

Instrucciones:

- Se deberá contestar a una de las dos opciones propuestas, **A** o **B**. **No se permite mezclar preguntas de las dos opciones.**
- La prueba consta de **10 preguntas**:
 - En la primera deberá **definir 2 conceptos** (0,5 punto cada uno, 1 punto en total).
 - De los 9 restantes se calificarán con un máximo de 1 punto cada una (con un total máximo de 9 puntos).

El alumno puede, si le facilita la explicación y/o respuesta a la cuestión, apoyarse en la realización de un esquema, gráfico o dibujo. No obstante, no es obligatorio a no ser que se especifique.

PROPUESTA A

1. Define brevemente, de forma clara, los siguientes conceptos:
 - a) Epicentro, b) Lixiviación

a) **Epicentro:** Es el punto en la superficie terrestre que se encuentra directamente sobre el foco o hipocentro de un sismo.

b) **Lixiviación:** Es el proceso de arrastre y disolución de sustancias solubles por la acción de un líquido, generalmente agua.

2. ¿Cuáles son los principales impactos ambientales asociados con el uso de energías no renovables?

El uso de energías no renovables tiene varios impactos ambientales significativos: 1. Emisión de gases de efecto invernadero, 2. Contaminación del aire y del agua, 3. Destrucción del hábitat y pérdida de biodiversidad, 4. Residuos peligrosos y 5. Agotamiento de recursos.

3. Explica brevemente ¿Qué diferencias hay entre agua subterránea y agua superficial, y cómo influyen en el ciclo del agua?

Agua subterránea: Se encuentra bajo la superficie terrestre, almacenada en acuíferos, en y formaciones geológicas permeables que contienen agua. Se accede a través de pozos y manantiales. Se recarga lentamente a través de la infiltración del agua de lluvia y la escorrentía. **Influencia en el ciclo del agua:** El agua subterránea recarga los cuerpos de agua superficiales y regula su caudal en épocas secas.

Agua superficial: Se encuentra en la superficie de la Tierra, en ríos, lagos, arroyos y océanos. Es más fácilmente accesible para el uso humano. Se encuentra en constante movimiento debido a la evaporación, precipitación y escorrentía. **Influencia en el ciclo del agua:** Juega un papel crucial en la evaporación, que es una parte fundamental del ciclo del agua, y en la recarga de acuíferos a través de la infiltración.

4. Explica brevemente la diferencia entre clima y tiempo atmosférico.

Clima: Es el promedio de las condiciones atmosféricas en una región durante un largo período, generalmente décadas o siglos. Incluye patrones de temperatura, precipitación, humedad, viento y otras variables meteorológicas.

Tiempo atmosférico: Son las condiciones atmosféricas en un lugar y momento específicos. Puede cambiar de un día para otro o incluso de una hora a otra, e incluye fenómenos como la lluvia, la nieve, la nubosidad, la temperatura y el viento.

5. ¿Qué es el agujero de ozono y cómo afecta a la protección contra la radiación ultravioleta?

El agujero de ozono es una reducción significativa en la concentración de ozono en la estratosfera, debido a la liberación de sustancias químicas como los clorofluorocarbonos y otros halocarbonos. **Impacto en la protección contra la radiación ultravioleta:** 1. Aumenta la cantidad de radiación UV que llega a la superficie terrestre, 2. Salud humana, 3. Ecosistemas.

6. Explica la diferencia entre recursos renovables y no renovables en la geosfera.
Recursos renovables: son aquellos recursos naturales que se pueden regenerar o reponer en un período corto en comparación con la escala humana. Incluyen el suelo fértil, el agua, la biomasa y la energía geotérmica. Recursos no renovables: son aquellos recursos naturales que existen en cantidades limitadas y cuya formación requiere millones de años, por lo que su extracción y uso pueden llevar al agotamiento. Incluye el petróleo, carbón, gas natural y minerales.
7. ¿Cómo influyen las emisiones de gases en la atmósfera derivadas de la extracción de combustibles fósiles? Explica brevemente sus principales efectos.
Las emisiones de gases derivadas de la extracción y quema de combustibles fósiles tienen varios efectos significativos en la atmósfera y el medio ambiente: 1. Destrucción de la capa de ozono, 2. Efecto invernadero, 3. Contaminación del aire, 4. Lluvia ácida y Calentamiento global (Cambio global).
8. ¿Qué es el efecto invernadero y qué papel tiene el dióxido de carbono (CO₂) en él?
El efecto invernadero es un proceso natural que calienta la superficie de la Tierra. Ocurre cuando ciertos gases en la atmósfera, conocidos como gases de efecto invernadero, atrapan el calor del sol. Estos gases permiten que la luz solar entre en la atmósfera, pero impiden que parte del calor generado por la superficie terrestre escape al espacio, manteniendo así la temperatura del planeta en niveles que permiten la vida. El CO₂ es uno de los principales gases de efecto invernadero. Su función es absorber y reemitir la radiación infrarroja emitida por la superficie terrestre, contribuyendo a mantener el calor en la atmósfera. Sin embargo, las actividades humanas (como la quema de combustibles fósiles y la deforestación) han aumentado la concentración de CO₂, intensificando el efecto invernadero y provocando el calentamiento global.
9. ¿Qué es la deforestación y qué consecuencias tiene sobre el medio ambiente?
La deforestación es la eliminación o destrucción de grandes extensiones de bosques o selvas, generalmente debido a actividades humanas como la explotación de madera, la agricultura, la ganadería, la expansión urbana y la minería. 1. Pérdida de biodiversidad, 2. Cambio climático, 3. Erosión y degradación del suelo, 4. Alteración del ciclo del agua y 5. Impacto en las comunidades locales.
10. ¿Cuáles son los principales recursos que ofrecen los ecosistemas litorales?
Los ecosistemas litorales, ubicados en la transición entre la tierra y el mar, ofrecen una gran variedad de recursos naturales importantes tanto para la naturaleza como para las actividades humanas y el equilibrio ambiental. 1. Pesca, 2. Acuicultura, 3. Recursos minerales, 4. Recursos turísticos y recreativos, 5. Recursos hídricos, 6. Protección costera, 7. Biodiversidad, 8. Actividades recreativas y 9. Patrimonio cultural.

PROPUESTA B

1. Define brevemente, de forma clara, los siguientes conceptos:

a) Recursos no renovables, b) Meteorización física

Recursos no renovables: Definición: Son aquellos recursos naturales que existen en cantidades limitadas y no se regeneran a una tasa significativa en comparación con su consumo.

Meteorización física: Definición: Es el proceso mediante el cual las rocas se desintegran debido a factores físicos como el cambio de temperatura, la acción del agua, el viento o el hielo, sin que se produzca una alteración química de los minerales que componen la roca.

2. La sobrepesca afecta a los ecosistemas marinos, ¿qué medidas se pueden tomar para reducir su impacto ambiental?

Para reducir el impacto ambiental de la sobrepesca en los ecosistemas marinos, se pueden implementar varias medidas efectivas: 1. Monitoreo y control, 2. Establecer cuotas de pesca sostenibles, 3. Áreas marinas protegidas, 4. Promover la acuicultura sostenible, 5. Controlar la pesca ilegal, 6. Investigación, monitoreo y control, 6. Gestión pesquera sostenible, y 7. Promover la educación y concienciación pública.

3. Explica brevemente las diferencias entre el déficit hídrico y el exceso hídrico.

El déficit hídrico y el exceso hídrico se refieren a situaciones relacionadas con la disponibilidad de agua en una región. Ambos fenómenos representan desafíos importantes para la gestión sostenible del agua y requieren estrategias adecuadas para mitigar sus impactos.

Déficit hídrico: Es la falta de agua disponible en una región para satisfacer las necesidades de la población, la agricultura, la industria y los ecosistemas. Puede ser causado por sequías prolongadas, sobreexplotación de recursos hídricos, cambios climáticos y mala gestión del agua. Puede llevar a la escasez de agua potable, reducción de la producción agrícola, desertificación y estrés hídrico en los ecosistemas.

Exceso hídrico: Se refiere a una situación en la que la cantidad de agua es excesiva en una región, que supera la capacidad de absorción del suelo y los sistemas de drenaje. Este exceso puede ser producto causado por lluvias intensas, inundaciones, desbordamiento de ríos y malas prácticas de gestión del agua. Puede provocar inundaciones, daños a infraestructuras, pérdida de cultivos, erosión del suelo y desplazamiento de poblaciones.

4. ¿Cuáles son las principales capas de la atmósfera y comenta brevemente qué características tiene cada una?

Troposfera: Es la capa más cercana a la superficie terrestre, que se extiende desde la superficie terrestre hasta unos 8-15 km de altura. u grosor varía entre 8 km en los polos y 18 km en el ecuador. En esa capa ocurren la mayoría de los fenómenos meteorológicos. La temperatura disminuye con la altitud. Contiene aproximadamente el 75% de la masa total de la atmósfera y la mayor parte del vapor de agua.

Estratosfera: Se encuentra por encima de la troposfera, extendiéndose hasta unos 50 km de altura. Contiene la capa de ozono, que absorbe y dispersa la radiación ultravioleta del sol. La temperatura aumenta con la altitud debido a la absorción de radiación UV por el ozono.

Mesosfera: Se extiende desde los 50 km hasta unos 85 km de altura. La temperatura disminuye con la altitud. Es la capa donde se desintegran la mayoría de los meteoritos al entrar en la atmósfera.

Termosfera: Se extiende desde los 85 km hasta unos 600 km de altura. La temperatura aumenta significativamente con la altitud debido a la absorción de radiación solar de alta energía. Aquí ocurren las auroras boreales y australes. Contiene la ionosfera, una región con partículas ionizadas que reflejan las ondas de radio.

Exosfera: Es la capa más externa, que se extiende desde los 600 km hasta el espacio exterior a unos 10,000 km de altura. Está compuesta por partículas de aire extremadamente dispersas y se fusiona gradualmente con el vacío del espacio. Es una región de transición entre la atmósfera terrestre y el espacio exterior. Las partículas de gas son muy escasas y pueden escapar al espacio.

5. Comenta tres medidas que se pueden tomar a nivel global para reducir los impactos negativos en la atmósfera.
Para reducir los impactos negativos en la atmósfera a nivel global, se pueden implementar las siguientes medidas: 1. Reforestación y protección de bosques, 2. Proteger y restaurar los ecosistemas naturales, 3. Mejora de la eficiencia energética, 4. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y 5. Fomentar la adopción de prácticas de movilidad sostenible.
6. Explica la diferencia entre yacimientos metálicos y no metálicos y da dos ejemplos.
Los yacimientos metálicos y no metálicos se diferencian principalmente en el tipo de material que contienen: **Yacimientos metálicos:** Son depósitos geológicos que contienen minerales metálicos, los cuales pueden extraerse y procesarse para obtener metales. 1. Yacimiento de hierro y Yacimiento de cobre. **Yacimientos no metálicos:** Son depósitos geológicos que contienen minerales no metálicos, que se utilizan en su forma natural o se procesan para obtener productos no metálicos. 1. Yacimiento de yeso y Yacimiento de caliza.
7. Explica brevemente cómo la extracción excesiva de agua subterránea puede afectar el equilibrio de los acuíferos.
La extracción excesiva de agua subterránea puede afectar el equilibrio de los acuíferos de varias maneras: 1. **Descenso del nivel freático:** Cuando se extrae agua de un acuífero a un ritmo superior al de su recarga natural, el nivel del agua subterránea desciende. Consecuencia: Esto puede llevar a la desecación de pozos y fuentes de agua, afectando el suministro de agua y dificultando el acceso al agua potable para consumo humano, agricultura e industrias. 2. **Hundimiento del terreno (subsistencia):** En algunas zonas, la extracción excesiva de agua subterránea puede provocar el hundimiento del terreno o subsistencia. Este fenómeno puede provocar la deformación del suelo en la superficie, dañar infraestructuras como edificios, carreteras y tuberías. 3. **Intrusión de agua salina:** En áreas costeras, la sobreexplotación de acuíferos puede permitir que el agua salina del mar se infiltre en los acuíferos de agua dulce. Esto contamina el agua dulce y la hace no apta para el consumo humano y agrícola.
8. ¿Qué es la capacidad de carga de un ecosistema y cómo influye en la dinámica poblacional?
La capacidad de carga de un ecosistema es el número máximo de individuos de una especie que un entorno puede sostener indefinidamente sin degradar el medio ambiente. Esta capacidad está determinada por factores como la disponibilidad de alimentos, agua, espacio, y las condiciones ambientales, entre otros. **Influencia en la dinámica poblacional:** 1. Regulación de la población, 2. Equilibrio dinámico y estabilización y 3. Impacto de la sobrepoblación y oscilaciones.
9. ¿Qué es la Evaluación de Impacto Ambiental y cuál es su objetivo principal?
La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un proceso sistemático que se utiliza para identificar, predecir y evaluar los posibles efectos ambientales de un proyecto antes de su ejecución. Este proceso tiene como objetivo principal asegurar que las decisiones sobre el desarrollo de proyectos consideren adecuadamente los impactos ambientales y promuevan la sostenibilidad. 1. Identificar impactos potenciales, 2. Mitigar impactos negativos, 3. Promover el desarrollo sostenible y 4. Transparencia y participación pública.
10. Explica brevemente cómo se generan los tsunamis y cuáles son sus impactos en las zonas costeras.
Los tsunamis son olas de gran tamaño generadas principalmente por movimientos sísmicos bajo



el mar, como terremotos, erupciones volcánicas o deslizamientos de tierra submarinos. 1. Inundaciones, 2. Erosión costera, 3. Destrucción de infraestructuras, 4. Pérdida de vidas humanas, 5. Contaminación del agua y 6. Desplazamiento de comunidades.