

Guía de trabajo Primer año medio Ciencias Naturales

Nombre: _____ Curso: _____

Indicaciones: Resuelve la siguiente guía usando tu texto escolar para guiarte leyendo las páginas del texto que se indican a continuación en cada área respectivamente.

Consultas al correo: deptocienciasconsultas@gmail.com, No olvides indicar tu nombre y curso al que perteneces, horario: 9:00 a 17:00 hrs.

Objetivo: Aplicar contenidos referentes a la ecología, clasificación de reacciones químicas y

BIOLOGÍA

Lee tu texto de estudio entre las páginas 72 a 90 y luego responde.

I.-Alternativas. Elige la alternativa que corresponda según la idea señalada encerrándola en un círculo.

1.-Corresponde a una variedad de poblaciones de distinta especie interactuando en una misma área geográfica al mismo tiempo:

a) Organismo b) población c) comunidad d) T.A

2.- Grupo de individuos que pertenecen a una misma especie interactuando en una misma área geográfica al mismo tiempo:

a) Organismo b) población c) comunidad d) T.A

3.- Ser vivo que forma parte de un ecosistema con características que lo hacen diferente a otros:

a) Organismo b) población c) comunidad d) T.A

4.- Ocurre entre dos o más organismos de diferentes especies que se asocian para conseguir beneficios.

a) parasitismo b) competencia c) depredación d) mutualismo

5.- Se presenta cuando los individuos de una especie, llamados depredadores, dan muerte y se alimentan de individuos de otra especie, denominados presas.

a) parasitismo b) competencia c) depredación d) mutualismo

6.- En este tipo de relación, una especie, denominada comensal, obtiene beneficios de otra que no se ve perjudicada ni beneficiada

a) comensalismo b) competencia c) depredación d) mutualismo

7.- Puede fomentar su reproducción y llevar al hospedero a la muerte:

a) huésped b) parasito c) comensal d) hospedero

8.- El tamaño de una población se ve afectada por los diferentes factores como:

a) nacimientos b) muertes c) inmigración y emigración d) T.A

II.- Desarrollo. Lee el siguiente texto y responde:

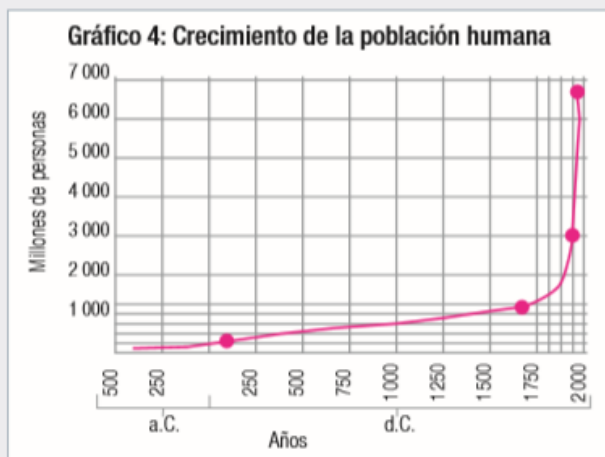
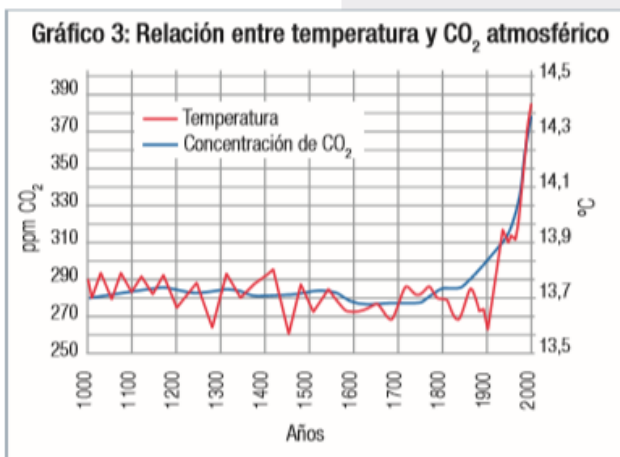
La depredación constituye un factor importante en la reducción de subpoblaciones de huemules, especialmente cuando estas ya son pequeñas (Corti et al., 2010). Los depredadores del huemul son el ser humano, el puma, el zorro culpeo y los perros domésticos. Es poco lo que se sabe acerca del impacto de los depredadores sobre las poblaciones de huemul; sin embargo, en una población de huemules localizada en la Región de Aysén, el impacto directo de los perros ha sido estimado, encontrándose que depredan adultos, juveniles y crías de ambos sexos (Corti et al., 2010). Por esta razón, el efecto de este depredador es importante en cualquier población de huemules y se acentúa aún más sobre poblaciones de huemul de tamaño reducido, donde podrían causar extinciones locales que van diezmando pequeños grupos, especialmente si un número importante de crías son muertas (Corti, 2008). Fuente: López, R. y otros (2013). Estado y distribución de las poblaciones de huemul existentes en el predio fiscal El Azul y áreas colindantes. Santiago de Chile.

1.- Describe el efecto de la depredación en el tamaño de la población del huemul.

2.- Señala tu opinión sobre el estado poblacional en que se encuentra el huemul

3.- ¿Qué cambios propondrías para evitar la extinción del huemul? Mínimo 3

III.- Observa los siguientes gráficos y responde:



- 1.- ¿Qué relación existe entre la temperatura y la concentración de CO₂? (2 puntos)
- 2.- ¿En qué período se concentra la mayor alza de temperatura y de CO₂? (2 puntos)
- 3.- ¿Existe alguna relación entre la evolución de la temperatura y del CO₂ y el crecimiento poblacional? (2 puntos)

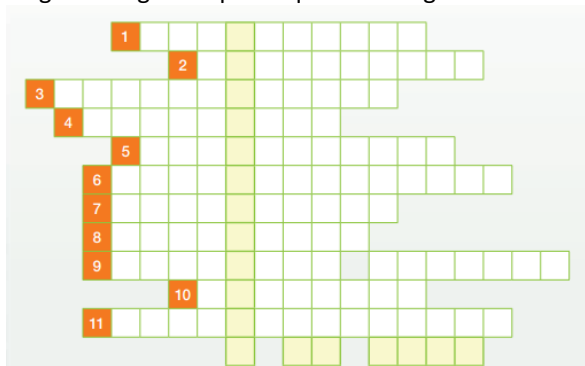
QUÍMICA

Desarrolla las siguientes actividades previa lectura de tu texto de química entre las páginas 108 a 124

I.- Completa cada recuadro según corresponda a un la clasificación de una reacción de síntesis (S), descomposición (D), sustitución por desplazamiento simple (SS) o doble (SD).

A	Formación de óxido de hierro (III):	$4 \text{Fe}_{(s)} + 3 \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$	<input type="checkbox"/>
B	Calentamiento de clorato de potasio:	$2 \text{KClO}_{3(s)} \rightarrow 2 \text{KCl}_{(s)} + 3 \text{O}_{2(g)}$	<input type="checkbox"/>
C	Separación de carbonato de calcio:	$\text{CaCO}_{3(s)} \rightarrow \text{CaO}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)}$	<input type="checkbox"/>
D	Formación de amoníaco:	$\text{N}_{2(g)} + 3 \text{H}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{NH}_{3(g)}$	<input type="checkbox"/>
E	Formación de hidróxido de sodio:	$2 \text{Na}_{(s)} + 2 \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 2 \text{NaOH}_{(ac)} + \text{H}_{2(g)}$	<input type="checkbox"/>
F	Reacción entre hidróxido y ácido:	$\text{NaOH}_{(ac)} + \text{HCl}_{(ac)} \rightarrow \text{NaCl}_{(ac)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$	<input type="checkbox"/>

II.- Completa el siguiente crucigrama según las pistas que se entregan a continuación.



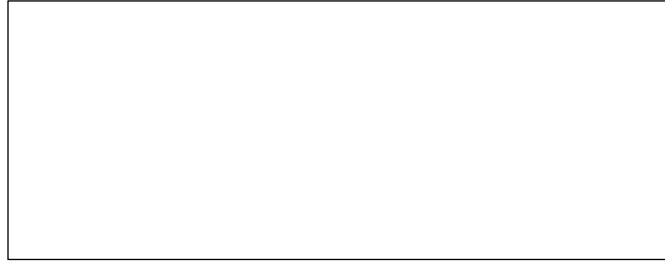
- | | | |
|---|--|---|
| 1. Sustancias que reaccionan o se combinan en una reacción química. | 5. Reacción que requiere la aplicación de energía para que ocurra, como la electrólisis. | 9. Representación simbólica de una reacción química. |
| 2. Reacción en que un combustible reacciona con oxígeno. | 6. Reacción entre un ácido y una base. | 10. Reacción en que se forman sustancias con estructuras más complejas. |
| 3. Ocurre en las plantas, donde la energía lumínica pasa a energía química. | 7. Energía necesaria para dar inicio a una reacción química. | 11. Reacción en que se dividen las sustancias reaccionantes para producir sustancias con estructuras más simples. |
| 4. Científico francés considerado el padre de la química moderna. | 8. Reacción entre un metal y oxígeno; ocurre por cesión de electrones. | |

FISICA

Revisa tu texto de física entre las páginas 16 a 21 y contesta:

1.- ¿Qué es el sonido?, completa la siguiente tabla y dibuja una representación de este.

Ondas sonoras		
Criterio	Categoría	
Medio de propagación	Electromagnética <input type="checkbox"/>	Mecánica <input type="checkbox"/>
Forma de vibración	Longitudinal <input type="checkbox"/>	Transversal <input type="checkbox"/>
Forma de propagación	Tridimensional <input type="checkbox"/>	Unidimensional <input type="checkbox"/>



2.- Dibuja un oído y señala en él cuáles son los medios y estructuras por las que viaja una onda sonora desde que entra al canal auditivo y llega hasta la cóclea.

3.- Explica cuál es la función de cada parte del oído humano.

3.- Explica de qué manera una persona que tiene problemas auditivos podría mejorar su audición utilizando la tecnología actual y qué precauciones debe tener en cada caso.

4.- Observa la siguiente tabla y responde, considerando que el ser humano percibe sonidos entre 20Hz y 20 khz.

Especie	Rango auditivo
Ratón	1000 Hz – 95 kHz
Perro	60 Hz – 45 kHz
Rana	100 Hz – 2,5 kHz
Murciélago	3000 Hz – 125 kHz
Tortuga	20 Hz – 1000 Hz

- ¿Cuál de las especies presenta un mayor rango auditivo?
- ¿Qué especie tiene el rango auditivo más similar al del ser humano?
- ¿Cuál especie presenta un rango auditivo más reducido?
- ¿Qué especies perciben ultrasonidos?