

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

CONVOCATÒRIA DE JUNY 2009

CONVOCATORIA DE JUNIO 2009

MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): **De Ciències de la Natura i de la Salut**  
MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): De Ciencias de la Naturaleza y de la Salud

**IMPORTANT / IMPORTANTE**

<b>2n Exercici</b> 2º Ejercicio	<b>CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDIAMBIENTALS</b> <b>CIENCIAS DE LA TIERRA I MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>Optativa</b> Optativa	<b>90 minuts</b> 90 minutos
<b>Barem:</b> / Baremo: El examen consta de 3 preguntas con dos opciones cada una (A o B). El alumno elegirá en cada pregunta <b>una</b> de las dos opciones y contestará las 4 cuestiones de la opción elegida. Cada pregunta se puntuará sobre 10 y el total se dividirá entre 3.			

**PREGUNTA 1A. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (ver figura 1A)**

- Cuestión a) El esquema representa el ciclo de la lluvia ácida. Coméntelo.
- Cuestión b) Describa las reacciones químicas principales que dan lugar a la lluvia ácida
- Cuestión c) Nombrar dos consecuencias ambientales de la lluvia ácida sobre la biosfera. Comente una de ellas.
- Cuestión d) ¿En qué consiste el "mal de la piedra"? Escriba las reacciones químicas principales que tienen lugar.

**PREGUNTA 1B. CONTAMINACIÓN DE AGUAS**

Se define la contaminación hídrica como *"la presencia en el agua de sustancias o formas de energía que alteran la calidad de la misma, implicando un riesgo, daño o graves molestias para la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente"*. Otra definición es *"la modificación de alguna característica física, química o biológica de un agua, debida a la intervención humana y que la inutiliza para un uso determinado"*.

- Cuestión a) Discuta qué definición es más completa y por qué.
- Cuestión b) Nombre un agente contaminante físico, dos biológicos y cuatro químicos.
- Cuestión c) Nombre tres ejemplos de proceso de contaminación puntual y dos de contaminación difusa
- Cuestión d) ¿Qué es la eutrofización?

**PREGUNTA 2A. EL MEDIO AMBIENTE COMO INTERACCIÓN DE SISTEMAS**

- Cuestión a) ¿Qué es el Medio Ambiente? Dé una definición o concepto amplio de lo que entendemos por Medio Ambiente. Según la clasificación de los sistemas, el "sistema ambiental" ¿es abierto, cerrado o aislado? ¿Por qué?
- Cuestión b) Explique las relaciones existentes entre "superpoblación en países desarrollados" con la calidad de los sistemas: "hidrosfera", "biosfera", "geosfera" y "atmósfera". Expresé estas relaciones mediante uno o varios diagramas causales que integren estos elementos indicando el tipo de relación causal que hay entre ellos (simple, directa, etc...).
- Cuestión c) Cite tres grandes problemas medioambientales actuales y explique uno de ellos.
- Cuestión d) Comente dos medidas concretas para cada uno de los tres problemas que ha citado. Haga un cuadro o esquema con los diferentes tipos de medidas que "de forma general" se pueden tomar frente a estos problemas

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

**PREGUNTA 2B. LOS CICLOS BIOGEOQUÍMICOS**

Los ciclos biogeoquímicos comprenden una serie de caminos realizados por la materia que escapa de la biosfera a través de otros sistemas (atmósfera, hidrosfera, litosfera) antes de retornar a ella. El tiempo de permanencia de los elementos en los distintos medios es muy variable, denominándose "almacén" o "reserva", aquel lugar donde dicha permanencia es máxima.

Cuestión a) Represente el ciclo biogeoquímico del Carbono con ayuda de un esquema o dibujo (donde se pueden incluir: el sistema terrestre y el marino, vulcanismo, incendios e industria, bosques, ganadería y agricultura, sustrato geológico y fondos oceánicos, procesos como fotosíntesis y descomposición,..., y cuantos componentes crea convenientes).

Cuestión b) Razone cómo afecta la cantidad de  $\text{CO}_2$  atmosférico a la temperatura del planeta.

Cuestión c) Describa el subciclo del carbono en los océanos.

Cuestión d) Describa brevemente el proceso de formación del petróleo.

**PREGUNTA 3A. SUELOS**

*" Todo suelo es el resultado de un incesante proceso de lenta construcción por parte de los seres vivos que él mismo sostiene y alberga. Si al suelo no llegara la luz, el agua, el aire y, por supuesto, la materia orgánica que lo alimentan, obviamente nada sería posible".*

Las Raíces de la Tierra, J. Araujo

Cuestión a) En el texto anterior se da alguna referencia sobre determinados factores que intervienen en el proceso de formación de los suelos. ¿Cuáles son los que citan?, ¿Qué otros factores conoce?.

Cuestión b) Desarrollado el suelo adquiere una conformación característica. ¿Qué es el perfil de un suelo?. Dibújelo y explique las características de los horizontes que lo forman.

Cuestión c) ¿Tiene algún significado especial la acción del clima sobre los suelos resultantes?. Explíquelo brevemente.

Cuestión d) Explique porqué se produce la erosión en los suelos de la Comunidad Valenciana.

**PREGUNTA 3B. AUTORREGULACIÓN DE LAS POBLACIONES (ver figura 3B)**

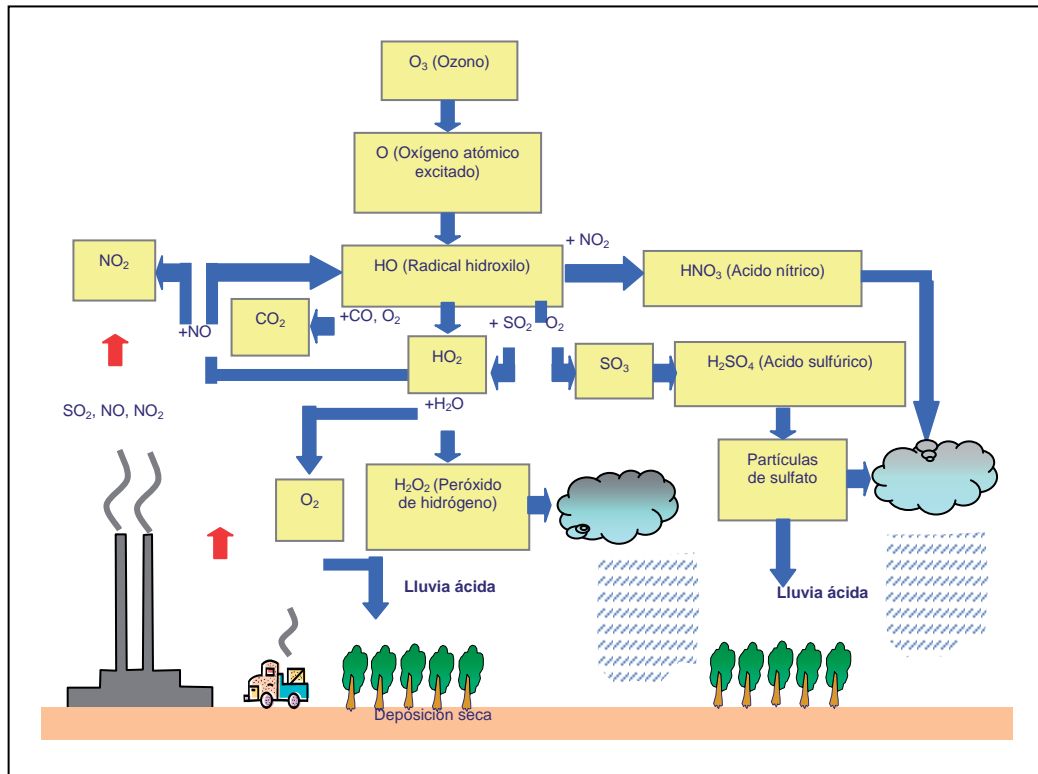
Cuestión a) Cite cuatro de los parámetros que se utilizan para caracterizar a una población, y comente uno de ellos

Cuestión b) Defina qué es potencial biótico ( $r$ ) y límite de carga ( $K$ ) de una población.

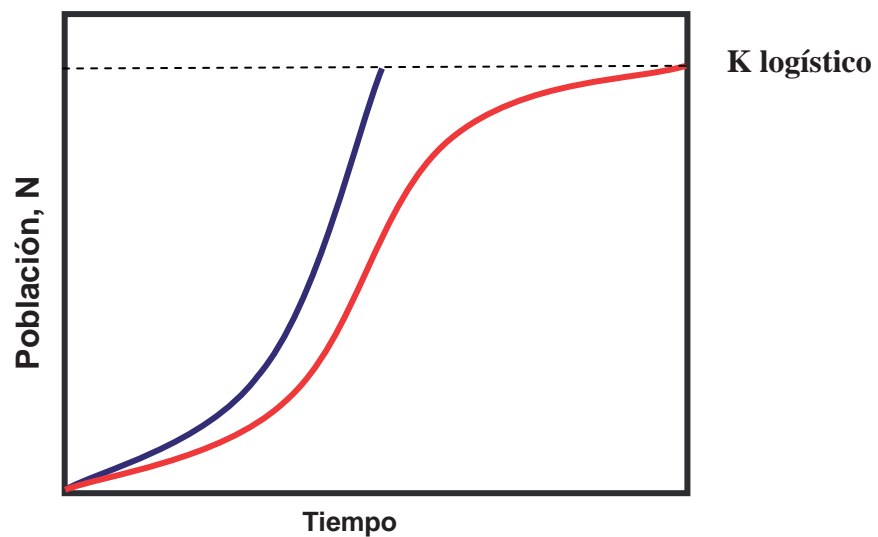
Cuestión c) Cite tres características biológicas de los organismos denominados "estrategas de  $r$ " y dos características de los organismos denominados "estrategas de  $K$ ".

Cuestión d) Defina "estabilidad" y "extinción" en función del número de efectivos de una población.

**FIGURAS QUE CORRESPONDEN A PREGUNTAS DE LA PRUEBA  
CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES  
JUNIO 2009**



**FIGURA DE LA PREGUNTA 1A**



**FIGURA DE LA PREGUNTA 3B**