

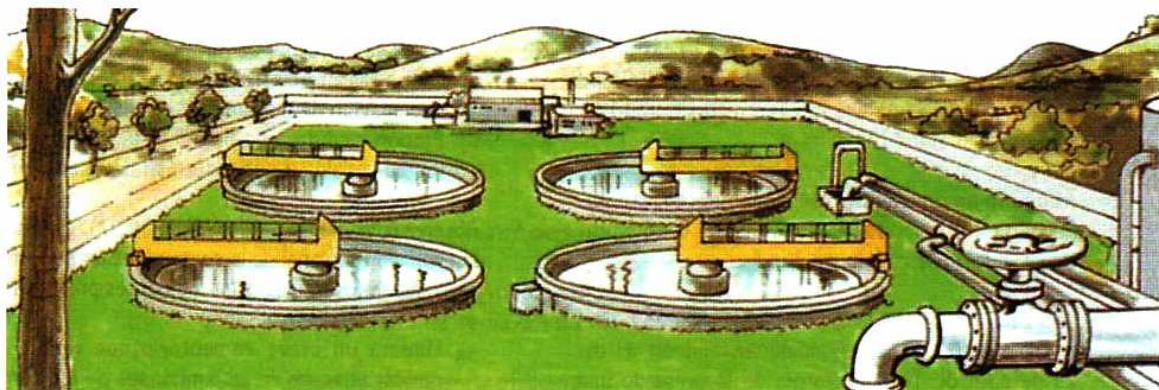


## PRUEBA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

1.- En la figura están representados los decantadores pertenecientes a una estación depuradora de aguas residuales.

a) ¿Qué procesos ocurren en ellos? **(1 punto)**.

b) Como consecuencia del proceso de depuración de las aguas residuales, se acumulan los contaminantes en forma de lodos o fangos. ¿Qué procesos de tratamiento más comunes sufren éstos? **(1 punto)**.



2.- a) ¿Por qué los grandes desiertos cálidos del planeta no se encuentran en la zona del ecuador donde hay mayor insolación y sin embargo aparecen a mayores latitudes? **(0,5 puntos)**.

b) ¿Por qué la DBO se calcula en condiciones de oscuridad? **(0,5 puntos)**.

c) ¿Por qué las ciudades industriales que se encuentran en valles tienen más contaminación atmosférica que las ciudades que se encuentran en zonas llanas? **(0,5 puntos)**.

d) ¿Por qué los metales pesados son tan peligrosos en los ecosistemas? **(0,5 puntos)**.

3.- a) Una población de insectos está formada por 6.000 individuos y en ella no hay migraciones, Anualmente nacen 1.500 individuos y mueren 800. Calcula el potencial biótico o reproductivo de la población por individuo y año. **(1 punto)**.

b) En un estudio se han obtenido los siguientes datos:

Bosque: Biomasa = 15 kg de C/m<sup>2</sup>  
Producción bruta = 6 g de C/m<sup>2</sup> día  
Respiración total = 5,4 g de C/m<sup>2</sup> día



Pradera: Biomasa = 3 kg de C/m<sup>2</sup>  
Producción bruta = 4 g de C/m<sup>2</sup> día.  
Respiración total = 2,4 g de C/m<sup>2</sup> día.

¿Cuál posee mayor productividad? Justifica la respuesta mediante cálculos numéricos (1 punto).

4.- Define:

- a) Lixiviado (0,5 puntos).
- b) Zona de Convergencia Intertropical (0,5 puntos).
- c) Discontinuidades (0,5 puntos).
- d) Evapotranspiración (0,5 puntos).

5.- Factores geológicos que influyen en la peligrosidad de los volcanes. (2 puntos).