

GUIA
MODULO 20

OPTIMIZACION EN SISTEMAS NATURALES Y SOCIALES.

1. ¿Por qué el aumento de los niveles de temperatura de la tierra se ha presentado principalmente en estos últimos años?
2. ¿Qué significa balancear una ecuación química?
3. ¿Cuáles son las 4 fases del ciclo del agua?
4. ¿Cuál es el objetivo de balancear una ecuación química?
5. La contaminación del agua, del aire y del suelo puede ocasionarse por diversos productos tecnológicos, sustancias de uso casero, compuestos utilizados en la industria, entre otros.
Como una acción de mitigación se plantea la necesidad de limitar el consumo de algunos productos de uso cotidiano. Las opciones incluyen productos que están en la lista a reglamentar, ¿Cuál de ellos debe regularse en primer lugar por ser el de mayor impacto en la contaminación del agua?

Ejemplos:

- Limpiador para pisos
- Líquido de transmisión
- Líquido para frenos

- Aceite para coches

6. ¿Qué objetivo principal tiene el protocolo de Montreal firmado por los países participantes?

7. ¿Qué buscan las actividades productivas secundarias?

8. ¿Qué situaciones indican en la disminución de la Biodiversidad?

9. La contaminación de los diversos compuestos químicos, junto con agentes físicos y la actividad humana están incidiendo en varios procesos que afectan la atmósfera, las aguas y los suelos. La descomposición de materia orgánica sin requerir grandes aportes de oxígeno, produce CH₄. Por ejemplo, se tiene este tipo de pantanos, pero una gran cantidad se produce por actividades controladas por el ser humano, por ejemplo, en arrozales y grandes establos y granjas de bovinos que el hombre ha instalado en las planicies, como la Huasteca, el altiplano zacatecano o en las granjas de Nuevo México y Arizona cerca de la frontera con México.

¿A qué gas hace referencia? ¿Cuál es el principal resultado que produce la contaminación por estas actividades relacionadas con el humano a escala mundial?

10. El problema ambiental no debe ser visto únicamente como una responsabilidad de los organismos e instituciones ambientalistas, en el desarrollo de proyectos ecológicos, sino como una responsabilidad y un deber moral.

¿Cuál es el enunciado que mejor explica la afirmación anterior?

- La población en general es la responsable de la degradación del medio ambiente.
- La contaminación ambiental debe ser resuelto por los gobernantes y ecologistas.
- La población debe tomar conciencia de no seguir degradando.
- La ciudadanía debe exigir que ya no se siga contaminando más el medio ambiente.

11. Uno de los elementos primordiales para desarrollar un proyecto de investigación es la definición e identificación de variables.

¿Cuál es un ejemplo de variable cuantitativa continua?

12. ¿Como se denominan los agentes contaminantes orgánicos que afectan a las personas?

13. Debido a diversas actividades humanas se han extinguido numerosas especies animales y vegetales. Una de las explicaciones es por el deterioro ambiental debido a la contaminación. En particular, el hombre incide en este deterioro al forzar el paso unidireccional de la energía a través de un ecosistema. ¿a cuál se debe?

14. Completa el siguiente enunciado:

La existencia de fábricas que usan o desechan de forma no controlada de productos químicos sólidos y efluentes líquidos, puede clasificarse dentro de los factores de _____ cuando se trata de actividades humanas _____ que producen residuos industriales que contaminan principalmente _____.

15. Menciona ejemplos de energía potencial:

16. ¿Qué tipo de energía es la que hace que arda un cerillo?

17. ¿Por qué factores están amenazados los ecosistemas de México?

18. Los campos entre Villa del Carbón y Atlacomulco, contrastan con el hermoso Valle cultivado de Acambay. Este último se extiende hasta el horizonte con su verdor llamativo, en tanto que los otros tienen una superficie con suelos degradados, deslaves, cañadas secas y aridez que solo se corta de vez en cuando por algún terreno de cultivo o una reducida aglomeración de arbustos y árboles.

Si no se cuida el ambiente en el Valle de Acambay se podría tener un espectáculo desolador en los próximos años.

¿A qué fenómeno que cambia la superficie terrestre se hace referencia?

19. Analiza el siguiente texto que aparece en un conocido libro de metodología de la investigación.

“Dentro del proceso de la investigación social, reconocemos como muy importante y necesario, al instrumento conceptual metodológico que se construye sobre la base de la información pertinente al problema de investigación, más precisamente con todo lo escrito, referencias y fuentes que le dan sustento a otras investigaciones”

¿A cuál de los puntos del proceso e investigación se refiere el texto?

20. Mario Bunge clasifica la ciencia en función del enfoque que se le da al conocimiento científico sobre el estudio de los procesos naturales y sociales, pudiendo ser factual o formal.

Identifica las características asociadas con el conocimiento factual dentro de la siguiente lista:

- Trabajan con objetos reales que ocupan un espacio y tiempo.
- Ciencia que se basa en los hechos, en lo experimental y lo material.
- Trabajan con formas, objetos ideales creados por el hombre.
- Necesita de la observación y la experimentación para poder adecuar una hipótesis.

21. ¿Qué se tiene dentro de los acuerdos contenidos en el protocolo de Montreal?

22. Los movimientos migratorios humanos se deben a múltiples factores.
¿Cuáles causas son las que inciden primordialmente en la migración en la época actual?

23. Escribe la palabra que completa correctamente el siguiente enunciado:

La agricultura, la pesca, la ganadería, la minería, son actividades productivas muy antiguas, que buscan aprovechar los recursos naturales de manera directa, se denominan actividades productivas:

24. La erosión que experimentan los cerros de la zona sur del Distrito Federal en las delegaciones de Tlalpan y Milpa Alta, así como en el norte del estado de Morelos, muestran una alta correlación con la tala inmoderada de los bosques de coníferas de esa región. Igualmente se ha incrementado la construcción de casas habitación y los asentamientos irregulares, con lo cual se tiene una mayor exigencia en el suministro de agua, gran cantidad de efluentes de aguas negras domiciliarias por la urbanización desordenada, incidiendo en la destrucción del hábitat de numerosas especies animales y vegetales.

¿A qué tipo de proceso se hace referencia?

25. ¿Cómo se lleva a cabo una migración de tipo periódica para los migrantes mexicanos?

26. El marco teórico es necesario en una investigación para:

- Analizar e interpretar los datos.
- Definir las variables e hipótesis.
- Reunir resultados de campo.
- Sustentar el trabajo en relación con otros investigadores.
- Comprobar las hipótesis.

27. ¿ejemplos de un tipo de migración por causas naturales?

28. La definición de las fases del proceso de investigación depende del propósito, del tipo de investigación y del paradigma que se haya elegido. Independientemente de estos aspectos, elige la opción que establece un esquema correcto del proceso de investigación.

- Hipótesis – delimitación del tema – marco teórico – comprobación – conclusiones.
- Delimitación del tema – marco teórico – hipótesis – comprobación – conclusiones.
- Marco teórico – comprobación – hipótesis – delimitación del tema – conclusiones.
- Hipótesis – marco teórico – comprobación – delimitación del tema – conclusiones.

29. Escribe la palabra que completa el siguiente enunciado:

Una comisión de vigilancia ecológica plantea un proyecto que implementa varias propuestas para mejorar las condiciones ambientales de una región de Tlaxcala. Conforme se va avanzando en el proyecto las propuestas se evalúan y se corrigen en función de los resultados obtenidos.

Se puede afirmar que la comisión está realizando un proceso de:

30. Relaciona los factores primarios que correspondan con los elementos de la columna derecha:

Factores	Elementos
1. Topográficos 2. Edáficos	a. Relieve b. Física –química del suelo c. Temperatura d. Pendiente e. Precipitación f. Biología del suelo g. Viento