestre más cálida de lo que estaría sin él. El efecto invernadero se intensifica en la Tierra cuando se añaden gases de efecto invernadero a la atmósfera, calentando el planeta. Los científicos han descubierto que, en los últimos 100 años, el aumento de estos gases proviene principalmente de actividades como la quema de carbón y petróleo para generar energía o la quema de gasolina para el funcionamiento de automóviles y aviones.



¿Cómo se relaciona el ciclo del carbono con el cambio climático?

El carbono se encuentra por toda la Tierra, incluso en nuestro interior. Se desplaza por el planeta como parte del ciclo del carbono. Una de las formas en que viaja el carbono es en forma de dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero presente en la atmósfera. El dióxido de carbono atrapa parte del calor del sol, calentando el planeta. Sin embargo, cuanto mayor sea la concentración de dióxido de carbono, más se calienta el planeta, lo que puede afectar los patrones climáticos, el nivel del mar y otros fenómenos.



¿Cómo saben los científicos sobre los climas del pasado?

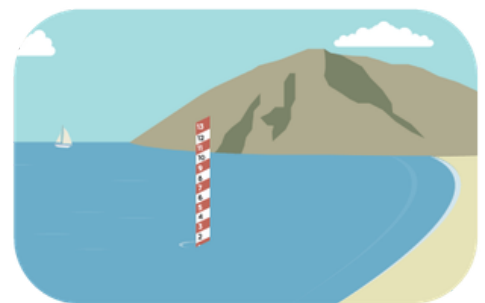
Para comprender mejor cómo se comparan los cambios actuales con los del pasado, los científicos deben profundizar en el estudio. La Tierra conserva su propio registro climático a través de elementos que han existido durante muchísimo tiempo, como el fondo del océano o las capas de hielo de Groenlandia y la Antártida. Con el tiempo, estos lugares acumulan capas que capturan información sobre su formación. Los científicos perforan estas capas y extraen muestras cilíndricas, conocidas como núcleos de sedimentos y núcleos de hielo.

[¡Haz clic aquí para saber más sobre cómo sabemos que el clima está cambiando!](#)



¿Cómo afecta el cambio climático a la Tierra?

Algunas partes de la Tierra se están calentando más rápido que otras. En promedio, la temperatura global del aire ha aumentado más de 2 grados Fahrenheit en los últimos 100 años. A medida que la Tierra continúa calentándose, esto afecta el clima y el tiempo atmosférico. Los científicos ya han observado cambios de diversas maneras. Las temperaturas más cálidas han provocado olas de calor más intensas y frecuentes. El deshielo de los casquetes polares y los glaciares, junto con el calentamiento de los océanos, han provocado el aumento del nivel del mar en las zonas costeras. Además, los cambios en las precipitaciones han intensificado las sequías y las inundaciones.



¿Qué impactos tiene el cambio climático en el océano?

A medida que la atmósfera terrestre se calienta, también lo hace el océano. Esto afecta a las plantas y animales que viven en él y provoca el aumento del nivel del mar. Esto se debe principalmente a dos razones. Primero, el agua se expande al calentarse. Por lo tanto, el agua caliente ocupa más espacio en nuestros océanos, lo que conlleva un aumento del nivel del mar a nivel global. Segundo, el hielo que se derrite en tierra firme fluye hacia el océano, añadiéndole agua. Esto también provoca el aumento del nivel del mar.



¿Cómo estudian los científicos la Tierra?

Los científicos utilizan instrumentos en el espacio, en aviones y en tierra para estudiar la Tierra. Estos instrumentos pueden ser estaciones meteorológicas o incluso láseres espaciales que miden la altura de la tierra y el hielo. Los satélites de observación terrestre de la NASA recopilan información sobre nuestro planeta, incluyendo detalles sobre la atmósfera, el agua y la tierra. Al analizar esta información, los científicos pueden observar cómo cambia la Tierra con el tiempo.

Información tomada de:

science.nasa.gov/kids/earth/a-guide-to-climate-change/