



PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS
CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

ACLARACIONES PREVIAS

Responda a una de las dos opciones (a) o (b) de las cuestiones que se indican a continuación. Todas las cuestiones tendrán la misma valoración (calificación máxima de cada una de ellas: 2 puntos). Si se contesta correctamente a las cinco cuestiones, la calificación total será de 10 puntos.

CUESTIÓN 1

a) Atendiendo al potencial biótico de las siguientes especies: mono, mosca, trucha, elefante, oveja y saltamontes, responda a las siguientes cuestiones:

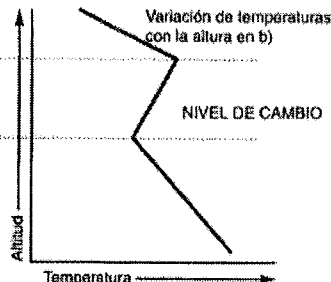
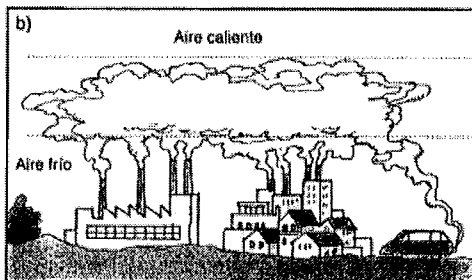
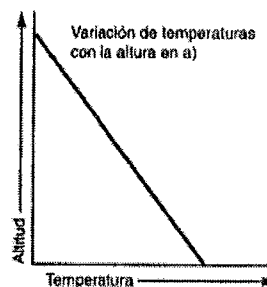
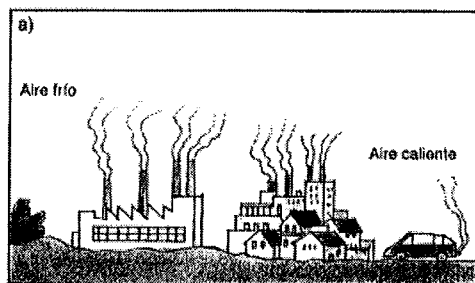
- a.1) ¿Qué especies pertenecen a las r-estrategas?
- a.2) ¿Qué especies pertenecen a las k-estrategas?
- a.3) Señale las principales diferencias entre las r-estrategas y k-estrategas, atendiendo a las siguientes características: potencial biótico, número de descendientes y tamaño de la población.

b) Si suponemos que los requerimientos calóricos de los humanos es de unas 2500 Kcal/día y que tenemos un área en la que la producción primaria es de $20 \cdot 10^6$ Kcal/día, responda a las siguientes cuestiones:

- b.1) ¿Qué número de personas se podrían alimentar de esta zona, si todos fueran vegetarianos?
- b.2) Si se alimentaran de cabras, cuya producción total diaria, entre leche y carne, fuera de 150 000 Kcal, ¿qué población humana podría subsistir?
- b.3) Explique cuál de los dos sistemas anteriores resulta más eficiente energéticamente y justifique la respuesta.

CUESTIÓN 2

a) En la siguiente figura se presenta una situación relacionada con la contaminación del aire.





Responda a las siguientes preguntas:

a.1) Explique las diferencias que se observan en los dibujos a y b en cuanto a la dispersión de los contaminantes en la atmósfera.

a.2) En el gráfico b, ¿por qué los contaminantes quedan atrapados y no pueden dispersarse con facilidad? Indique de qué efecto se trata y explíquelo.

b) Señale los principales efectos que puede ocasionar la contaminación acústica y las acciones preventivas que se podrían adoptar para su solución.

CUESTIÓN 3

a) En relación con los riesgos sísmicos, responda a las siguientes cuestiones:

a.1) Enumere posibles causas de los terremotos.

a.2) Tipos de ondas sísmicas y explique su propagación.

a.3) Parámetros para medir un terremoto.

a.4) Enumere, al menos, tres posibles métodos de predicción de los terremotos.

b) Explique en qué consiste el proceso de eutrofización de ríos y lagos. Enumera cuatro medidas que podrían ayudar a minimizar y corregir este problema.

CUESTIÓN 4

a) Describa las principales medidas de prevención y corrección de la contaminación atmosférica.

b) Haga un esquema de la línea de agua de un sistema de depuración tecnológica o dura de aguas residuales, especificando las operaciones o procesos que se pueden realizar en cada etapa.

CUESTIÓN 5

a) Explique las técnicas de minimización de residuos con objeto de disminuir o evitar la producción de residuos.

b) Explique la relación que existe entre deforestación, erosión e inundación. Explique la problemática de las inundaciones en áreas mediterráneas.