

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
EXAMEN DE BIOLOGÍA
CURSO 2015/2016

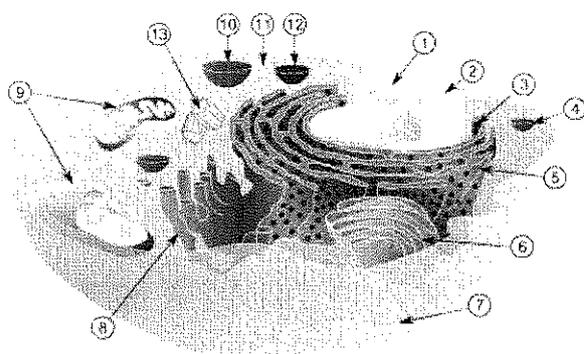
Realizar una de las dos opciones propuestas (A o B)
Cada cuestión tiene un valor de 1,25 puntos

OPCIÓN A

Bloque 1 (5 puntos)

Las células eucariotas tienen una estructura interna compleja y compartimentada mediante endomembranas. En la figura se presenta un dibujo.

Cuestiones



a. Describa dos orgánulos celulares que posean doble membrana y dos que posean una sola membrana. ¿A qué tipo de organismo pertenece la célula del dibujo? Razone la respuesta **(1,25 puntos)**

b. Explique el modelo de mosaico fluido de la membrana plasmática. ¿Qué es el glucocálix? **(1,25 puntos)**

c. ¿Cómo se produce la entrada y salida de sustancias a través de la membrana plasmática? ¿A qué hace referencia el concepto permeabilidad selectiva? **(1,25 puntos)**

d. Describa la estructura y composición de los ribosomas de las células eucariotas. ¿Cuál es su función? ¿Qué significado tiene que los plastos contengan ribosomas 70S? **(1,25 puntos)**

Bloque 2 (5 puntos)

Cuestiones

a. Describa la estructura de los carbohidratos de reserva utilizados por las células animales y las vegetales. Cite dos carbohidratos que posean función estructural, indicando en qué tipo de organismos se presentan. ¿Qué características químicas de estos carbohidratos permiten el desarrollo de esta última función? **(1,25 puntos)**

b. Describa el proceso de transcripción en células eucariotas. Defina intrón y codón. **(1,25 puntos)**

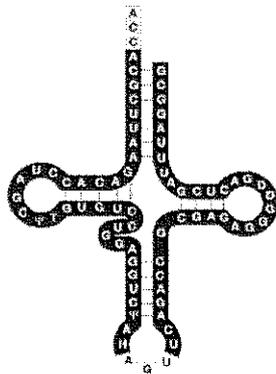
c. ¿Qué es un microorganismo? Presente una clasificación atendiendo a los distintos niveles de complejidad estructural que pueden tener y explique las interacciones que pueden establecer con otros seres vivos. **(1,25 puntos)**

d. En el ámbito de la inmunología, defina los conceptos de sueroterapia y vacunación indicando las similitudes y diferencias entre ambos procesos. Los programas de vacunación sistemática de una población ¿Qué objetivos persiguen? **(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 procariontas 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”? ¿Qué importancia tiene en la reproducción bacteriana? **(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

- Explique los niveles de organización estructural de las proteínas, haciendo referencia a su funcionalidad biológica. **(1,25 puntos)**
- El modelo que explica la estructura de la membrana plasmática recibe el nombre de mosaico fluido. Describa este modelo explicando la estructura y composición de la membrana plasmática y explique a qué características de la membrana hace referencia el nombre del modelo. **(1,25 puntos)**
- Dibuje una bacteria e indique las distintas partes de su estructura. Describa tres tipos de nutrición bacteriana. **(1,25 puntos)**
- Describa el concepto de sistema inmunitario y explique las principales características que lo definen. ¿Qué es un anticuerpo? **(1,25 puntos)**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
CURSO 2015/2016**

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.