

EXAMEN DE BIOLOGÍA. 3ª Evaluación. Curso 2004-2005.

Tiempo máximo: 1,5 horas. Cada alumno/a contestará a **uno** de los dos exámenes propuesto, sin mezclar preguntas de uno u otro.

OPCIÓN A

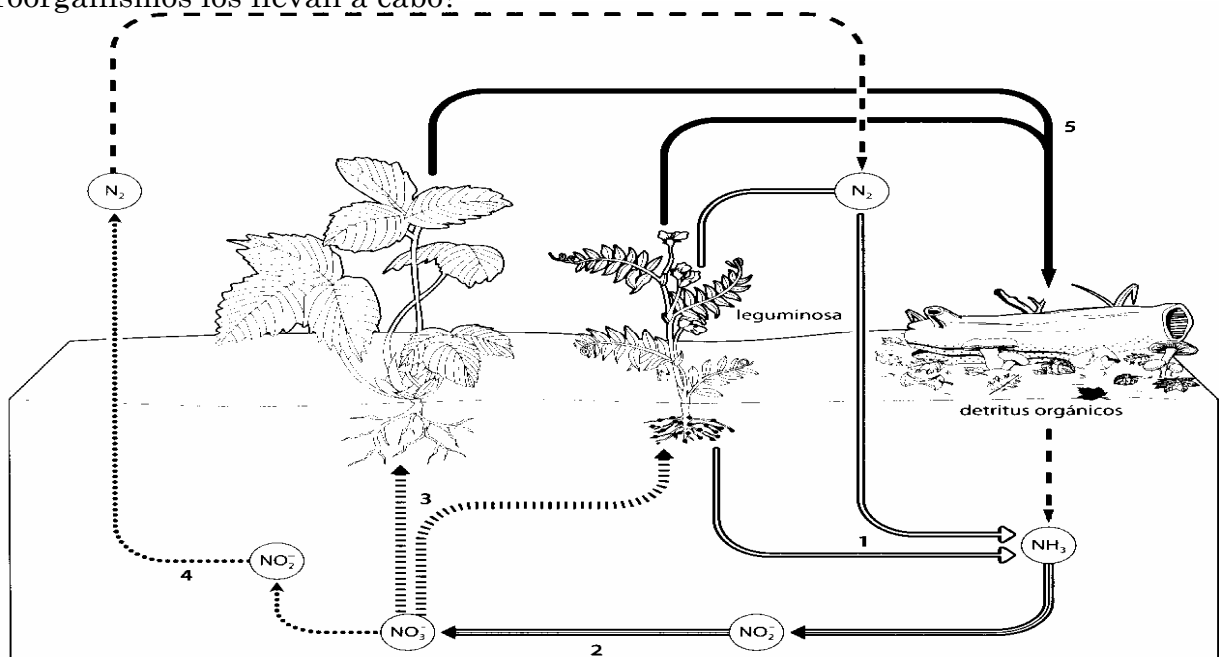
1.- Confecciona una tabla que muestre las principales diferencias entre las células eucariotas y procariotas a nivel de organización general y estructura. (10 puntos).

2.- Explica el concepto de ligamiento. (3 puntos) Implicaciones con respecto a la tercera ley de Mendel. (2 puntos) Relación con el entrecruzamiento. (3 puntos) ¿Qué utilidad han encontrado los genetistas para este fenómeno? (2 puntos) **Es necesario explicar cada apartado.**

3.- Tras el estudio de la transmisión de determinado carácter fenotípico en una familia se ha obtenido el árbol genealógico que aparece en la siguiente figura, en la que los individuos que manifiestan dicho carácter aparecen en negro. Indica qué tipo de transmisión sigue el carácter en estudio, así como los genotipos de los individuos señalados. **Razona la respuesta.** (10 puntos)

4.- Aplicaciones de la biotecnología tradicional y moderna en el campo de la sanidad y medicina. (10 puntos)

5.- Pon nombre al siguiente esquema. Nombra y explica muy brevemente los procesos señalados mediante números. ¿Cuáles de estos procesos son exclusivos de microorganismos y qué microorganismos los llevan a cabo?



OPCIÓN B

1.- Confecciona una tabla que muestre las principales diferencias entre las células eucariotas y procariotas a nivel de funciones de reproducción, de nutrición (metabolismo) y de relación. (10 puntos).

2.- Mutaciones cromosómicas. (10 puntos)

3.- El albinismo en la especie humana se debe a un alelo recesivo respecto del dominante que no produce la enfermedad. De acuerdo con el siguiente árbol genealógico, determina los posibles genotipos de todos los individuos. Los símbolos negros representan a los individuos enfermos y los blancos a los normales. (10 puntos)

4.- Aplicaciones de la biotecnología tradicional y moderna en el campo de la alimentación humana y animal. (10 puntos)

5.- Pon nombre al siguiente esquema. (2 puntos) Nombra y explica brevemente los procesos señalados mediante letras. (8 puntos)

¿Qué indica la zona señalada de forma especial mediante una flecha? (2 puntos)

