

Ciencia del clima



1. ¿Qué es la climatología?
2. Investigar y crear un gráfico que muestre las tendencias en los cambios de temperatura durante los últimos 1000 años por siglo.
3. Describir brevemente los siguientes términos en relación con la ciencia del clima y su impacto en el medio ambiente:
 - a. Cambio climático
 - b. Gases de efecto invernadero
 - c. Combustibles fósiles
 - d. Hábitat
 - e. Dióxido de carbono (CO₂)
 - f. Emisiones
 - g. Subida del nivel del mar
 - h. Geoingeniería
 - i. Deforestación
4. Discutir qué tipo de educación se requiere para una carrera relacionada con la ciencia del clima.
5. Identificar y definir por lo menos 10 disciplinas de carrera de ciencias del clima.
6. Con otra persona o en grupo, discutir el contexto bíblico de los siguientes textos en relación con nuestra responsabilidad de cuidar el medio ambiente:
 - a. Génesis 2:15
 - b. Números 35:33 y 34
 - c. Ezequiel 34:18
 - d. Jeremías 2:7
7. Investigar y discutir algunas inquietudes acerca de los cambios en los patrones climáticos que han destacado los climatólogos en relación con el aumento de las temperaturas globales.
8. Con referencia a la gráfica creada en la pregunta 2, mostrar que ha habido cambios en el clima en el pasado en base a los siguientes factores:
 - a. Factores naturales que cambian el clima.
 - b. Factores humanos que cambian el clima.
9. En base a su investigación de los eventos actuales relacionados con la ciencia del clima, discutir su impacto y efectos en la vida silvestre y la vida marina.
 - a. La vida silvestre
 - b. La vida marina
10. Individualmente o en grupo, crear una de las siguientes ilustraciones:
 - a. Crear un cartel ambiental que muestre cómo los cambios en el clima de la Tierra pueden afectar a los ecosistemas a nivel local y global.
 - b. Crear un cartel que ilustre El Niño contra La Niña y sus impactos en el clima de la Tierra.
 - c. Crear un cartel que ilustre el impacto humano en el cambio climático y describir métodos para revertir esos efectos.

- 11.** Individualmente o en grupo, completar uno de los siguientes:
- a.** Crear un plan detallado y relevante para un jardín infiltrante en su iglesia, hogar o dentro de su comunidad. Enviar sus planes y un presupuesto a las personas apropiadas para su revisión.
 - b.** Visitar una región de impacto ambiental local y evaluar cómo podría afectar positivamente el clima.
- 12.** Con otra persona o en grupo, discutir cada una de las siguientes preguntas abiertas desde una perspectiva cristiana. El objetivo es dar una justificación para su respuesta en lo que respecta a nuestros papeles como habitantes cristianos conscientes del medio ambiente.
- a.** ¿Cómo deben los cristianos ver el cambio climático?
 - b.** Como cristianos, ¿tenemos una mayor responsabilidad de mantener un ambiente global saludable?
- Basado en sus respuestas, desarrolle un plan diseñado para incorporar sus ideas en un proyecto efectivo para su iglesia o comunidad. Prepárese para dar una presentación oral acerca de sus hallazgos y las acciones que se han tomado.
- 13.** Hay una discusión apasionada acerca del concepto de calentamiento global que es un evento de cambio climático. ¿Cuál es su punto de vista acerca del tema? Por favor, dar tres razones que le ayuden a formar su punto de vista.

Nivel de destreza 2

Especialidad original 2019

Ciencia del clima avanzado

1. Tener la especialidad de Ciencia del clima y por lo menos uno de las siguientes especialidades:
 - a. Combustibles alternativos
 - b. Ecología
 - c. Conservación medioambiental
 - d. Reciclaje
 - e. Energía renovable
 - f. Ríos y arroyos
 - g. Climatología
2. ¿Qué es la agricultura industrializada? ¿Cuáles son algunos de los impactos positivos y negativos que la agricultura industrializada ha tenido en el clima de la tierra? ¿Cómo han cambiado los métodos de la agricultura industrializada en los últimos 200 años?
3. Nombrar por lo menos dos agencias gubernamentales en su país y tres organizaciones no gubernamentales (por ejemplo, ONU, IPCC) que brindan investigación asociada con el cambio climático con el fin de influir en las políticas gubernamentales. Leer un informe publicado por cada una de estas cinco entidades y discutir las similitudes y diferencias de sus evidencias y conclusiones.
4. Investigar un tema del cambio climático que pueda ser controvertido.
 - a. Identificar una fuente de cada lado de la controversia que utiliza evidencia científica para respaldar las conclusiones de los autores.
 - b. Resumir cada argumento proporcionando la hipótesis, evidencia y conclusión para cada lado.
 - c. Examinar cada resumen para determinar si sus propios sesgos personales las afectaron.
 - d. Responder la siguiente pregunta: ¿Puede una persona examinar la evidencia científica sin permitir que sus sesgos personales afecten su análisis?
5. ¿Qué es el permafrost? ¿Cómo afecta el clima de la Tierra al permafrost? ¿Por qué es importante para los científicos monitorear el permafrost?
6. Investigar los esfuerzos de su gobierno estatal/provincial para abordar los efectos de los gases de efecto invernadero. Estar preparado para discutir sus hallazgos con un grupo.
7. La energía renovable se ha postulado como una solución para reducir los gases de efecto invernadero. Hacer tres de los siguientes:
 - a. Ilustrar a través de medios creativos el proceso de cómo se teoriza que los gases de efecto invernadero afectan el cambio en nuestro clima.
 - b. Investigar qué esfuerzos está realizando su gobierno local/estatal para promover la adopción de fuentes de energía renovables.
 - c. Hacer una lista de las formas en que usted y su familia pueden adoptar energías renovables o reducir su huella energética.
 - d. Si es posible, invitar a un experto local para que hable con su grupo acerca del cambio climático y las energías renovables.
 - e. Encontrar y revisar recursos por internet, videos, informes de noticias y medios similares y compartirlos con su grupo.

8. Individualmente o en grupo, completar uno de los siguientes:
- a. Crear un modelo de un sistema de captación de agua de lluvia. Preparar y hacer un grupo, presentando su modelo, su eficacia y las leyes locales relacionadas con de lluvia.
 - b. Visitar un parque, museo, centro de ciencias u otras instalaciones que empleen prácticas medioambiente. Hacer un recorrido, hablar con un empleado o de alguna otra manera las cosas que ve.

Nivel de destreza 3

Especialidad original 2019