

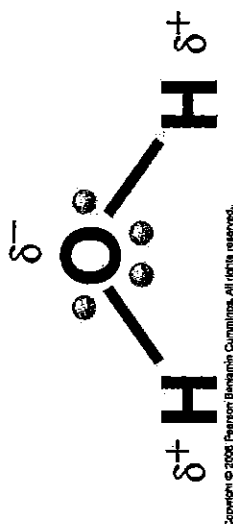
PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
EXAMEN DE BIOLOGÍA
CURSO 2010/2011

Realizar una de las dos opciones propuestas (A o B)

OPCIÓN A

Bloque 1 (5 puntos)

La molécula de agua está formada por dos átomos de hidrógeno unidos a un átomo de oxígeno. En la figura se representa la estructura bipolar de la molécula de agua.



Cuestiones

- a. Cite y explique brevemente 5 propiedades fisicoquímicas del agua. **(1,25 puntos)**
- b. Describa 5 funciones biológicas del agua. **(1,25 puntos)**
- c. Explique brevemente los conceptos de osmosis y estabilidad de la acidez o pH indicando el interés de estos conceptos para los seres vivos. **(1,25 puntos)**
- d. Describa 4 funciones de las sustancias minerales de importancia en los seres vivos. **(1,25 puntos)**

Bloque 2 (5 puntos)

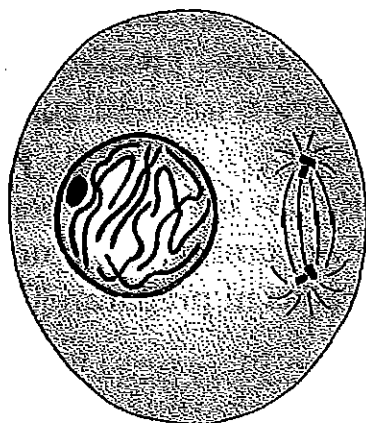
Cuestiones

- a. Describa mediante un esquema y explique, apoyándose en él, el movimiento de las moléculas de fosfolípidos de las membranas. **(1,25 puntos)**
- b. Explique que es un fotosistema, indicando la función de cada una de sus partes y el proceso metabólico en el que participa. **(1,25 puntos)**
- c. ¿Cuál es la importancia de la reproducción sexual en la evolución de los seres vivos? **(1,25 puntos)**
- d. Explique los procesos de transferencia horizontal de genes o fenómenos parasexuales en bacterias. **(1,25 puntos)**

OPCIÓN B

Bloque 1 (5 puntos)

En la figura se muestra una célula durante el comienzo de un proceso de mitosis.



Cuestiones

- a. Defina el concepto de ciclo celular. Represente sus partes en un esquema indicando los sucesos que tienen lugar en cada una de ellas (1,25 puntos)
- b. Represente la morfología del cromosoma metafásico en un dibujo, indicando el nombre y la localización de sus elementos estructurales (1,25 puntos)
- c. Señale las diferencias entre la citocinesis en células animales y vegetales. (1,25 puntos)
- d. En el núcleo en interfase se pueden diferenciar dos tipos de cromatina. Identifíquelos y explique sus características. (1,25 puntos)

Bloque 2 (5 puntos)

Cuestiones

- a. Defina el concepto de pH ¿Qué pasaría si el medio interno de los seres vivos no fuera un sistema tampón? (1,25 puntos)
- b. Explique en que consiste el proceso de fermentación. Indique como es el rendimiento de este proceso en comparación con la respiración aerobia. (1,25 puntos)
- c. Describa que es un promotor o región promotora en el contexto de genética molecular, indicando en que proceso interviene y de que forma participa en el. (1,25 puntos)
- d. Establezca la clasificación de las bacterias en base a su forma de nutrición, explicando en que consiste cada tipo de nutrición. (1,25 puntos)

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
CURSO 2010/2011**

MATERIA: BIOLOGÍA

CRITERIOS DE CORRECCIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

Estructura de la prueba.

El ejercicio de Biología, consistirá en el desarrollo de una de las dos opciones planteadas. Cada opción consta de dos Bloques cada uno de los cuales será valorado con 5 puntos. En el Bloque 1 se planteará un texto, figura, esquema, etc., sobre el cual se desarrollarán cuatro cuestiones que abarcarán distintos contenidos del programa relacionados con el texto, figura, esquema, etc., cada cuestión se valorará con 1,25 puntos. El Bloque 2 constará de cuatro cuestiones independientes entre sí, que completen los contenidos del programa no contemplados en el bloque anterior. Cada cuestión de este bloque se valorará asimismo con 1,25 puntos.

Criterios de valoración

Para cualquiera de las cuestiones que el alumno escoja, se tendrá en consideración especialmente:

- a. La claridad y orden en el desarrollo de la cuestión seleccionada.
- b. El empleo correcto de la terminología científica.
- c. La precisión en la exposición de los conceptos.
- d. No será aceptable utilizar el texto, figura, esquema, etc., como pretexto para exhibir conocimientos relativos a cuestiones marginales o ajenas a los contenidos de las cuestiones planteadas.
- e. La presentación correcta del ejercicio.
- f. Se valorará positivamente, en su caso, la inclusión de dibujos, esquemas y fórmulas concretas.