



Universidad Pública
de Navarra
Nafarroako
Unibertsitate Publikoa

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

Curso 2005-06

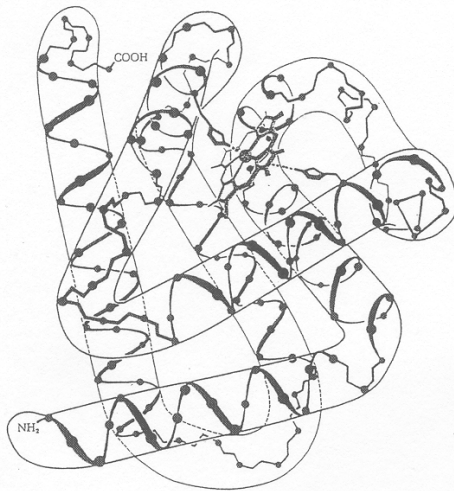
BIOLOGÍA

Elija una de las dos opciones y conteste a las cuestiones de los dos bloques de que consta cada opción.

OPCIÓN A

BLOQUE 1 (5 puntos)

La figura representa la estructura de la proteína mioglobina deducida de los datos obtenidos por rayos X.



Cuestiones.

a. Describa cinco funciones desempeñadas por las proteínas en los seres vivos. (1,25 puntos)

b. ¿Qué es una enzima? ¿Qué importancia biológica tienen las enzimas? (1,25 puntos)

c. Explique en qué consiste la desnaturalización proteica. Indique qué tipos de enlaces se conservan y cuáles se ven afectados. ¿Qué factores provocan la desnaturalización? (1,25 puntos)

d. Defina qué son los aminoácidos, escriba su fórmula general y clasifíquelos en función de sus radicales. (1,25 puntos)

BLOQUE 2 (5 puntos)

Cuestiones.

- a. Describa brevemente el proceso de la meiosis. (1,25 puntos)

- b. Compare el concepto de gen, expresado en términos de genética clásica o formal, con el definido según la genética molecular. (1,25 puntos)

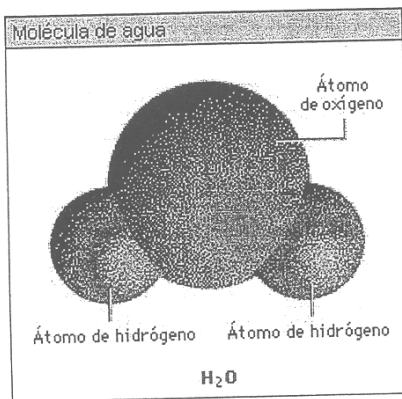
- c. ¿Por qué los virus son parásitos obligados? ¿Cómo sintetizan sus proteínas y su ácido nucleico? (1,25 puntos)

- d. Explique el papel que desempeñan los linfocitos B y los linfocitos T en la respuesta inmune. (1,25 puntos)

OPCIÓN B

BLOQUE 1 (5 puntos)

En la figura se representa una molécula de agua.



Cuestiones.

a. Describa la estructura de la molécula del agua. Enumere cuatro propiedades físico-químicas del agua y relaciónelas con sus funciones biológicas. (1,25 puntos)

b. ¿Qué ventajas puede suponer para un ser vivo disponer de sistemas tampón en su medio interno? Razone la respuesta. (1,25 puntos)

c. Las células vegetales son capaces de soportar mayores variaciones en la presión osmótica del medio que las células animales. Justifique esta afirmación. (1,25 puntos)

d. ¿Qué le ocurriría a un glóbulo rojo si lo ponemos en una solución hipotónica? Razone la respuesta. (1,25 puntos)

BLOQUE 2 (5 puntos)

Cuestiones.

- a. Explique lo mas detalladamente posible el mecanismo de la transcripción en eucariotas. (1,25 puntos)
- b. Tienen todas las células somáticas de un individuo el mismo número y tipo de cromosomas? Razona la respuesta. (1,25 puntos)
- c. Qué son los anticuerpos? Describa su composición química y estructura molecular. (1,25 puntos)
- d. Describa brevemente un ciclo lisogénico de un virus. (1,25 puntos)