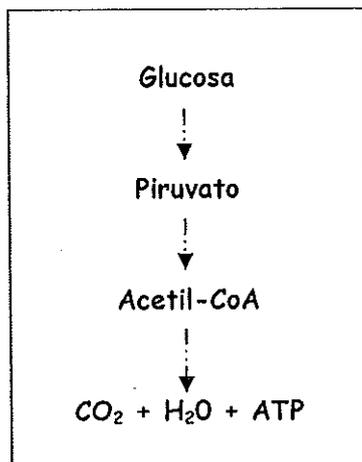


Realizar una de las dos opciones propuestas (A o B)

OPCIÓN A

Bloque 1 (5 puntos)

El metabolismo celular consiste en procesos anabólicos y catabólicos. En la figura se observa una secuencia de reacciones de gran importancia en el metabolismo celular.



Cuestiones

- a. Indique los grupos principales de biomoléculas orgánicas que intervienen en la actividad celular asociando a cada uno de ellos una función. ¿A qué grupo de biomoléculas pertenece el ATP? (1,25 puntos)
- b. La figura de la izquierda representa una parte del metabolismo celular. Indique si es un proceso anabólico o catabólico. ¿Qué proceso es? ¿En qué orgánulos celulares ocurren las distintas partes? ¿Cuál es la función de este proceso? ¿Está presente en organismos fotosintéticos? (1,25 puntos)
- c. Describa el concepto global de fotosíntesis. Explique la acción de tres factores que modifiquen la actividad fotosintética y representela gráficamente. (1,25 puntos)
- d. Explique el concepto de alosterismo y su importancia en el metabolismo celular. (1,25 puntos)

Bloque 2 (5 puntos)

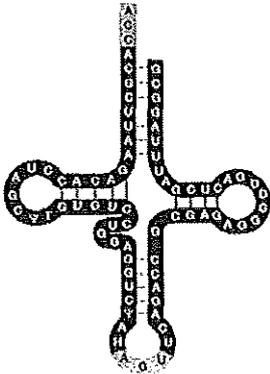
Cuestiones

- a. Describa una función para el retículo endoplasmático rugoso, el aparato de Golgi, los lisosomas y las vacuolas. ¿Qué tienen en común estos orgánulos? (1,25 puntos)
- b. ¿Qué es un agente mutagénico? Cite un ejemplo de agente físico, químico y biológico. ¿A qué hacen referencia los conceptos, mutación génica, cromosómica y genómica? (1,25 puntos)
- c. ¿Qué tipo de organización celular tienen los hongos? ¿Qué tipo de nutrición presentan estos organismos? ¿Existen hongos microscópicos? Cite un ejemplo. (1,25 puntos)
- d. Razone la relación que existe entre los dos conceptos en cada una de las siguientes parejas: 1) inmunidad innata y flora bacteriana 2), inmunidad específica e inmunoglobulinas, 3) inmunización artificial adquirida y antígeno, 4) médula ósea y linfocitos, y 5) fagocitos y respuesta inespecífica. (1,25 puntos)

OPCIÓN B

Bloque 1 (5 puntos)

La expresión de los genes es un proceso universal característico de todos los seres vivos. En la figura aparece representada la estructura de un ARNt, molécula que interviene en el proceso de expresión de genes.



Cuestiones

- Indique cinco características diferenciales del proceso de expresión génica en su conjunto en procariotas respecto a eucariotas. (1,25 puntos)
- Defina los siguientes epígrafes y establezca en un pequeño párrafo la relación entre ellos: teoría cromosómica de la herencia, locus, genes ligados y alelos múltiples. (1,25 puntos)
- Explique cómo se reproducen las bacterias. En este contexto, ¿Qué significa el concepto “transferencia horizontal”? Cite un ejemplo. (1,25 puntos)
- Represente con dibujos el proceso de replicación del cromosoma bacteriano. Identifique sobre el dibujo con un título las distintas etapas de este proceso e indique el nombre de las principales enzimas que intervienen en él. (1,25 puntos)

Bloque 2 (5 puntos)

Cuestiones

- ¿Cuál es la unidad estructural de las proteínas? Describa el tipo de enlace que interviene en formación de las proteínas y represéntelo gráficamente. Indique otros dos tipos de enlaces que intervienen en las proteínas con estructura cuaternaria. (1,25 puntos)
- Describa la estructura y composición de la membrana plasmática. ¿Cómo modulan las células la composición de sus membranas en respuesta a cambios ambientales? (1,25 puntos)
- Funciones de relación: Explique los mecanismos de respuesta a los estímulos ambientales que presentan las bacterias, indicando el tipo de estímulos a los que responden. (1,25 puntos)
- Defina respuesta inmune. Explique los tipos de respuesta inmunitaria específica. ¿Cuál es la función de los linfocitos B y T? (1,25 puntos)

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
CURSO 2012/2013**

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 tema que será ilustrado con una figura, dibujo o fotografía y sobre el cual se desarrollarán cuatro cuestiones que abarcarán distintos contenidos del programa. Cada cuestión del bloque 1 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.

