**GUIA Nº10 AUTOAPRENDIZAJE BIOLOGÍA**

**I MEDIO**

**CICLOS BIOGEOQUÍMICOS Y ALTERACIONES**

Nombre\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_

El desarrollo de las guías de autoaprendizaje puedes imprimirlas y archivarlas en una carpeta por asignatura o puedes solo guardarlas digitalmente y responderlas en tu cuaderno (escribiendo sólo las respuestas, debidamente especificadas, N° de guía, fecha y número de respuesta)

**Objetivo de Aprendizaje- OA6**

**Objetivo de la clase:**

* Describir como el agua, oxigeno, fosforo y azufre fluyen de manera cíclica entre los organismos de los ecosistemas.
* Describir las principales alteraciones de ciclos biogeoquímicos

**Instrucciones:**

Antes de realizar la actividad dirígete al siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=cRmZeOVNjyw&list=PLXn9_WlPn4xBiLuecqGBmodyKT7jR9qN3&index=7&pbjreload=101>

Una vez finalizado realiza las siguientes actividades.

De tener dudas, puedes escribir al siguiente correo: biologia.i.smm@gmail.com

**PARTE I. DEFINA LOS SIGUIENTES TÉRMINOS**

1. Ciclo del agua: este ciclo se caracteriza por pasar por diferentes estados de la materia, la cual incluye la evaporación, precipitación y flujo hacia el océano; suministra de forma continua agua fresca a los organismos terrestres.
2. Ciclo del fosforo: circulación global del fosforo desde el ambiente abiótico hacia los seres vivos y de vuelta al medio ambiente abiótico.
3. Ciclo del oxígeno: circulación global del oxígeno desde las plantas, animales y seres humanos donde intercambian oxígeno y gas carbónico, usando y reciclando.
4. Ciclo azufre: circulación global del azufre desde el ambiente abiótico hacia los seres vivos y de vuelta al medio ambiente abiótico.
5. Bioacumulación: acumulación de una sustancia persistente como ciertos pesticidas en un organismo.
6. Eutrofización: Acumulación de residuos orgánicos en el litoral marino o en un lago, laguna, embalse, etc., que causa la proliferación de ciertas algas
7. Biomagnificación: acumulación de productos químicos en la cadena trófica, exhibiendo concentraciones sucesivamente mayores al ascender el nivel trófico.

**PARTE II. ANALIZA LA INFORMACIÓN DEL GRÁFICO QUE MUESTRA LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LA TIERRA Y RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**



1. ¿Dónde se encuentra el mayor porcentaje de agua en la tierra?

Océanos y mares

1. ¿Dónde se encuentra el menor porcentaje de agua en la tierra?

Humedad atmosférica y aguas subterráneas

**Parte III.** **COMPRENSIÓN DE TEXTO**

Imagina que un producto de derrame accidental, una industria ha vertido más de miles de litros del contaminante policloruro de bifenilo o PCB a un lago. Con el fin de evaluar su impacto, un grupo de científicos mide la concentración del PCB en diferentes componentes ecosistema dañado, obteniendo los siguientes resultados:

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente del ecosistema** | **Cantidad de PCB (ppm)** |
| Agua del lago | 0,0005 |
| fitoplancton | 0,002 |
| Invertebrados  | 0,3 |
| Aves  | 4,5 |
| Peces herbívoros  | 1,9 |
| Peces carnívoros  | 1,6 |

a.- ¿Que ocurre con la concentración de PCB en el ecosistema?

La concentración de PCB va aumentando a medida que incrementa el nivel del ecosistema

b.- Cual es el organismo más afectado por la contaminación? Argumenta tu respuesta

Las aves, pues estas se alimentan de los peces del lago contaminado

c.- Considerando los datos de la tabla, ¿qué fenómeno se ha desarrollado en el ecosistema? Explique

Se produce una bioacumulación, este es un fenómeno que ocurre cuando los organismos no pueden metabolizar o excretar una toxina, la cual termina acumulándose en sus tejidos.

d- Si todos esos organismos conforman una cadena alimentaria, determina el orden de esta cadena considerando los valores de la tabla

fitoplancton- invertebrados-peces herbívoros- peces carnívoros- aves