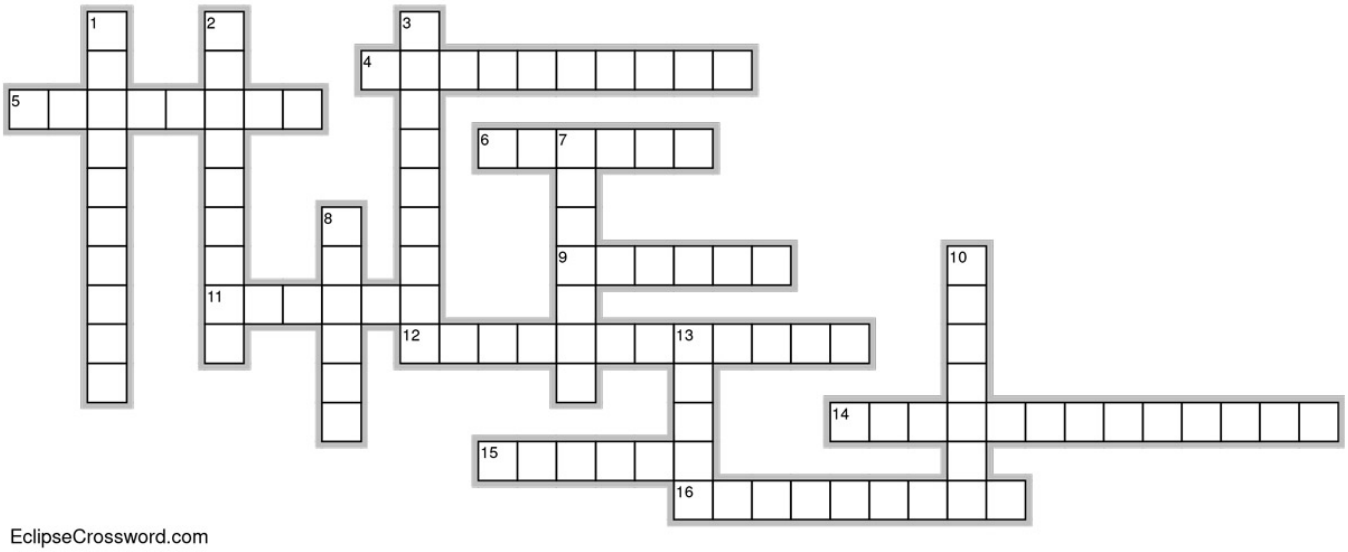
La temperatura de la tierra

04/07/2025

LA TEMPERATURA DE LA TIERRA

A REQUENA & VALLE DE ELDA © 2025



EclipseCrossword.com

HORIZONTALES

4. Cuando se habla de la “temperatura de la Tierra” en los contextos científicos y mediáticos, se hace referencia específicamente a la temperatura media de ésta, terrestre y oceánica.
5. La de la temperatura media global sirve como termómetro general del estado del sistema climático terrestre.
6. Ésta está calentándose a un ritmo sin precedentes, y las consecuencias podrían ser irreversibles.
9. En el humano, una variación de un solo grado puede marcar la diferencia entre la salud y la enfermedad.
11. En regiones densamente vigiladas, como ésta, cada estación meteorológica cubre un área pequeña.
12. Éstos recogen datos sobre la temperatura del aire en la superficie terrestre y marina, y estos datos se combinan y ajustan estadísticamente para reflejar una media ponderada.
14. El principal responsable del global es el efecto invernadero intensificado, causado por el aumento en la concentración de gases de efecto invernadero.
15. Un médico utiliza ésta, para evaluar la salud de un paciente.
16. La humana, especialmente desde la revolución industrial, ha incrementado notablemente las emisiones de GEI debido a varios factores como la quema de combustibles fósiles, entre otros.

VERTICALES

1. Desde el inicio de ésta era, alrededor del año 1850, la temperatura media global ha aumentado aproximadamente 1,2 °C.
2. La relación entre el aumento de éstas y el ascenso de las temperaturas está ampliamente documentada en la literatura científica.
3. En un momento crucial de la historia ambiental de ésta, un nuevo informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) alerta de un escenario inquietante.
7. Los del cambio climático ya no son una predicción futura sino una realidad presente.
8. El Acuerdo de París, adoptado en 2015 por casi todos los países del mundo, estableció como objetivo principal limitar el aumento de esta temperatura a 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales.
10. La NASA estima que la temperatura media actual de éste, ronda los 15 °C.
13. Medir la temperatura media global no es una de éstas, simple.

En un momento crucial de la historia ambiental de la humanidad, un nuevo informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) alerta de un escenario inquietante: si las tendencias actuales continúan, la temperatura media global podría incrementarse en 2,7□°C para el año 2100, superando así los umbrales de seguridad climática establecidos por la comunidad científica internacional. Este dato, aparentemente técnico, condensa una advertencia clara: la Tierra está calentándose a un ritmo sin precedentes, y las consecuencias podrían ser irreversibles. Pero ¿qué significa exactamente que "la temperatura de la Tierra está aumentando"? ¿Cómo se mide esta temperatura y por qué es tan importante?

Cuando se habla de la "temperatura de la Tierra" en los contextos científicos y mediáticos, se hace referencia específicamente a la temperatura media de la superficie terrestre y oceánica. Es decir, no se trata de un número medido en un único punto, sino del promedio de millones de registros tomados en diferentes lugares del planeta, desde las cálidas latitudes ecuatoriales hasta los fríos extremos polares. La NASA estima que la temperatura media actual del planeta ronda los 15□°C. Sin embargo, lo más relevante no es el número en sí, sino cómo ha cambiado respecto al pasado, es decir las variaciones acaecidas a lo largo del tiempo, y en particular en la comparación con un período de referencia de 30 años. Es más razonable examinar tendencias. En otras palabras, la medición de la temperatura media global sirve como termómetro general del estado del sistema climático terrestre, tal como un médico utiliza la fiebre para evaluar la salud de un paciente.

Imagen creada con ayuda de ChatGPT

Medir la temperatura media global no es una tarea simple. Involucra una red de instrumentos repartidos por todo el planeta, desde estaciones meteorológicas terrestres, boyas oceánicas, a barcos de investigación y satélites. Estos dispositivos recogen datos sobre la temperatura del aire en la superficie terrestre y marina, y estos datos se combinan y ajustan estadísticamente para reflejar una media ponderada. Un punto clave, es que cada observación representa un área específica del planeta. En regiones densamente vigiladas, como Europa, cada estación meteorológica cubre un área pequeña. En contraste, una isla remota del Pacífico podría representar una vasta región oceánica. Por eso, los científicos aplican métodos de interpolación y algoritmos para compensar estas diferencias. Entre los principales conjuntos de datos que registran la temperatura global destacan el GISTEMP de la NASA, el MLOST de la NOAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, EE.UU.) y el HadCRUT5 de la Oficina Meteorológica del Reino Unido. A pesar de usar metodologías distintas, estos tres conjuntos suelen coincidir en sus estimaciones generales, lo que refuerza la fiabilidad de sus conclusiones.

Desde el inicio de la era industrial, alrededor del año 1850, la temperatura media global ha aumentado aproximadamente 1,2□°C. A simple vista, esta cifra podría parecer menor, casi insignificante. Sin embargo, este pequeño aumento tiene efectos descomunales. En el cuerpo humano, una variación de un solo grado puede marcar la diferencia entre la salud y la enfermedad. En términos planetarios, ese incremento está relacionado con fenómenos climáticos extremos, como olas de calor más intensas, incendios forestales, deshielo acelerado de los polos, sequías prolongadas y lluvias torrenciales. Son los "síntomas" de un sistema climático cada vez más alterado. El Acuerdo de París, adoptado en 2015 por casi todos los países del mundo, estableció como objetivo principal limitar el aumento de la temperatura global a 1,5□°C por encima de los niveles preindustriales. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), superar ese umbral aumentaría considerablemente los riesgos climáticos y los impactos sobre los ecosistemas, la salud humana y la seguridad alimentaria.

El principal responsable del calentamiento global es el efecto invernadero intensificado, causado por el aumento en la concentración de gases de efecto invernadero, como el dióxido de carbono, CO□, el metano, CH□ y el

óxido nitroso N□O. Estos gases retienen el calor en la atmósfera y evitan que la energía solar se disipe al espacio, aumentando así la temperatura global.

La actividad humana, especialmente desde la revolución industrial, ha incrementado notablemente las emisiones de GEI debido a varios factores como la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas); la deforestación masiva; la agricultura intensiva y la ganadería y la industria química y los sistemas de transporte. La relación entre el aumento de emisiones y el ascenso de las temperaturas está ampliamente documentada en la literatura científica. Desde que se comenzaron a registrar datos con precisión en el siglo XIX, la correlación entre ambos factores es innegable.

Los efectos del cambio climático ya no son una predicción futura sino una realidad presente. Algunos de los impactos más observables incluyen los eventos climáticos extremos, como los huracanes más intensos, olas de calor récord y lluvias devastadoras; el retroceso de glaciares y casquetes polares, contribuyendo al aumento del nivel del mar; el desplazamiento de especies y pérdida de biodiversidad; los impactos en la agricultura, con pérdida de cosechas, reducción en la calidad del suelo y cambios en las estaciones agrícolas, e incluso las amenazas a la salud pública, como el aumento de enfermedades respiratorias y la propagación de vectores, como el mosquito que transmite el dengue. Además, el aumento de la temperatura afecta de forma desigual a distintas regiones del planeta. Algunas zonas del Ártico, por ejemplo, se están calentando a un ritmo cuatro veces más rápido que el promedio global, fenómeno conocido como “amplificación ártica”.

Una de las principales preocupaciones del informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, es que podríamos estar acercándonos a varios puntos de inflexión climáticos. Estos son umbrales críticos en el sistema terrestre que, una vez sobrepasados, desencadenan cambios abruptos e irreversibles. Algunos ejemplos de puntos de inflexión incluyen, el colapso de la capa de hielo de Groenlandia, la interrupción de las corrientes oceánicas como la AMOC (Circulación Meridional de Retorno del Atlántico), el colapso de la selva amazónica por pérdida de humedad y la liberación masiva de metano desde el permafrost ártico. Superar los 1,5□°C de aumento haría más probable que estos procesos se activen, con consecuencias catastróficas para la estabilidad climática global.

El calentamiento global no es inevitable. Todavía hay margen para actuar, pero el tiempo es limitado. La comunidad científica coincide en que es necesario reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero, y esto requiere una transición energética hacia fuentes renovables como la solar, eólica, hidroeléctrica y geotérmica, un incremento de la eficiencia energética en el transporte, la industria y los edificios, una protección y restauración de ecosistemas como bosques, humedales y océanos, llevar a cabo cambios en los hábitos de consumo, incluyendo dietas más sostenibles y reducción del desperdicio y una comprensión e implantación de la justicia climática, garantizando que las poblaciones más vulnerables reciban apoyo en la adaptación y transición.

El seguimiento de la temperatura global no es solo una cuestión técnica, sino un acto de vigilancia activa sobre la salud de nuestro planeta. La pregunta relevante hoy no es si podemos evitar un desastre, sino si estamos dispuestos a actuar con la urgencia y el compromiso necesarios para evitarlo.