

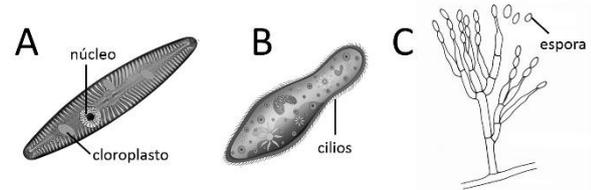
<p>PREGUNTA 1</p> <p>Conceptual</p>	<p>En relación con los ácidos nucleicos indique: a) ¿cuáles son los componentes de un nucleótido? [0,3]; b) ¿cuáles son las bases nitrogenadas derivadas de la purina y cuáles de la pirimidina? [0,5]; c) ¿qué bases nitrogenadas forman parte de la composición del ADN y del ARN? [0,3]; d) ¿qué tipos de enlaces soportan la estructura de los ácidos nucleicos? [0,4]. Dibuje la estructura de: e) un ribonucleótido [0,2]; f) un desoxirribonucleótido [0,2]. g) Indique la diferencia fundamental entre ribonucleótido y desoxirribonucleótido [0,1].</p>	<p>Media 1.18</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar ribonucleótido de desoxirribonucleótido suelen decir que pertenecen al ARN y al ADN, pero no especifica la falta del -OH. • No identifican correctamente las bases púricas y pirimidínicas. • Confunden los enlaces que participan en la formación de los nucleótidos con los que mantienen la estructura de los ácidos nucleicos. • Dificultades para dibujar un nucleótido. • Olvido de los puentes de hidrogeno como enlaces que estabilizan a los ácidos nucleicos • Los dibujos de ribonucleótidos y desoxirribonucleótidos muestran muchos errores: en el dibujo de la pentosa, en los lugares donde poner la base nitrogenada y el grupo fosfato y en la localización del grupo -OH que diferencia ambas moléculas • No saben explicar la diferencia entre la ribosa y la desoxirribosa • b) Confusión de bases dependiendo de la molécula procedente. • e y f) Confundir ácido nucleico con la pentosa exclusivamente. Los dibujos bastante mal, en general, ponen solo la ribosa, o incluso algunos una hexosa. • g) Diferencia fundamental: tipo de pentosa que componen los ribonucleótidos y los desoxirribonucleótidos. A veces incluso con los dibujos de un ribo... y un desoxi... bien hechos, responden mal. 		

<p>PREGUNTA 2</p> <p>Conceptual</p>	<p>a) Describa la estructura y la composición de la membrana plasmática [0,6] y b) explique en qué consiste su permeabilidad selectiva [0,4]. c) ¿Cuál es el principal componente de la pared celular en células vegetales? [0,1] d) Indique la estructura de la pared celular [0,3] y e) dos de sus funciones [0,6].</p>	<p>Media 1.20</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Atribución de la función reguladora del tránsito de sustancias a la pared celular. • En general desconocen la estructura de la pared celular. • Olvidar componentes de la membrana plasmática, especialmente glúcidos y colesterol. Dificultad en la descripción de la estructura. • Nivel de formulación poco adecuado o coloquial. • Pocos ponen bien la estructura de la pared, la confunden con la composición. Algunos muestran no indican correctamente los componentes, utilizan el término “lámina” para indicar la “pared” primaria y secundaria. 		

<p>PREGUNTA 3</p> <p>Conceptual</p>	<p>a) Explique qué aportan las mutaciones a la evolución de las especies [0,5]. b) ¿Qué tipo de células tienen que sufrir las mutaciones para que éstas se transmitan a la descendencia? [0,3] c) Explique qué otros tres mecanismos celulares y moleculares están implicados en la evolución de las especies [1,2].</p>	<p>Media 0.77</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Las mutaciones se tienen que producir en las “células madres” para que se transmitan a la descendencia. • Lo peor el apartado C, no saben los mecanismos de la evolución. • Son frecuentes las afirmaciones lamarckistas: “los cambios ambientales obligan a los seres vivos a cambiar” “la mutación permite al individuo adaptarse al medio” • Mecanismos celulares y moleculares implicados en la evolución de las especies: replicación, transcripción y traducción. • Indican que la mutación aporta un cambio en “el código genético” • Desconocimiento de los procesos que favorecen la variabilidad genética. • No identifican ni explican correctamente la segregación cromosómica y la combinación al azar de los gametos como mecanismos moleculares y celulares implicados en la evolución de las especies. • Confusión células madre con células germinales. • Omisión u olvido del mecanismo “combinación al azar de dos gametos”. Dificultad en las explicaciones de los mecanismos. Este apartado lo contestan muy pocos alumnos y muchas veces los que contestan no lo exponen de forma clara. • Hay respuestas dirigidas a la manipulación genética provocada por el hombre. 		

<p>PREGUNTA 4</p> <p>Razonamiento</p>	<p>La ricina es un potente veneno que se extrae de la planta <i>Ricinus communis</i>, cuyo mecanismo de acción consiste en inutilizar la subunidad mayor (60S) del ribosoma. a) ¿Cuál será el efecto negativo que tiene este veneno para el organismo? [0,4] b) Si un alga unicelular, un protozoo y una bacteria se cultivaran en un medio rico en ricina, ¿cuál o cuáles de éstos organismos se verían afectados? [0,6] Razone las respuestas.</p>	<p>Media 0.44</p>
<ul style="list-style-type: none"> • El alumnado no conoce la tipificación de los ribosomas según su coeficiente de sedimentación para procariotas y eucariotas ni la de sus subunidades • Confusión en los organismos afectados por el daño en la subunidad 60s; la mayoría indican que será la bacteria • Hacen bien el apartado a), pero no la b). La mayoría confunde 60S, con el índice de sedimentación del ribosoma entero y no de la subunidad. • Nombrar la “síntesis de proteínas” como transcripción y no traducción. • Indicar que las células vegetales y los microorganismos no tienen ribosomas. Confundir el coeficiente de sedimentación de la subunidad mayor con el del ribosoma completo. • Se considera que el protozoo no tiene ribosomas. • 		

<p>PREGUNTA 5</p> <p>Razonamiento</p>	<p>La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune que puede tratarse con inmunosupresores. a) Explique en qué se basa este tratamiento [0,5]. b) ¿Puede tener algún efecto negativo? [0,5] Razone las respuestas.</p>	<p>Media 0.65</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Suelen explicar la definición de enfermedad inmunológica y no explica bien cuál es la función de los inmunodepresores • Los que la saben la hacen bien. No suele haber dudas. • Confundir el tratamiento con inmunosupresores, con el tratamiento con antibióticos. Indicar que los inmunosupresores atacan a las células del sistema inmune, por lo que concluyen que al disminuir éstas, el organismo es más propenso a contraer infecciones • Muchos alumnos tienen elevada dificultad para expresar de forma correcta la respuesta 		

<p>PREGUNTA 6</p> <p>Imagen</p>	<p>En relación con la figura adjunta, responda a las siguientes cuestiones:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>a) ¿Qué grupos de microorganismos se representan en A, B y C? [0,3] b) ¿A qué reino pertenece cada uno de ellos? [0,3] c) Indique su tipo de organización celular [0,1]. d) Indique tres orgánulos celulares comunes a los tres [0,3].</p>	<p>Media 0.35</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Muchos errores en el reconocimiento de los microorganismos, sobre todo el protozoo con una bacteria. • Ponen mal los reinos • Confunde el tipo de organización celular con si es unicelular o pluricelular. • Confunden paramecio con bacteria. • Los orgánulos comunes los ponen a "vuelo", ponen tres orgánulos aleatoriamente y algunos aciertan, aunque el resto de la pregunta esté mal • A: plancton; B: bacterias o virus; C: algas 		

<p>PREGUNTA 7</p> <p>Imagen</p>	<p>a) En relación con la figura anterior, cite dos características de cada uno de los grupos a los que pertenecen estos microorganismos y ponga un ejemplo [0,9]. b) ¿Cuál de estos microorganismos libera oxígeno a la atmósfera? [0,1]</p>	<p>Media 0.35</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Al no saber que microorganismos son y no saber el reino, hacen mal las características del grupo • Desconocimiento de las características básicas de los distintos grupos de microorganismos. • En la mayoría de los exámenes no hay ejemplos • Cuando van a citar las características, copian del dibujo (dicen que A tiene cloroplastos, B cilios y C esporas). • El organismo C (hongo unicelular) pertenece al reino vegetal. Usar "Plantas" en lugar de reino vegetal. • Considerar que la membrana plasmática, el citoplasma, el ADN, son orgánulos • No saber exactamente qué significa autótrofo (realizan la respiración celular). • Frecuente que en lugar de características mencionen formas de vida 		