

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Fermentación: degradación anaeróbica de la glucosa en el que el aceptor final de electrones es una molécula orgánica	0,5 puntos
Citosol	0,1 puntos
Fermentación láctica, alcohólica, acética, etc. (Sólo dos a 0,15 puntos cada una)	0,3 puntos
Fermentación láctica: bacterias, células musculares, etc.; fermentación alcohólica: levaduras, células vegetales, etc.; fermentación acética: bacterias. (Sólo dos a 0,15 puntos cada una)	0,3 puntos
La oxidación completa de la glucosa hasta CO ₂ y agua mediante la respiración produce más ATP que la oxidación parcial de la glucosa hasta una molécula orgánica mediante la fermentación	0,8 puntos

2.- Total 2 puntos

Cadenas de nucleótidos formados por unión de grupo fosfato, desoxirribosa y base nitrogenada (adenina, guanina, timina, citosina)	0,2 puntos
Dos cadenas de ADN que se disponen en sentido opuesto, 3'-5' una y 5'-3' la otra (antiparalelas). Están enfrentadas por pares de bases complementarias A-T, G-C que se unen por puentes de hidrógeno. El conjunto se enrolla formando una hélice	1 punto
ADN enrollado a sucesivos octámeros de histonas (nucleosomas) formando una estructura a modo de "collar de perlas" (0,25 puntos). El "collar de perlas" se pliega en forma de muelle o solenoide, que vuelve a sufrir nuevos plegamientos y enrollamientos para formar el cromosoma (0,25 puntos)	0,5 puntos
Cromátidas, brazos y centrómero correctamente indicados (0,1 punto cada uno)	0,3 puntos

3.- Total 2 puntos

Autoinmunidad: enfermedad producida por una respuesta inmunitaria en la que se destruyen moléculas o células propias	0,5 puntos
Hipersensibilidad: respuesta inadecuada o exagerada del sistema inmunitario	0,5 puntos
Inmunodeficiencia: incapacidad del sistema inmunológico para defender al organismo frente a las infecciones	0,5 puntos
Respuesta inflamatoria: respuesta celular inespecífica cuya finalidad es aislar e inactivar a los agentes agresores y restaurar las zonas dañadas	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

El cianuro actúa como un inhibidor irreversible	0,5 puntos
Al interrumpirse la cadena de transporte electrónico de la mitocondria la célula se queda sin energía y muere	0,5 puntos

5.- Total 1 punto

La división de las células se para ya que no se produce la citocinesis que necesita de la formación del fragmoplasto que se origina a partir de vesículas que provienen del aparato de Golgi (cualquier otro razonamiento que aluda a los efectos adversos de la falta de actividad del aparato de Golgi con la división celular se considerará también válido)	1 punto
---	---------

6.- Total 2 puntos

a).- A: ARN; B: ADN; C: ARNt (0,1 punto cada una)	0,3 puntos
1: nucleótido; 2: ácido fosfórico; 3: azúcar o desoxirribosa; 4: base nitrogenada (uracilo); 5 nucleósido (0,1 punto cada una)	0,5 puntos
Monocatenario en A y bicatenario en B, porque el ARN presenta una sola cadena de nucleótidos mientras que el ADN presenta dos. Una sola cadena polinucleotídica en A y dos en B; presencia de Uracilo en A o de Timina en B; porque son bases específicas del ARN y ADN, respectivamente; presencia de ribosa en A y de desoxirribosa en B, porque son azúcares de 5 carbonos específicos del ARN y ADN, respectivamente (solo una característica a 0,1 punto y solo una razón a 0,1 punto)	0,2 puntos
b).- Anticodón	0,2 puntos
Está constituido por una secuencia de tres bases	0,1 punto
Su función es unirse a una secuencia específica de tres bases del ARNm, conocida como codón, y permitir la incorporación del aminoácido específico que transporta en la proteína que se está sintetizando en el ribosoma	0,4 puntos
Traducción	0,1 punto
En el citoplasma	0,1 punto
Proteínas	0,1 punto

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Polisacáridos: compuestos por C, H, O, son polímeros formados por la unión de monosacáridos mediante enlaces glucosídicos (0,25 puntos). Función de reserva y/o estructural (0,25 puntos)	0,5 puntos
Fosfolípidos: compuestos por C, H, O, N, P, son ésteres de glicerina con dos ácidos grasos y un ácido fosfórico unido a un alcohol (0,25 puntos). Función estructural, transmisión de señales (0,25 puntos)	0,5 puntos
Proteínas: compuestas por C, H, O, N, S y formada por una o varias cadenas polipeptídicas, las cuáles resultan de la unión mediante enlaces peptídicos de un elevado número de aminoácidos (0,25 puntos). Función estructural, hormonal, catalítica, inmunológica, de transporte, de reserva, etc. (0,25 puntos)	0,5 puntos
ADN: compuesto por C, H, O, N, P, es un polímero formado por la unión de desoxirribonucleótidos mediante enlaces fosfodiéster (0,25 puntos). Función relacionada con el almacenamiento y transmisión de la información hereditaria (0,25 puntos)	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

Mitosis: proceso por el cual se produce la división celular, obteniendo dos células con idéntica información genética que la célula madre	0,5 puntos
Profase: condensación de cromosomas, formación del huso acromático, desaparición del nucleolo y de la membrana nuclear; Metafase: los cromosomas alcanzan el máximo grado de condensación y se orientan en la placa ecuatorial del huso conectados por los microtúbulos (cinetocóricos); Anafase: Separación de los centrómeros y desplazamiento de las cromátidas hacia los polos de la célula; Telofase: descondensación del material genético y reaparición del nucleolo y la envoltura nuclear (0,25 puntos cada una)	1 punto
Citocinesis: separación física del citoplasma en dos células hijas al final de la mitosis	0,5 puntos

3.- Total 2 puntos

Para la máxima puntuación se deberá dibujar correctamente la bacteria (0,25 puntos) e indicar el nombre de cinco estructuras tales como cápsula, pared celular, membrana plasmática, apéndices (flagelos, fimbrias), citoplasma, cromosoma bacteriano, ribosomas, plásmidos, etc. (Solo cinco componentes, a 0,1 punto cada uno)	0,75 puntos
Funciones: Cápsula: proteger contra la fagocitosis, proteger frente a la desecación, permitir la fijación a sustratos; pared celular: dar forma a la bacteria; membrana plasmática: delimitar el citoplasma, permitir de forma selectiva el paso de sustancias entre el interior y el exterior de la célula, albergar algunos procesos metabólicos como respiración o fotosíntesis; apéndices (flagelos y fimbrias): movilidad y adhesión a sustratos, respectivamente (solo es necesario nombrar uno de los dos); citoplasma: albergar el nucleóide, los plásmidos, los ribosomas, las vesículas de gas o los gránulos (o inclusiones), además de ser el lugar donde se llevan a cabo muchas de las reacciones metabólicas; cromosoma bacteriano: portar y transmitir la información genética; ribosomas: sintetizar las proteínas; plásmidos: proporcionar información genética adicional, etc. (Solo una función de cada componente, a 0,15 puntos cada una)	0,75 puntos
Dos diferencias: presencia o ausencia de núcleo, presencia o ausencia de orgánulos membranosos, distinta organización del material genético, división por mitosis o por bipartición, etc. (Solo dos, a 0,25 puntos cada una)	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

Las glucoproteínas son macromoléculas y, por tanto, solo pueden salir por exocitosis mediante vesículas de secreción	0,4 puntos
Ribosomas, retículo endoplasmático rugoso, aparato de Golgi y vesículas de secreción (0,15 puntos cada una)	0,6 puntos

5.- Total 1 punto

Porque el suero de los pacientes que ya han superado la enfermedad contiene los anticuerpos contra el virus y se utiliza como sueroterapia	0,5 puntos
Porque se está produciendo una respuesta primaria que tarda un tiempo en producirse	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- 1: núcleo o envoltura nuclear; 2: citoplasma; 3: ADN; 4: ARNm; 5: ARNt; 6: proteína en formación; 7: membrana plasmática (0,1 punto cada una)	0,7 puntos
A: transcripción; B: traducción (0,15 puntos cada proceso)	0,3 puntos
b).- Descripción de la traducción: se indicará cómo se inicia, cómo se elonga y cómo termina la síntesis de la proteína. Para obtener la máxima puntuación se deberá mencionar: unión del ARNm al ribosoma, ARNt, enlace peptídico y polipéptido	0,7 puntos
Está organizado en tripletes o codones, es degenerado, es universal (solo dos características a 0,15 puntos cada una)	0,3 puntos