

<b>PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C</b>  <b>BIOLOGÍA</b>	<b>NOMBRE</b>	
	<b>APELLIDOS</b>	
	<b>DNI</b>	
	<b>Nº EXAMEN</b>	
<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cuestionario consta de 20 preguntas.</li> <li>• Cada respuesta correcta se valorará con 0.5 puntos.</li> <li>• Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan.</li> </ul>		<b>INSTRUCCIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene <b>una sola respuesta correcta</b>.</li> <li>• Rodee la letra de su respuesta con un círculo.</li> </ul>

**CALIFICACIÓN:**

**1. Los sistemas tampones, amortiguadores o buffer son:**

- Sales sólidas o precipitadas, que actúan en la regulación de las variaciones del pH celular.
- Sales disueltas o solubles, que actúan en la regulación de las variaciones del pH celular.
- Sistemas amortiguadores del pH celular sólo en medios extracelulares.
- Sistemas amortiguadores del pH celular sólo en medios intracelulares.

**2. Las sales minerales solubles:**

- Se pueden encontrar formando parte de moléculas orgánicas.
- Forman parte de huesos, esqueleto externo o exoesqueleto de crustáceos.
- Se disocian en cationes y aniones, como  $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$ .
- No intervienen en la regulación del volumen celular.

**3. La maltosa es:**

- Disacárido, inorgánico, insoluble y energético.
- Disacárido estructural formado por la unión de  $\alpha$  D glucosa mediante enlace glicosídico (1 $\rightarrow$ 4).
- Disacárido energético formado por la unión de  $\alpha$  D glucosa mediante enlace glicosídico (1 $\rightarrow$ 4).
- Heteropolisacárido energético formado por la unión de  $\alpha$  D glucosa mediante enlace glicosídico (1 $\rightarrow$ 4).

**4. La enzima R.U.B.I.S.C.O. (ribulosa-bifosfato-carboxilasa):**

- No se consume, una vez realizada su catálisis enzimática, en la fijación del  $\text{CO}_2$ .
- Sus monómeros estructurales son los glúcidos unidos mediante enlace peptídico.
- Es una proteína filamentosa que fija el  $\text{CO}_2$ , en el citosol de células fotosintéticas.
- Fija el  $\text{CO}_2$ , en células procariontes como las neuronas.

**5. Las hormonas sexuales como estrógenos y progesterona son de:**

- Naturaleza lipídica: solubles.
- Naturaleza lipídica: lípidos simples.
- Naturaleza lipídica: lípidos insaponificables.
- Naturaleza lipídica: lípidos saponificables.

**6. La pared celular es una cubierta celular:**

- Presente en células vegetales, bacterias y hongos.
- En las células vegetales, su componente mayoritario es la celulosa.
- En algunas bacterias, se sitúa debajo de la cápsula bacteriana.
- Todas las expresiones anteriores son verdaderas.

**7. El Retículo Endoplasmático Rugoso (R.E.R.):**

- Es el responsable de la formación del fragmoplasto o tabique de separación en la citocinesis vegetal.
- Está muy desarrollado en células con importante actividad secretora de enzimas.
- Está presente en células de organización procarionte.
- Es el encargado de la fabricación de lisomas con función digestiva.

**8. El cinetocoro:**

- Es una estructura celular típica y exclusiva de células eucariotas vegetales.
- Forma parte de la membrana plasmática de las células eucariotas animales.
- Es una estructura proteica asociado al centrómero, responsable del movimiento de los cromosomas.
- Es una estructura membranosa relacionada con la nutrición celular.

**9. En los lisosomas, la bomba de H<sup>+</sup>:**

- a) Es un ejemplo de transporte pasivo, que permite regular el pH del interior del lisosoma.
- b) No requiere energía para su funcionamiento.
- c) Participa en el paso de sustancias liposolubles a través de la membrana del lisosoma.
- d) Es responsable del pH ácido en su interior.

**10. Indique la opción correcta referida a la respiración celular:**

- a) Proceso catabólico de síntesis de material inorgánico como el almidón.
- b) Proceso anabólico de síntesis de material orgánico como las sales minerales.
- c) Oxidación total del acetil Co-A a: ácido pirúvico + NADH + ATP.
- d) Oxidación total del acetil Co A a: CO<sub>2</sub> + NADH<sup>+</sup> + FADH<sub>2</sub>+GTP.

**11. Las primeras células procariontes usaban como ruta metabólica de obtención de energía:**

- a) Las fermentaciones.
- b) La respiración celular.
- c) La β oxidación de ácidos grasos o hélice de Lynen.
- d) La fotosíntesis.

**12. En las crestas mitocondriales se produce:**

- a) Fosforilación oxidativa.
- b) Fotofosforilación oxidativa.
- c) Degradación del acetil Co-A.
- d) Síntesis de ADP a partir de ATP.

**13. Indique el número de moléculas de ADN que tendrá una célula 2n=6 en la metafase mitótica:**

- a) 2 moléculas de ADN.
- b) 3 moléculas de ADN.
- c) 6 moléculas de ADN.
- d) 12 moléculas de ADN.

**14. El ciclo celular comprende:**

- a) El periodo interfásico (etapas G<sub>1</sub> + S + G<sub>2</sub>) + división (cariocinesis + citocinesis).
- b) Etapas donde no es necesario presentar puntos de control.
- c) La formación de células sexuales por procesos mitóticos.
- d) La distribución y reparto de los orgánulos celulares durante la interfase.

**15. En relación con el proceso meiótico de un organismo 2n = 8, cuando finaliza la división meiótica:**

- a) Se habrán formado dos células haploides n = 4.
- b) Se habrán formado cuatro células haploides n = 4.
- c) Se habrán formado dos células diploides 2n = 8.
- d) Se habrán formado dos células diploides 2n = 8.

**16. Del cruce de individuos dihíbridos (AaBb), los genotipos esperados en F1 son:**

- a) 9 A-B-: 3 A-bb: 3aaB-: 1aabb.
- b) 9AB: 3Ab: 3aB: 1ab.
- c) 75 % AB: 25% ab.
- d) 100% AaBb.

**17. Los plásmidos:**

- a) Son pequeñas moléculas de ADN lineal, que se usan como vectores de clonación.
- b) Son pequeñas moléculas de ADN circular, independientes del cromosoma bacteriano.
- c) Son pequeñas moléculas de ADN circular presentes en todas las bacterias.
- d) Forman parte de la organización celular de virus como V.I.H y SIDA.

**18. El covid 19 es:**

- a) Un virus.
- b) Una patología o enfermedad producida por el virus SARCOV-2.
- c) Una bacteria que parasita a células del tracto respiratorio.
- d) Un virus con cápsida de naturaleza proteica, que protege y envuelve al genoma.

**19. La vacunación:**

- a) Es la única medida propuesta para eliminar la pandemia ocasionada por el covid 19.
- b) Permite la fabricación de antígenos M y G, una vez superado el covid 19.
- c) Permite conseguir inmunidad, con memoria inmunológica, activa y artificial.
- d) Es un método natural de inmunización pasiva, para frenar el avance de cualquier infección.

**20. Los antígenos son:**

- a) Moléculas proteicas formadas por los linfocitos B.
- b) Proteínas globulares como las inmunoglobulinas.
- c) Un mecanismo externo de defensa innato.
- d) Cualquier molécula extraña al organismo, desencadenante de la respuesta inmunitaria.