



# PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

BIOLOGÍA

## CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

### OPCIÓN A

#### 1. Total 2 puntos

- a) Nucleótido: una pentosa (ribosa o desoxirribosa), una base nitrogenada y una molécula de ácido fosfórico ..... 0,3 puntos
- b) Púricas: adenina y guanina ..... 0,2 puntos  
Pirimidínicas: citosina, uracilo y timina ..... 0,3 puntos
- c) ADN: adenina, guanina, citosina y timina. ARN: adenina, guanina, citosina y uracilo ..... 0,3 puntos
- d) Enlaces: fosfodiéster o nucleotídico y puentes de hidrógeno ..... 0,4 puntos
- e) Dibujo del ribonucleótido ..... 0,2 puntos
- f) Dibujo de un desoxirribonucleótido ..... 0,2 puntos
- g) Ausencia de un grupo OH en la pentosa del desoxirribonucleótido ..... 0,1 puntos

#### 2. Total 2 puntos

- a) Estructura: bicapa lipídica (fosfolípidos, colesterol), diferentes tipos de proteínas (periféricas y transmembranales), localización de glúcidos en la parte externa ..... 0,6 puntos
- b) Permeabilidad selectiva: control del intercambio de sustancias ..... 0,4 puntos
- c) Celulosa ..... 0,1 puntos
- d) Estructura: pared primaria, pared secundaria y lámina media ..... 0,3 puntos
- e) Funciones: estructural, protección, resistencia a cambios osmóticos, etc. (sólo dos a 0,3 puntos cada una) ..... 0,6 puntos

#### 3. Total 2 puntos

- a) Las mutaciones aportan variabilidad genética ..... 0,5 puntos
- b) Las células germinales o gametos ..... 0,3 puntos
- c) Segregación cromosómica: separación al azar de los cromosomas o cromátidas en la meiosis; recombinación genética: intercambio de material genético entre cromátidas en la meiosis; combinación al azar de dos gametos durante la fecundación (0,4 puntos cada uno) ..... 1,2 puntos

#### 4. Total 1 punto

- a) Si se inutiliza el ribosoma cesará la síntesis proteica ..... 0,4 puntos
- b) Se verían afectados tanto el alga unicelular como el protozoo, ya que son organismos eucariotas con ribosomas 80S que poseen la subunidad mayor 60S. En el caso de la bacteria no se vería afectada, ya que sus ribosomas son 70S y no poseen la subunidad 60S (0,3 puntos cada respuesta correcta) ..... 0,6 puntos

#### 5. Total 1 punto

- a) Los inmunosupresores son medicamentos que reducen la actividad del sistema inmunitario, por lo que con estos medicamentos disminuye la actividad autolesiva del sistema inmune ..... 0,5 puntos
- b) Sí, ya que al inhibir la acción del sistema inmune el organismo es más propenso a padecer cualquier enfermedad de origen infeccioso ..... 0,5 puntos

#### 6. Total 1 punto

- a) A: alga; B: protozoo; C: moho u hongos microscópicos ..... 0,3 puntos
- b) A y B: Reino Protocista; C: Reino Fungi ..... 0,3 puntos
- c) Todos son eucariotas ..... 0,1 puntos
- d) Núcleo, mitocondrias, RER, REL, lisosomas, ribosomas, etc. (sólo tres a 0,1 puntos cada uno) ..... 0,3 puntos

#### 7. Total 1 punto

- a) A: autótrofo, viven en el agua, fotosíntesis, poseen pigmentos, etc. (sólo dos a 0,1 puntos cada uno); ejemplo: diatomeas, etc. (sólo uno a 0,1 puntos) ..... 0,3 puntos  
B: unicelulares, heterótrofos, vida libre, reproducción sexual y asexual, etc. (sólo dos a 0,1 puntos cada uno); ejemplo: paramecios, amebas, etc. (sólo uno a 0,1 puntos) ..... 0,3 puntos  
C: heterótrofos, unicelulares o pluricelulares, reproducción sexual, pared celular, etc. (sólo dos a 0,1 puntos cada uno); ejemplo: *Penicillium*, *Rhizopus*, etc. (sólo uno a 0,1 puntos) ..... 0,3 puntos
- b) Las algas ..... 0,1 puntos



# PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

BIOLOGÍA

## CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

### OPCIÓN B

#### 1. Total 2 puntos

- a) Polialcoholes con un grupo carbonilo ( $C=O$ ), que constituyen las unidades estructurales o eslabones que servirán para construir todos los demás hidratos de carbono ..... 0,6 puntos
- b) Clasificación: triosas, tetrasas, pentosas, hexosas y heptosas (0,1 puntos cada una) ..... 0,5 puntos
- c) Funciones: intermediarios del metabolismo celular; intermediarios en la fijación del carbono en vegetales; componentes estructurales de los nucleótidos y de los ácidos nucleicos, combustibles metabólicos en las células, etc. (sólo dos a 0,2 puntos cada una) ..... 0,4 puntos
- d) Polisacáridos: almidón, polímero de reserva presente en las células vegetales; glucógeno, polímero de reserva en células animales; celulosa, función de soporte o protección en la pared celular de células vegetales; etc. (sólo dos polisacáridos a 0,1 puntos cada uno y 0,15 puntos cada función) ..... 0,5 puntos

#### 2. Total 2 puntos

- a) Fase G1: se sintetizan los compuestos necesarios para que la célula aumente de tamaño y al mismo tiempo se incrementa el número de orgánulos citoplasmáticos. Fase S: replicación del ADN. Fase G2: la célula se prepara para la mitosis (0,2 puntos cada una) ..... 0,6 puntos
- b) Profase, metafase, anafase y telofase ..... 0,4 puntos
- c) Citocinesis: separación física del citoplasma en dos células hijas al final de la mitosis ..... 0,5 puntos
- d) Diferencias: formación del anillo contráctil y surco de segmentación (células animales) o formación de fragmoplasto (células vegetales) ..... 0,5 puntos

#### 3. Total 2 puntos

- a) Vacunación: introducción de antígenos en un organismo para crear memoria inmunológica. Sueroterapia: introducción de anticuerpos en un organismo enfermo para ayudarlo a combatir la enfermedad (0,5 puntos cada uno) ..... 1 punto
- b) Con la vacunación se forman anticuerpos propios, con la sueroterapia no; la vacunación evitará que en el futuro se contraiga la enfermedad, la sueroterapia no; con la vacunación se introducen los antígenos, con la sueroterapia no; con la vacunación se genera memoria inmunológica, con la sueroterapia no (sólo dos a 0,3 puntos cada una) ..... 0,6 puntos
- c) Inmunidad artificial activa (vacunación) y pasiva (sueroterapia) (0,2 puntos cada una) ..... 0,4 puntos

#### 4. Total 1 punto

- El etanol es un inhibidor competitivo de la reacción. Al presentar la enzima una mayor afinidad por el etanol, se evita la formación de los metabolitos tóxicos del metanol ..... 1 punto

#### 5. Total 1 punto

- a) Herencia intermedia ..... 0,2 puntos
- Se expresan ambos alelos en heterocigosis, apareciendo un tercer fenotipo diferente al de ambos parentales y mezcla del de ambos progenitores ..... 0,3 puntos
- b) Genotipo F1: 100% LC; fenotipo F1: 100% orejas de tamaño mediano. Los progenitores han de ser homocigóticos de orejas largas (LL) y de orejas cortas (CC). Se admitirá cualquier otra nomenclatura para los alelos ..... 0,25 puntos
- Genotipo F2: 50% LC, 25% LL y 25% CC. Fenotipo F2: 50% orejas de tamaño mediano, 25% orejas largas, 25% orejas cortas ..... 0,25 puntos

#### 6. Total 1 punto

- a) A: nucléolo; B: heterocromatina; C: poro nuclear; D: eucromatina; E: envoltura nuclear (0,1 puntos cada uno) ..... 0,5 puntos.
- b) Nuécleo: biosíntesis de componentes de los ribosomas. Heterocromatina: cromatina no activa. Poro nuclear: transporte de ARN, ribosomas, proteínas y otras moléculas a través de la envoltura nuclear. Eucromatina: cromatina activa. Aceptar si para la eucromatina y heterocromatina indican que ambas almacenan información genética. Envoltura nuclear: separa el núcleo del citoplasma (0,1 puntos cada una) ..... 0,5 puntos

#### 7. Total 1 punto

- a) Interfase (0,1 puntos). Niveles: doble hélice de ADN, cadena de nucleosomas o collar de perlas, solenoide o fibra de 30 nm, etc. y cromosomas (sólo tres a 0,1 puntos cada una) ..... 0,4 puntos
- b) Cromátidas: cada parte longitudinal de un cromosoma metafásico o cualquier definición correcta ..... 0,2 puntos
- Centrómero: zona de unión entre las dos cromátidas de un cromosoma, zona que separa los brazos, etc ..... 0,2 puntos
- Cromosomas homólogos: cromosomas con igual estructura e información semejante que se recombinan durante la meiosis ..... 0,2 puntos