



**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA
UNIVERSIDAD**

BIOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2020-2021

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

A.1. Total 2 puntos

- a) Polialcoholes con un grupo carbonilo (C=O). Constituyen las unidades estructurales o eslabones para construir todos los demás hidratos de carbono 0,6 puntos
Estructural y energética 0,4 puntos
- b) Clasificación de monosacáridos (0,4 puntos) y criterio de clasificación (0,1 puntos) (se admitirá cualquier clasificación correcta) 0,5 puntos
- c) Fórmula desarrollada (lineal o cíclica) de la glucosa 0,5 puntos

A.2. Total 2 puntos

- a) Envoltura nuclear, nucleoplasma, cromatina (eucromatina, heterocromatina), nucléolo, poros nucleares, subunidades ribosómicas, etc. (sólo cuatro) 0,4 puntos
- b) Envoltura nuclear: fosfolípidos, colesterol, proteínas; nucleoplasma: agua, sales, nucleótidos, enzimas; cromatina: ADN y proteínas; nucléolo: ADN, ARN, proteínas; poros nucleares: proteínas; subunidades ribosómicas: ARNr y proteínas; etc. (sólo la composición de 4 componentes) 0,8 puntos
- c) Envoltura nuclear: protección y transporte; nucleoplasma: medio en el que se realizan las reacciones metabólicas nucleares; cromatina: contener la información genética de la célula; nucléolo: síntesis de ARN ribosómico; poros nucleares: transporte a través de la envoltura nuclear; subunidades ribosómicas: formación de ribosomas (sólo una función por componente a 0,2 puntos cada una) 0,8 puntos

A.3. Total 2 puntos

- a) Órganos homólogos: aquellos que presentan un origen evolutivo común y tienen la misma estructura básica, aunque realicen distinta función 0,5 puntos
Órganos análogos: aquellos que desempeñan la misma función pero tienen un origen evolutivo y una estructura básica distinta 0,5 puntos
- b) Órganos homólogos: extremidades anteriores de vertebrados (o cualquier otro ejemplo válido) 0,3 puntos
Órganos análogos: ala de un insecto y de un ave (o cualquier otro ejemplo válido) 0,3 puntos
- c) Los órganos homólogos porque surgen de un proceso de evolución divergente (radiación adaptativa) 0,4 puntos

A.4. Total 2 puntos

- a) Cada respuesta correcta 0,075 puntos (cuando el apartado tiene dos respuestas: 0,0375 puntos cada una) 1,5 puntos

	Algas	Bacterias	Hongos	Protozoos
Organización celular	eucariota	procariota	eucariota	eucariota
Número de células	uni- y pluricelulares	unicelulares	uni- y pluricelulares	unicelulares
Tipo de nutrición	autótrofa	autótrofa y heterótrofa	heterótrofa	heterótrofa
Realización de fotosíntesis	sí	sí	no	no
Tipo de división celular	mitosis	bipartición	mitosis	mitosis

- b) Genoma de ARN en algunos; presencia de uno, pero nunca de los dos tipos de ácidos nucleicos; carencia de metabolismo propio; estructura acelular, etc. (sólo dos diferencias) 0,5 puntos

A.5. Total 2 puntos

- a) Aquella que es propia de la especie y no precisa activación 0,5 puntos
- b) Aquella que es propia del individuo y se desarrolla a lo largo de la vida a partir del contacto con antígenos 0,5 puntos
- c) Inmunidad basada en la producción de sustancias por parte del sistema inmunitario, esencialmente anticuerpos 0,5 puntos
- d) Inmunidad basada en la acción directa de células como linfocitos T y macrófagos 0,5 puntos

B.1. Total 1 punto

- a) $H_2N-Lys-COOH + H_2N-Met-Cys-Met-Lys-COOH + H_2N-Ala-Cys-Arg-COOH + H_2N-Ala-COOH$ 0,5 puntos
- b) $H_2N-Lys-Met-COOH + H_2N-Cys-Met-COOH + H_2N-Lys-Ala-Cys-Arg-Ala-COOH$ 0,5 puntos

B.2. Total 1 punto

- a) Sí, ya que si la glucosa no puede entrar en la célula no se podrá utilizar para obtener energía y sus metabolitos derivados no podrían participar en el proceso de respiración celular 0,6 puntos
- b) Sí, ya que este individuo podrá obtener la energía necesaria para la supervivencia a partir de proteínas y ácidos grasos 0,4 puntos



**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA
UNIVERSIDAD**

BIOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2020-2021

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

B.3. Total 1 punto

- a) Genotipos progenitores: ambos heterocigóticos Nn 0,25 puntos
b) Fenotipos y genotipos descendientes: negros: NN (25%) o Nn (50%); blancos: nn (25%) 0,25 puntos
c) Heterocigóticos: cobayas negras con genotipo Nn son el 50% 0,25 puntos
d) Sí, a la segunda ley de Mendel (segregación) 0,25 puntos

B.4. Total 1 punto

Respuesta basada en el bloqueo de la interacción entre proteínas de la superficie del virus y proteínas de la superficie de las células a las que van a infectar. El bloqueo de esta interacción impide la entrada del virus y que progrese la enfermedad 1 punto

B.5. Total 1 punto

- a) No, aunque los anticuerpos ya no estén presentes en sangre porque su duración es limitada, la inmunidad puede persistir debido a la existencia de las células de memoria capaces de reactivar una nueva respuesta inmune secundaria 0,5 puntos
b) Si la persona está previamente inmunizada, se inducirá la respuesta inmunitaria secundaria que es más rápida e intensa mediada por IgG; en caso contrario, se inducirá la respuesta primaria que es más lenta y menos intensa y predominarán las IgM 0,5 puntos

C.1. Total 1 punto

- a) A: desoxirribosa (β -D-2'-desoxirribosa); B: ribosa (β -D-ribosa) 0,3 puntos
b) Nucleósido 0,15 puntos
c) Nucleótido 0,15 puntos
d) Formar parte de los ácidos nucleicos (portar la información genética o cualquier función válida para el ADN o ARN) 0,2 puntos
e) Actuar como coenzimas, moneda energética, intermediario de la acción hormonal, neurotransmisión química, etc. (sólo una) 0,2 puntos

C.2. Total 1 punto

- a) E: interfase; B: profase; D: metafase; C: anafase, A: telofase y F: citocinesis (se admite que E vaya al final del proceso) 0,6 puntos
b) Cromosomas, microtúbulos, centriolos, membrana plasmática (sólo tres, a 0,1 puntos cada uno) 0,3 puntos
c) Se trata de una célula eucariótica animal, ya que presenta centriolos, no tiene pared celular y realiza el proceso de citocinesis por formación de un surco de segmentación (sólo dos) 0,1 puntos

C.3. Total 1 punto

- a) 1: ADN; 2: ARN mensajero; 3: proteína o cadena polipeptídica 0,3 puntos
b) A: ARN polimerasa; B: ribosoma 0,2 puntos
c) A: transcripción; B: traducción 0,2 puntos
d) Transcripción: núcleo celular; traducción: citosol 0,2 puntos
e) ARN ribosómico 0,1 puntos

C.4. Total 1 punto

- a) Envuelto; linfocitos T 0,2 puntos
b) ARN 0,2 puntos
c) 3; proteínas 0,2 puntos
d) 4; glucoproteínas 0,2 puntos
e) 2; retrotranscriptasa o transcriptasa inversa 0,2 puntos

C.5. Total 1 punto

- a) Presentación de antígenos por los macrófagos a los linfocitos T 0,2 puntos
b) A: fagocitosis; B: procesamiento del antígeno (digestión); C: presentación del antígeno a los linfocitos T 0,3 puntos
c) 1: macrófago, 2: microorganismo o elemento que es reconocido como extraño por el organismo; 3: antígenos; 4: proteínas del complejo mayor de histocompatibilidad; 5: linfocito T colaborador 0,5 puntos