

---

Probas de acceso a ciclos formativos de grao superior

# Biología

---

CSPEC03

Biología



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba constará de vinte cuestións tipo test.
- As cuestións tipo test teñen tres posibles respostas das que soamente unha é correcta.

## Puntuación

- 0,50 puntos por cuestión tipo test correctamente contestada.
- Cada cuestión tipo test incorrecta restará 0,10 puntos.
- Polas respostas en branco non se descontará puntuación.
- No caso de marcar máis dunha resposta por pregunta considerarase como unha resposta en branco.

## Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

## Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.



## 2. Exercicio

---

1. O modelo estrutural de membrana celular aceptado hoxe é o proposto por Singer e Nicholson (1972). Segundo este modelo, a membrana é:
- 

*El modelo estructural de membrana celular aceptado hoy es el propuesto por Singer y Nicholson (1972). Según este modelo la membrana es:*

- A** Mosaico proteico simétrico e fluído.  
*Mosaico proteico simétrico y fluido.*
- B** Mosaico lipídico asimétrico e ríxido.  
*Mosaico lipídico asimétrico y rígido.*
- C** Mosaico lipídico-proteico, asimétrico e fluído.  
*Mosaico lipídico-proteico, asimétrico y fluido.*

2. No modelo proposto por Watson e Crick do ADN, cal das seguintes asociacións se cumpre entre as bases nitroxenadas?
- 

*En el modelo propuesto por Watson y Crick del ADN, ¿cuál de las siguientes asociaciones se cumple entre las bases nitrogenadas?*

- A** [A-T] ; [C-G].
- B** [A-G] ; [T-C].
- C** [A-U] ; [T-C].

3. As singulares propiedades da auga permítenlle desenvolver funcións moi importantes no ser vivo. Cal das seguintes propiedades permite que a auga actúe como amortecedor térmico?
- 

*Las singulares propiedades del agua le permiten desarrollar funciones muy importantes en el ser vivo. ¿Cuál de las siguientes propiedades permite que el agua actúe como amortiguador térmico?*

- A** Unha calor específica elevada.  
*Un calor específico elevado.*
- B** Unha calor específica baixa.  
*Un calor específico bajo.*
- C** Unha calor de vaporización elevada.  
*Un calor de vaporización elevado.*

4. Todos os seres vivos presentan unha grande uniformidade na súa composición molecular: todos están formados por un número limitado de moléculas cuxo elemento principal é o carbono. Cal é a afirmación correcta para o átomo de carbono?

*Todos los seres vivos presentan una gran uniformidad en su composición molecular: todos están formados por un número limitado de moléculas cuyo elemento principal es el carbono. ¿Cuál es la afirmación correcta para el átomo de carbono?*

- A** Forma enlaces covalentes débiles con outros átomos de carbono, o que permite a formación de gran variedade de biomoléculas diferentes.

*Forma enlaces covalentes débiles con otros átomos de carbono, lo que permite la formación de gran variedad de biomoléculas diferentes.*

- B** Ten catro electróns na súa capa de valencia, polo que pode unirse ata con catro átomos ou grupos funcionais diferentes, permitindo a formación de gran cantidade de moléculas diferentes.

*Tiene cuatro electrones en su capa de valencia, por lo que puede unirse hasta con cuatro átomos o grupos funcionales diferentes, permitiendo la formación de gran cantidad de moléculas diferentes.*

- C** É a base das moléculas biolóxicas porque é un dos compoñentes máis abundantes da codia terrestre e forma moléculas débiles que poden romper con facilidade.

*Es la base de las moléculas biológicas porque es uno de los componentes más abundantes de la corteza terrestre y forma moléculas débiles que se pueden romper con facilidad.*

5. Cal é a composición habitual do material xenético das células procariotas?

*¿Cuál es la composición habitual del material genético de las células procariotas?*

- A** Unha molécula de ARN lineal.

*Una molécula de ARN lineal.*

- B** Múltiples moléculas de ADN lineal.

*Múltiples moléculas de ADN lineal.*

- C** Unha molécula de ADN circular.

*Una molécula de ADN circular.*

6. O citoesqueleto determina a forma da célula, os seus movementos e os dos seus orgánulos, así como a separación dos cromosomas. Que estruturas filamentosas forman o citoesqueleto?

*El citoesqueleto determina la forma de la célula, sus movimientos y los de sus orgánulos, así como la separación de los cromosomas. ¿Qué estructuras filamentosas forman el citoesqueleto?*

- A** Filamentos de actina, filamentos externos e microtúbulos.

*Filamentos de actina, filamentos externos y microtúbulos.*

- B** Macrofilamentos, filamentos de actina e microtúbulos.

*Macrofilamentos, filamentos de actina y microtúbulos.*

- C** Filamentos intermedios, microfilamentos e microtúbulos.

*Filamentos intermedios, microfilamentos y microtúbulos.*



**7. Na mitose ou cariocinese prodúcese a repartición do material xenético. Que ocorre durante a metafase mitótica?**

---

*En la mitosis o cariocinesis se produce la repartición del material genético. ¿Qué ocurre durante la metafase mitótica?*

- A** A cromatina condénsase e comezan a aparecer os cromosomas xa duplicados.  
*La cromatina se condensa y empiezan a aparecer los cromosomas ya duplicados.*
- B** Os cromosomas acadan o seu maior grao de condensación e sitúanse no ecuador da célula.  
*Los cromosomas alcanzan su mayor grado de condensación y se sitúan en el ecuador de la célula.*
- C** Os cromosomas perden o seu estado de condensación e volven ao seu estado de cromatina.  
*Los cromosomas pierden su estado de condensación y vuelven a su estado de cromatina.*

**8. O metabolismo é o conxunto de todas as reaccións bioquímicas que teñen lugar no interior da célula. Como se denominan os procesos construtivos deste metabolismo nos que o ATP e o poder redutor se empregan para a síntese de moléculas complexas?**

---

*El metabolismo es el conjunto de todas las reacciones bioquímicas que tienen lugar en el interior de la célula. ¿Cómo se denominan los procesos constructivos del metabolismo en los que el ATP y el poder reductor se utilizan para la síntesis de moléculas complejas?*

- A** Catabolismo.  
*Catabolismo.*
- B** Metabolismo orgánico.  
*Metabolismo orgánico.*
- C** Anabolismo.  
*Anabolismo.*

**9. Cal é a diferenza entre a fotosíntese e a quimiosíntese?**

---

*¿Cuál es la diferencia entre la fotosíntesis y la quimiosíntesis?*

- A** A quimiosíntese é un proceso autótrofo que sintetiza materia orgánica a partir de materia inorgánica, mentres que a fotosíntese é heterótrofo.  
*La quimiosíntesis es un proceso autótrofo que sintetiza materia orgánica a partir de materia inorgánica, mientras que la fotosíntesis es heterótrofo.*
- B** A quimiosíntese é un proceso heterótrofo que sintetiza materia orgánica a partir da materia inorgánica, mentres que a fotosíntese, que tamén é un proceso heterótrofo, utiliza a enerxía da luz.  
*La quimiosíntesis es un proceso heterótrofo que sintetiza materia orgánica a partir da materia inorgánica, mientras que la fotosíntesis, que también es un proceso heterótrofo, utiliza la energía de la luz.*
- C** Na quimiosíntese sintetízase materia orgánica utilizando a enerxía liberada nas reaccións químicas, mentres que na fotosíntese se utiliza a enerxía da luz.  
*En la quimiosíntesis se sintetiza materia orgánica utilizando la energía liberada en las reacciones químicas, mientras que en la fotosíntesis se utiliza la energía de la luz.*



- 10.** Todos os organismos vivos conteñen dous tipos de ácidos nucleicos: ADN (DNA), ácido desoxirribonucleico, e ARN (RNA), ácido ribonucleico. Que cualidade do ADN lle permite a esta molécula ser portadora da información xenética?

*Todos los organismos vivos contienen dos tipos de ácidos nucleicos: ADN (DNA), ácido desoxirribonucleico, y ARN (RNA), ácido ribonucleico. ¿Qué cualidad del ADN permite a esta molécula ser portadora de la información genética?*

- A** Autoduplicase con gran fidelidade.  
*Se autoduplica con gran fidelidad.*
- B** Está formada por catro tipos diferentes de nucleótidos.  
*Está formada por cuatro tipos diferentes de nucleótidos.*
- C** É unha molécula moi grande.  
*Es una molécula muy grande.*

- 11.** A biotecnoloxía utiliza as propiedades e os compoñentes dos seres vivos para fins prácticos e industriais. Cal é a técnica biotecnolóxica que aproveita o poder replicativo para facer múltiples copias dun fragmento de ADN?

*La biotecnología utiliza las propiedades y los componentes de los seres vivos para fines prácticos e industriales. ¿Cuál es la técnica biotecnológica que aprovecha el poder replicativo para hacer múltiples copias de un fragmento de ADN?*

- A** Reacción PCR.
- B** Hibridación.
- C** Clonación.

- 12.** Os virus son axentes infecciosos microscópicos que non presentan estrutura celular, non son células. Que caracteriza os virus?

*Los virus son agentes infecciosos microscópicos que no presentan estructura celular, no son células. ¿Qué caracteriza a los virus?*

- A** Son estruturas fundamentalmente de fosfolípidos que conteñen no seu interior material xenético.  
*Son estructuras fundamentalmente de fosfolípidos que contienen en su interior material genético.*
- B** Son estruturas que están sempre no interior das células porque carecen de material xenético.  
*Son estructuras que están siempre en el interior de las células porque carecen de material genético.*
- C** Son estruturas fundamentalmente proteicas, que conteñen no seu interior material xenético.  
*Son estructuras fundamentalmente proteicas, que contienen en su interior material genético.*

- 13.** As doenzas causadas polos microorganismos denomínanse doenzas infecciosas. Cal é a afirmación máis correcta sobre o vehículo de transmisión das doenzas infecciosas?

*Las enfermedades causadas por los microorganismos se llaman dolencias infecciosas. ¿Cuál es la afirmación más correcta sobre el vehículo de transmisión de las enfermedades infecciosas?*

- A** Os organismos vivos enfermos e os obxectos e líquidos en contacto directo.  
*Los organismos vivos enfermos y los objetos y líquidos en contacto directo.*
- B** Todos os materiais, os líquidos ou alimentos que sirvan para a propagar.  
*Todos los materiales, los líquidos o alimentos que sirvan para propagarla.*
- C** O aire e os líquidos polos que se transmite a doenza.  
*El aire y los líquidos por los que se transmite la enfermedad.*

**14.** Nos virus existen dous tipos principais de ciclos replicativos: o ciclo lítico e o ciclo lisoxénico. Que ocorre no ciclo lítico?

*En los virus existen dos tipos principales de ciclos replicativos: el ciclo lítico y el ciclo lisogénico. ¿Qué ocurre en el ciclo lítico?*

- A** Infecta unha célula, reproducéase e termina destruíndo a célula hóspede.  
*Infecta una célula, se reproduce y termina destruyendo a la célula huésped.*
- B** Infecta unha célula e intégrase no seu ADN, sen a destruír.  
*Infecta una célula y se integra en su ADN, sin destruirla.*
- C** Infecta unha célula e limitábase a reproducirse dentro.  
*Infecta una célula, y se limita a reproducirse dentro.*

**15.** Cal é a afirmación correcta sobre as mitocondrias?

*¿Cuál es la afirmación correcta sobre las mitocondrias?*

- A** Atópanse só nas células animais.  
*Se encuentran solo en las células animales.*
- B** A súa principal función é producir enerxía.  
*Su principal función es producir energía.*
- C** Atópanse só nas células vexetais.  
*Se encuentran solo en las células vegetales.*

**16.** Hai varios tipos de resposta inmunitaria fronte a unha determinada doenza infecciosa. Cal é a característica que permite a existencia dunha resposta inmunitaria primaria e secundaria?

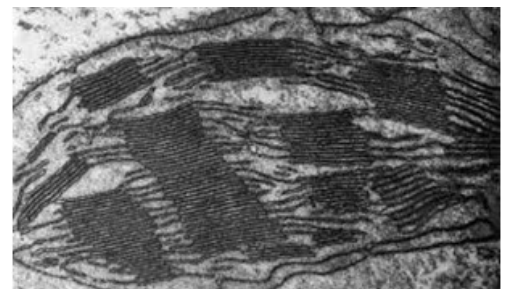
*Hay varios tipos de respuesta inmunitaria frente a una determinada enfermedad infecciosa. ¿Cuál es la característica que permite la existencia de una respuesta inmunitaria primaria y secundaria?*

- A** Memoria inmunolóxica.  
*Memoria inmunológica.*
- B** Especificidade.  
*Especificidad.*
- C** Clonalidade.  
*Clonalidad.*

**17.** A que orgánulo celular corresponde a imaxe da microscopía electrónica?

*¿A qué orgánulo celular corresponde la imagen de la microscopía electrónica?*

- A** Unha mitocondria.  
*Una mitocondria.*
- B** Un vacúolo.  
*Una vacuola.*
- C** Un cloroplasto.  
*Un cloroplasto.*





- 18.** No ser humano, os líquidos que forman o medio interno son o plasma sanguíneo e o líquido intersticial. Como se denomina o mantemento das condicións constantes do medio interno?
- 

*En el ser humano, los líquidos que forman el medio interno son el plasma sanguíneo y el líquido intersticial. ¿Cómo se denomina el mantenimiento de las condiciones constantes del medio interno?*

**A** Homeostase.

*Homeostasis.*

**B** Linfa.

*Linfa.*

**C** Medio interno san.

*Medio interno sano.*

- 19.** O encéfalo é un órgano que se encontra dentro da cabeza e que controla múltiples funcións dun ser humano. Cal das tres partes que o forman controla principalmente as funcións automáticas dos órganos internos?
- 

*El encéfalo es un órgano que se encuentra dentro de la cabeza y que controla múltiples funciones de un ser humano. ¿Cuál de las tres partes que lo forman controla principalmente las funciones automáticas de los órganos internos?*

**A** Cerebro e tronco encefálico.

*Cerebro y tronco encefálico.*

**B** Tronco encefálico.

*Tronco encefálico.*

**C** Cerebelo.

*Cerebelo.*

- 20.** O desenvolvemento embrionario é o proceso polo cal se forma un novo individuo a partir do cigoto. Cando se produce a implantación do embrión na parede do útero?
- 

*El desarrollo embrionario es el proceso por el cual se forma un nuevo individuo a partir del cigoto. ¿Cuándo se produce la implantación del embrión en la pared del útero?*

**A** Inmediatamente despois da fecundación.

*Inmediatamente después de la fecundación.*

**B** Ao sexto día da fecundación, cando se formou a placenta.

*Al sexto día de la fecundación, cuando se formó la placenta.*

**C** Ao sexto ou sétimo día despois da fecundación.

*Al sexto o séptimo día después de la fecundación.*



### 3. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1			X	
2	X			
3	X			
4		X		
5			X	
6			X	
7		X		
8			X	
9			X	
10	X			
11	X			
12			X	
13		X		
14	X			
15		X		
16	X			
17			X	
18	X			
19		X		
20			X	
N.º de respostas correctas (C)				
N.º de respostas incorrectas (Z)				
Puntuación do test= $C \times 0,5 - Z \times 0,10$				

**Nas preguntas de test, por cada resposta incorrecta descontaranse 0,10 puntos.  
As respostas en branco non descontarán puntuación.**