MODELO DE EXAMEN
CURSO 1999-2000

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
BACHILLERATO LOGSE

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

ACLARACIONES PREVIAS

Responda a una de las dos opciones (a o b), de las cuestiones que se dan a continuación.
Las dos primeras corresponden a preguntas para desarrollar ampliamente (siendo la calificación máxima de cada una de ellas tres puntos) y las cuatro restantes corresponden a preguntas cortas (calificación máxima un punto cada una).

Cuestión 1:

1a) Describa la *Resistencia ambiental* y las interacciones interespecíficas de *Competencia, Depredación* y *Parasitismo* enfatizando su función como factores extrínsecos de resistencia ambiental que regulan el tamaño de las poblaciones.

1b) Describa el *ciclo biogeoquímico del fósforo.*

Cuestión 2:

2a) El *ciclo hidrológico* en la naturaleza. Explique, además, cómo puede intervenir y alterar el hombre dicho ciclo.

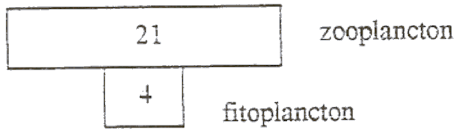
2b) *Riesgos* derivados de procesos geodinámicos externos.

Cuestión 3:

3a) Explique su origen y describa los efectos producidos por tres tipos diferentes de *contaminantes* en la atmósfera.
3b) ¿Cómo y para qué se puede aprovechar la *energía eólica*?. Explique las ventajas e inconvenientes de su utilización.

Cuestión 4:

4a) La figura representa la *pirámide de biomasa* que se obtuvo del fitoplancton y zooplancton de un hábitat marino. Los números representan el peso seco en g/m^3



Explique: 1) Cómo se construyen las *pirámides de biomasa.*
2) La razón de la pirámide invertida del ejemplo.

4b) Explique razonadamente por qué cuando se realiza una *deforestación* masiva: 1) La pluviosidad disminuye y las sequías se vuelven comunes en la región y 2) Se incrementa la erosión del suelo y se reduce su fertilidad.

Cuestión 5:

5a) Explique su origen y comente los efectos producidos por tres tipos diferentes de *contaminantes* en las aguas continentales.

5b) Las evidencias geológicas muestran que en la Tierra, a lo largo de su historia, se han producido *cambios climáticos* alternando períodos fríos con otros más cálidos. ¿Qué causas se han propuesto para explicar estos hechos?. ¿Qué repercusiones han tenido esos cambios para los seres vivos?.

Cuestión 6:

6a) El aumento en la producción (PPN) de las cosechas de trigo se podría mejorar: 1) Seleccionando variedades de maduración temprana ó 2) Fumigando a las plantas con un producto químico que bloquee la fotorespiración (uno de los procesos celulares responsables de la menor PPN del trigo).
Desde un punto de vista del *Desarrollo sostenible* ¿Cuál de las dos propuestas utilizaría? Razone su respuesta.

6b) Discuta las ventajas y desventajas del uso de los pesticidas, indicando cómo podrían solucionarse las desventajas.