

TEMA 3: DESARROLLO SOSTENIBLE.

1. Asocia un término ecológico con cada uno de los componentes de un bosque:
 1. Todo el bosque
 2. Los pájaros carpinteros del bosque
 3. Las variaciones de temperatura
 4. Los seres vivos del bosque
 5. El espacio físico del bosque
 6. Plantas con pulgones
 - a Biocenosis
 - b Ecosistema
 - c Factor abiótico
 - d Biotopo
 - e Factor biótico
 - f Población
2. La imagen muestra un robledal. Enumera factores bióticos y abióticos de este ecosistema, en el cuadro adjunto.



Factores bióticos	Factores abióticos

3. Completa este texto con los siguientes términos:

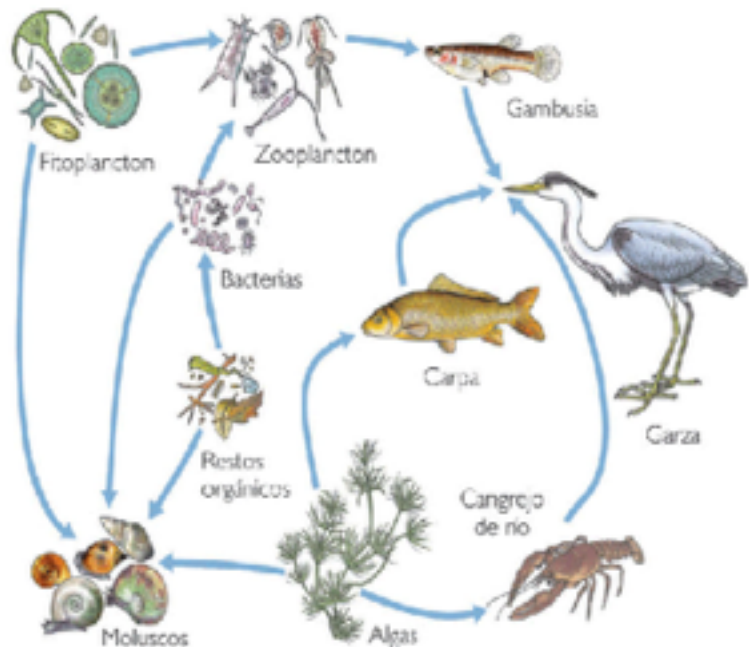
Abióticos, Seres vivos, biocenosis, biotopo, ecosistema, relaciones

Un _____ está formado por un espacio físico, los seres vivos que viven en él y las _____ entre ellos y con el medio. Los componentes _____ son los responsables de que el ambiente sea propicio para la vida. El _____ es el lugar físico ocupado por una comunidad de organismos. Al conjunto de los _____ que ocupan un determinado biotopo y las relaciones entre estos seres vivos lo llamamos _____

4. ¿Puede existir una biocenosis sin un biotopo? ¿Y un biotopo sin biocenosis?

5. Observa la siguiente red trófica:

- ¿De qué se alimentan las garzas?
- ¿De qué se alimentan los moluscos?
- ¿A qué animales sirven de alimento las algas?
- Indica los organismos que constituyen cada nivel trófico:



Niveles tróficos	Organismos

6. A continuación tienes una serie de seres vivos con los que debes elaborar al menos tres cadenas tróficas:

Autillo **cabra montesa** **conejo** **escarabajos** **gato montés** **bellota**
hierba **ardilla** **lobo** **sapos** **tubérculos y raíces**

7. ¿Por qué las pirámides de energía no pueden ser invertidas (con el vértice hacia abajo)?

8. Un granero de grandes dimensiones está habitado desde hace años por una población de ratones. En el granero se almacenan toneladas de semillas de trigo, de las que se alimentan los ratones. Hace un par de años, en el granero se estableció una pareja de mochuelos, ave rapaz que se alimenta casi exclusivamente de ratones.

- Según la situación descrita, ¿cuáles son los niveles tróficos que están representados en el granero?
- ¿En qué se diferencian las relaciones tróficas que se establecen en un sistema natural y la cadena de alimentación perfecta que existe en el granero?
- La producción neta anual de la población de ratones en el granero es de unos 250 g (peso seco). Justifica cuál sería aproximadamente la producción neta anual (en peso seco) de los mochuelos y, en el caso de que estos fueran adultos, explica en qué se invertiría esta producción.

9. Indica qué afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas:

- La energía fluye a través del ecosistema en varias direcciones. _____
- Los descomponedores transforman la materia inorgánica en orgánica. ____
- La materia de un ecosistema circula por él de forma cíclica. _____
- La energía entra en el ecosistema como energía luminosa y va pasando de un nivel trófico a otro aprovechándose completamente. _____

10. Rellena los huecos de este texto con los siguientes términos:

Consumo, extinguirán, insostenible, producción, residuos, sostenible

Un sistema económico que tiene como objetivo la máxima _____, el consumo y la explotación ilimitada de los recursos del planeta dará lugar a un desarrollo _____. Como consecuencia, los recursos se _____ o se contaminarán, desaparecerán multitud de especies, se destruirá la capa de ozono, se desertizará el suelo, etcétera. Un desarrollo _____, sin embargo, asegura que se satisfagan las necesidades presentes sin esquilmar las necesidades futuras. Para ello se reduce al mínimo el _____ de recursos y la generación de _____.

11.

12. ¿Qué es una sucesión?
13. ¿Cuáles son las causas para que se produzcan regresiones?
14. Ordena cronológicamente las etapas de una sucesión ecológica terrestre:
 - a. Aumento de la biodiversidad animal.
 - b. Formación de suelo con restos de líquenes musgos, bacterias ..
 - c. Germinación de plantas herbáceas.
 - d. Crecimiento de matorrales y arbustos.
 - e. Los líquenes disgregan la roca.
 - f. Crecimiento de árboles.
 - g. Llegada de herbívoros y sus depredadores.
 - h. Formación de un bosque.
 - i. Roca madre sin vegetación.
15. Di cuál de los siguientes enunciados es verdadero y cuál falso:
 - a. Los estudios de impacto ambiental se realizan solo antes de la acción humana sobre el medio, por ejemplo, antes de construir una autovía.
 - b. El estudio del impacto medioambiental es multidisciplinar, es decir, no solo se establecen los efectos sobre el ecosistema, sino también como afectará a las actividades humanas y a los valores culturales.
 - c. La construcción de un pantano o una ciudad genera impacto ambiental.
 - d. Un campo de cultivo no genera impacto ambiental.

PREGUNTAS TIPO TEST

1. Un ecosistema es ...
 - a) un lugar que no está contaminado.
 - b) el conjunto formado por el biótomo y la biocenosis.
 - c) un sistema ecológico y natural.
 - d) conjunto formado por un espacio, todos los seres que lo habitan y las relaciones que se establecen entre ellos.
2. ¿Cuál de las siguientes definiciones corresponden al concepto de BIOTOPO:
 - a) Conjunto de seres vivos de un ecosistema terrestre.
 - b) Parte inorgánica de un ecosistema: rocas, aire, agua, sales minerales, etc.
 - c) Conjunto de seres vivos de cualquier ecosistema: plantas, animales, hongos, etc.
 - d) Conjunto de seres vivos de un ecosistema acuático.
3. Un ecosistema depende de dos tipos de factores: BIÓTICOS Y ABIÓTICOS. ¿Cuál de los siguientes factores es un factor ABIÓTICO?:
 - a) Infección bacteriana provocada en una población de conejos.
 - b) Aumento del régimen de lluvia.
 - c) Aumento de depredadores.
 - d) Tala de árboles.
4. En la cadena alimentaria los consumidores secundarios son:
 - a) Los organismos autótrofos.
 - b) Los carnívoros.
 - c) Los herbívoros.
 - d) Los descomponedores y transformadores.
5. Las bacterias del suelo en un ecosistema ocupan el nivel trófico:
 - a) Productor.
 - b) Descomponedor.
 - c) Transformador.
 - d) Consumidor.

-
6. Las fresas en un ecosistema ocupan un nivel trófico:
- a) Descomponedor.
 - b) Productor.
 - c) Consumidor.
 - d) Transformador.
7. El conjunto de las distintas cadenas tróficas y sus interconexiones se denomina:
- a) Cadena alimentaria.
 - b) Relación trófica.
 - c) Redes tróficas.
 - d) Nada de lo anterior es cierto.
8. En un ecosistema:
- a) Los flujos de materia y energía son cíclicos.
 - b) El flujo de energía es cíclico y el de la materia no.
 - c) Los flujos de materia y energía no son cíclicos.
 - d) El flujo de materia es cíclico y el de energía no.
9. El conjunto de seres vivos de la misma especie que habitan en un ecosistema se llama:
- a) biotopo;
 - b) comunidad;
 - c) población;
 - d) ecosistema.
10. Todos los seres vivos que habitan en un ecosistema constituyen...
- a) un biotopo;
 - b) una comunidad;
 - c) una población;
 - d) un ecosistema.
11. ¿Cuál no es un ecosistema?
- a) los peces de un río;
 - b) un río;
 - c) un bosque;
 - d) un desierto.

12. El medio ambiente físico-químico de un ecosistema se llama:
- a) biocenosis;
 - b) ecosistema;
 - c) biotopo;
 - d) comunidad.
13. Los productores son:
- a) los herbívoros;
 - b) los vegetales;
 - c) los depredadores;
 - d) los descomponedores.
14. Los organismos encargados en toda cadena trófica de transformar la materia orgánica en inorgánica son los...
- a) los herbívoros;
 - b) los vegetales;
 - c) los depredadores;
 - d) los descomponedores.
15. ¿Qué pirámide proporciona información útil sobre la estructura y funcionamiento de un ecosistema?
- a) la de números.
 - b) la de biomasa.
 - c) todas.
 - d) la de energía.
16. Las pirámides tróficas pueden ser de números, de biomasa y de energía, pero ¿cuán nunca puede ser invertida?
- a) la de biomasa
 - b) todas pueden ser invertidas
 - c) la de energía
 - d) la de números

17. ¿Qué es la desertificación?

- a) Es el proceso por el que un territorio que no posee las condiciones climáticas de los desiertos, principalmente una zona árida, semiárida o subhúmeda seca, termina adquiriendo las características de éstos.
- b) El ecosistema del desierto.
- c) El proceso por el cual se secan los ríos.
- d) El proceso que determina una época de sequía.

18. La dehesa:

- a) Es un bosque mediterráneo aclarado por la actividad humana muy rentable.
- b) No tiene mucha diversidad porque lo han aclarado.
- c) Su único uso es el pastoreo.
- d) Es otro tipo de bosque.

19. Entre las principales características del bosque mediterráneo destacan:

- a) Veranos calurosos y secos, e inviernos muy fríos. Poca diversidad.
- b) Temperaturas constantes a lo largo del año y gran diversidad.
- c) Veranos calurosos y secos, e inviernos muy fríos. Mucha diversidad.
- d) Su biocenosis no varía.

20. Llamamos comunidad clímax:

- a) Únicamente a la que se constituye tras una sucesión primaria
- b) Únicamente a la que se constituye tras una sucesión secundaria
- c) A la que se constituye tanto tras una sucesión primaria como tras una secundaria
- d) El concepto de comunidad clímax no está relacionado con el de sucesión

21. Una sucesión es...

- a) Un cambio en las poblaciones del ecosistema como consecuencia de cambios en su entorno
- b) Un cambio de las especies que forman la biocenosis del ecosistema
- c) Un cambio en las condiciones físicas y químicas del ecosistema
- d) Todo lo anterior es cierto.

22. Una de las siguientes frases no es una medida preventiva de los incendios

- a) La limpieza de los bosques
- b) La prohibición del uso del fuego en los bosques
- c) Una red adecuada de cortafuegos
- d) La sanción con multas a los pirómanos

23. Una práctica incorrecta del uso de los suelos es:

- a) Cultivar a favor de la inclinación de la pendiente
- b) Proteger el suelo con mallas o muros de piedra
- c) Reducir el número de cabezas de ganado ovino
- d) Todas las anteriores.

24. El desarrollo incontrolado no provoca:

- a) La máxima rentabilidad de los recursos
- b) La máxima autonomía de los países
- c) El máximo uso de la energía
- d) El máximo beneficio productivo

25. La reforestación es una medida que principalmente mejora el estado de:

- a) La eliminación de residuos
- b) El mantenimiento de los suelos
- c) La calidad del agua
- d) La supervivencia de especies

26.Cuál de estas medidas no es propia de un desarrollo sostenible:

- a) El respeto por la naturaleza
- b) El reparto de la riqueza
- c) El uso de energías renovables
- d) El fomento del consumo