



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

BIOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1. Total 2 puntos

- a) Aminoácidos 0,2 puntos
- b) Fórmula general: un grupo amino, un grupo carboxilo, un hidrógeno y un radical que caracteriza a cada aminoácido, todos unidos al mismo átomo de carbono 0,2 puntos
- c) Atendiendo a la variedad de radicales pueden ser: ácidos, básicos, neutros apolares y neutros polares (0,15 puntos cada uno) 0,6 puntos
- d) Transporte (hemoglobina); estructural (colágeno); defensa inmunitaria (inmunoglobulinas); hormonal (insulina), reserva (albúmina), contracción (miosina), etc. (sólo cuatro funciones con su proteína; 0,15 puntos por función y 0,1 puntos por proteína) 1 punto

2. Total 2 puntos

- a) Fosfolípidos, glucolípidos, glucoproteínas, colesterol, proteínas periféricas o extrínsecas e integrales o intrínsecas (también se acepta transmembranales) (sólo cinco a 0,1 puntos cada uno) 0,5 puntos
- b) Composición: oligosacáridos (se aceptan glucolípidos y glucoproteínas) 0,2 puntos
- c) Función: reconocimiento celular, molecular, confiere especificidad a la célula (sólo una función) 0,2 puntos
- d) Transporte pasivo: difusión simple (a favor de gradiente, a través de la bicapa) y difusión facilitada (a favor de gradiente, mediada por proteínas). Transporte activo: contra gradiente, intervienen proteínas y necesita energía 0,5 puntos
- e) 1: transporte pasivo por difusión simple a través de la bicapa; 2: transporte pasivo por difusión facilitada por proteínas transportadoras; 3: endocitosis (0,2 puntos cada uno) 0,6 puntos

3. Total 2 puntos

- a) Gen es un fragmento de ADN que codifica una determinada proteína, mientras que el alelo es cada una de las formas alternativas que tiene un gen 0,5 puntos
- b) Homocigoto es el individuo que posee dos alelos idénticos para el mismo carácter y heterocigoto es el individuo que tiene dos alelos distintos para el mismo carácter 0,5 puntos
- c) En la codominancia el individuo heterocigótico expresa ambos alelos y el fenotipo presenta características de ambos parentales. En la herencia intermedia los dos alelos implicados en un carácter se expresan con la misma intensidad, de forma que los híbridos manifiestan un fenotipo intermedio diferente al de los homocigotos de ambos alelos 0,5 puntos
- d) El gen autosómico es aquel cuyo locus se encuentra ubicado en alguno de los autosomas o cromosomas no determinantes del sexo, mientras que el gen ligado al sexo es aquel que se encuentra en los cromosomas sexuales 0,5 puntos

4. Total 1 punto

La propiedad nutritiva de una proteína radica en los aminoácidos que la componen, que son idénticos para todas las proteínas de los seres vivos. En la digestión de las proteínas de nuestra dieta obtenemos los aminoácidos que las componen y que después utilizan nuestras células para sintetizar las suyas propias 1 punto

5. Total 1 punto

- a) Interesaría extraer los anticuerpos a partir de los dos meses, ya que al tratarse de una respuesta inmune secundaria se produce mayor concentración de anticuerpos y son más específicos 0,6 puntos
- b) No, ya que los anticuerpos del suero se degradarán con el tiempo y por tanto el suero pierde efectividad 0,4 puntos

6. Total 1 punto

- a) Meiosis 0,1 puntos
- b) A: Metafase I; B: Anafase I (0,1 puntos cada una) 0,2 puntos
- c) 1: placa ecuatorial; 2: centriolos; 3: huso acromático; 4: cromosomas; 5 bivalentes o tétradas (pareja de cromosomas homólogos); 6: centrómero, 7: cromátida (0,1 puntos cada uno) 0,7 puntos

7. Total 1 punto

- a) Telofase I 0,2 puntos
- b) Desaparición de los microtúbulos, formación de la envoltura nuclear, descondensación cromosómica (sólo tres a 0,2 puntos cada uno) 0,6 puntos
- c) Los colores representan el intercambio de material genético (recombinación) 0,2 puntos



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

BIOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1. Total 2 puntos

- a) Nucleósido: base nitrogenada y pentosa; Nucleótido: base nitrogenada, pentosa y fosfato 0,5 puntos
- b) Nucleótidos: ATP, GTP, CTP, TTP, UTP, AMPc, AMP, GMP, etc. (sólo tres a 0,1 puntos cada uno) 0,3 puntos
- c) Estructural: forman parte de ácidos nucleicos (ej. en cromosomas, ribosomas) 0,4 puntos
- d) Energética: participan en reacciones de transferencia de energía que se acumula en los enlaces fosfato 0,4 puntos
- e) Coenzimática: intervienen permitiendo determinadas reacciones enzimáticas 0,4 puntos

2. Total 2 puntos

- a) Cloroplasto o membranas tilacoides; b) mitocondria o matriz mitocondrial o peroxisomas; c) citosol; d) mitocondria o membrana mitocondrial interna; e) citosol; f) núcleo, mitocondrias y cloroplastos; g) cloroplasto o estroma del cloroplasto; h) matriz mitocondrial (mitocondria); i) ribosomas (libres o asociados a RE, mitocondriales o cloroplásticos); j) cloroplasto o membranas tilacoidales (sólo uno a 0,2 puntos cada una) 2 puntos

3. Total 2 puntos

- a) Priones 0,2 puntos
- b) Los priones son formas alteradas de proteínas normales 0,4 puntos
- c) Virus: proteínas, ADN o ARN (se aceptará también que los envueltos presentan además lípidos y glucoproteínas) (forma acelular, 0,2 puntos; composición, 0,2 puntos) 0,4 puntos
- Viroides: ARN (forma acelular, 0,2 puntos; composición, 0,2 puntos) 0,4 puntos
- d) Priones: animales 0,2 puntos
- Viroides: plantas 0,2 puntos
- Virus: animales, plantas y bacterias 0,2 puntos

4. Total 1 punto

- La presencia de la pared celular impide que la célula estalle en un medio hipotónico 1 punto

5. Total 1 punto

- a) El marido no puede ser el padre. Genotipo de la mujer (XFXf) y del marido (XFY). La mujer no puede tener una hija con fisura en el iris con su marido, ya que el carácter dominante del alelo de éste lo impide (excepto por mutación del gameto masculino) 0,5 puntos
- b) No. En el caso de ser un hijo, sí podría ser, ya que el padre aportaría el cromosoma Y, que no contiene el alelo y la madre podría aportar el alelo recesivo (Xf) dando lugar a un hijo con fisura en el iris 0,5 puntos

6. Total 1 punto

- a) A: retrotranscripción; B: traducción; C: replicación; D: transcripción (0,1 puntos cada uno) 0,4 puntos
- b) Composición de ADN: desoxirribosa, grupo fosfato y las bases nitrogenadas A, G, C y T 0,2 puntos
- Composición de ARN: ribosa, grupo fosfato y las bases nitrogenadas A, G, C y U 0,2 puntos
- Composición de proteínas: aminoácidos 0,2 puntos

7. Total 1 punto

- a) Funciones del ADN: portador de la información genética, transmite la información genética a las células hijas, responsable de caracteres celulares (sólo una) 0,2 puntos
- Funciones del ARN: constituye ribosomas, transfiere aminoácidos, traduce la información genética a proteínas, portador de la información genética en virus (sólo una) 0,2 puntos
- Funciones de las proteínas: enzimática, transporte, movimiento y contracción, soporte mecánico y estructural, nutrición y reserva, inmunidad, hormonal, etc. (sólo una) 0,2 puntos
- b) Transcriptasa inversa o retrotranscriptasa 0,2 puntos
- c) En los virus con ARN (retrovirus) 0,2 puntos