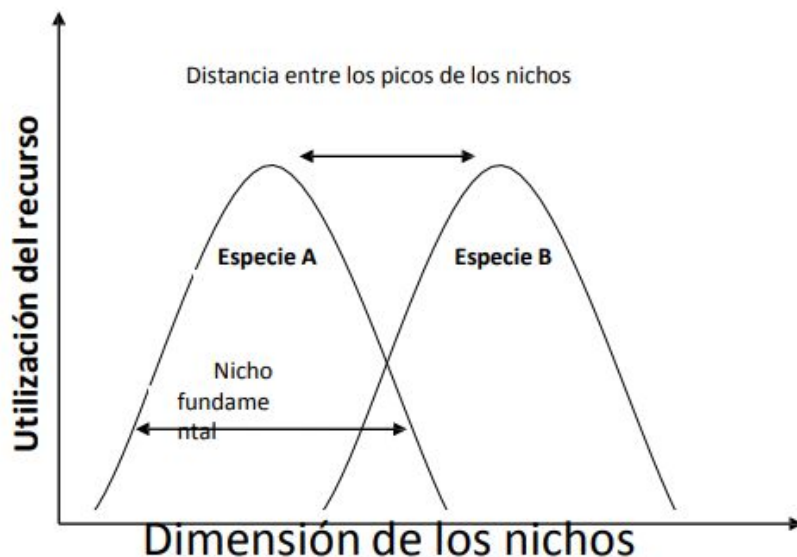


Eje temático: Biología

UNIDAD 2

Objetivos:

- ✓ Analizar y comprender la ecología como ciencia y reconocer los distintos componentes de un ecosistema y sus interrelaciones.
 - ✓ Interpretar las relaciones ecológicas en equilibrio y en una adaptación dinámica del hombre a su ambiente son capaces de mejorar la calidad de vida humana.
 - ✓ Relacionar estos conceptos con el comportamiento biológico y social del hombre en lo relativo a hechos que conducen a alterar la salud humana.
1. Observe e interprete el siguiente gráfico modificado (del texto Biología de Villee, Solomon, Berg, Martin & Villee, Tercera edición Ed. Interamericana, 1995)



- a- ¿Qué clase de relación se establece en la figura?
- b- ¿Qué destino tendrían las especies A y B si la superposición de los nichos fuera más ancha?
- c- ¿La relación que se establece es intraespecífica o interespecífica? ¿Por qué?

VER EJE TEMÁTICO BIOLOGÍA pág. 39- pág. 202: ejercicio 2-4

2. Defina y dé un ejemplo de las siguientes interacciones interespecíficas:

Parasitismo.....

Mutualismo.....

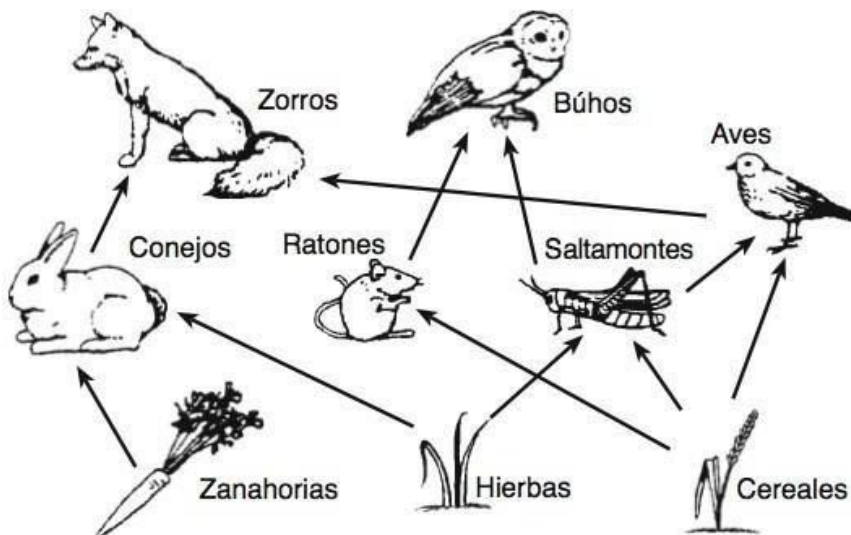
Comensalismo.....

Protocooperación.....

Amensalismo.....

VER EJE TEMÁTICO BIOLOGÍA pág. 39

4- Observe el siguiente esquema e indique las posibles **cadena trófica** representadas en el mismo, con la respectiva clasificación de sus integrantes. Con una flecha señale el sentido de la energía (química) en la cadena:



VER EJE TEMÁTICO BIOLOGÍA pág. 40

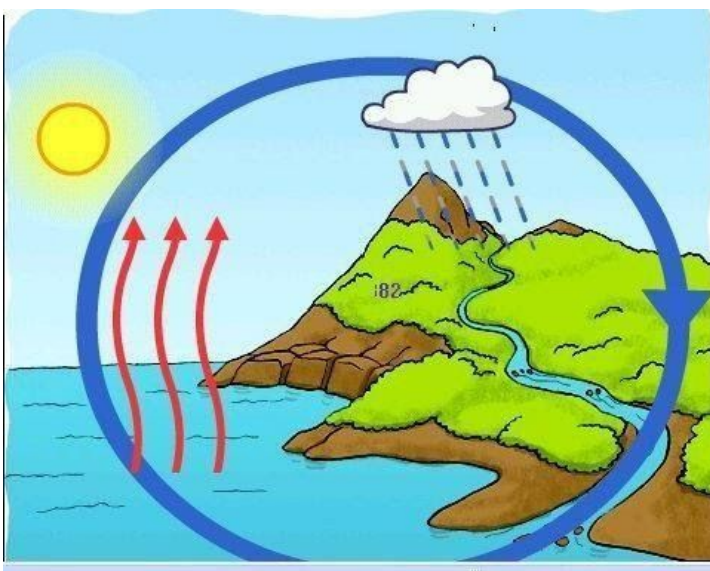
5- En base al siguiente concepto “*Las relaciones interespecíficas, son aquellas que se producen entre especies distintas*”, y de observar la imagen, identifique qué **tipo de relación** existe entre el cocodrilo y el frailecillo, ¿Por qué?



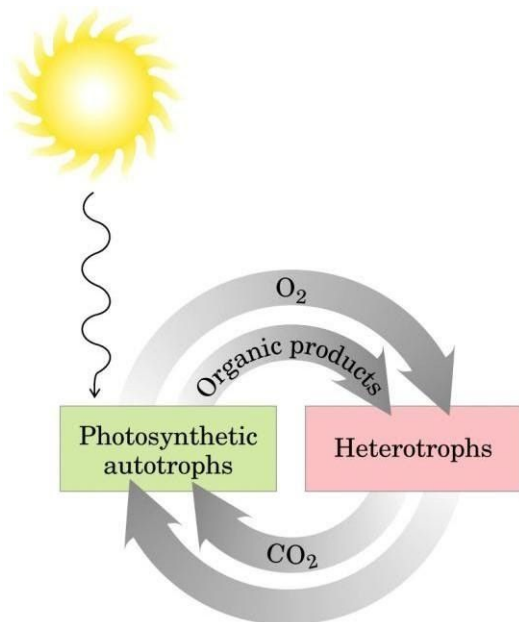
VER EJE TEMÁTICO BIOLOGÍA pág. 40

6- A partir de la siguiente imagen, describa el **Ciclo biogeoquímico del agua**, explique los cambios observados, utilizando los conocimientos previos adquiridos en el eje de Química, en la naturaleza, exprese su importancia biológica y a nivel de salud ambiental:

VER EJE TEMÁTICO BIOLOGÍA y VER EJE TEMÁTICO QUÍMICA



- 7- Observe el esquema y explique el ciclo del Carbono y del Oxígeno o. Relacione las transformaciones con las leyes de termodinámica.

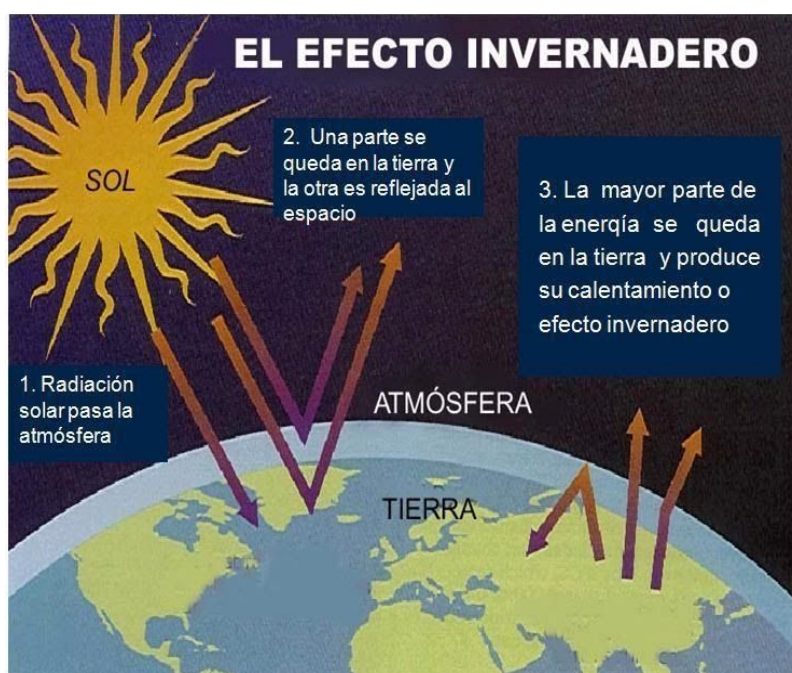


VER EJE TEMÁTICO BIOLOGÍA pág. 36 y 37

- 8- El efecto invernadero es un proceso natural que mantiene la temperatura en el planeta tierra. Interprete los esquemas y explique el mismo .
- a- ¿A qué hace referencia el efecto invernadero antropogénico y el calentamiento global?
- b- Indique fórmula y estructura de los gases de efecto invernadero (no considere a CFCS y óxidos del nitrógeno)

VER EJE TEMÁTICO BIOLOGÍA pág. 43 y 44





9- Si bien no se ha demostrado que la lluvia ácida ocasione **efectos nocivos directos** en la salud humana, no hay que perder de vista las posibles consecuencias a largo plazo. Los riesgos potenciales se relacionan con la exposición continua a sus precursores, **dióxido de azufre** (SO_2) y **óxidos de nitrógeno**; sin embargo, la **lluvia ácida** puede provocar **efectos indirectos**, ya que las aguas acidificadas pueden disolver metales y **sustancias tóxicas** de suelos, rocas, conductos y tuberías que son transportados hacia los sistemas de **agua potable**.

En zonas afectadas por lluvia ácida con alto contenido de minerales con **metales pesados**, existe la posibilidad, por sus altos residuos, de que iones de dichos metales sean absorbidos por plantas, líquenes y algas de ecosistemas terrestres o acuáticos y afecten a organismos superiores (peces, aves, mamíferos, etcétera), **incluyendo al hombre**, después de consumir y acumular cantidades considerables, por medio de la **cadena trófica**, lo que sí equivale a peligrosas repercusiones en tu salud. De cualquier manera, procura no exponerte al contacto directo con la lluvia ácida, no está por demás prevenir cualquier contacto con la piel.

Observe los esquemas y explique el problema ambiental lluvia ácida, recuerde incluir los conocimientos antes adquiridos en química.

VER EJE TEMÁTICO BIOLOGÍA pág. 44

Esquema de la formación de la lluvia ácida (izquierda) y pH de diferentes sustancias (derecha)

