

Evaluación de Proceso Célula, Genoma y Organismo

Alumno(a)		N° de lista:	Nota
Asignatura	Célula, Genoma y Organismo.		
Profesor(a)	Carolina Pastén Carvajal		
Curso	4° Medio	Fecha: Martes 14 de Julio de 2020	
Puntaje Total	60 puntos	Puntaje Obtenido:	
% Exigencia	60%	Puntaje mínimo para nota 4.0: 36 puntos	

Objetivos de Aprendizaje y/o aprendizaje esperado:

- Describir las principales funciones que cumplen carbohidratos, proteínas y ácidos nucleicos.
- Describir las moléculas orgánicas en cuanto a su estructura y función en nuestro organismo.
- Comprender la funcionalidad de la membrana para la relación del medio extracelular con el interior de la célula.

Habilidades: Relacionar, seleccionar, completar, sintetizar, analizar, aplicar.

Instrucciones generales:

- ✓ Lee atentamente cada una de las preguntas antes de responder la evaluación.
- ✓ Recuerda escribir tu nombre en la evaluación.
- ✓ Responde con letra clara.
- ✓ Responda con lápiz pasta.
- ✓ Revisa las cápsulas y guías antes de responder.
- ✓ Responda la evaluación en la hoja de respuestas.



- I. **Selección múltiple:** encierre en un círculo la alternativa correcta. Luego traspase sus respuestas con letra MAYÚSCULA a la tabla que aparece en la hoja de respuestas. (1 pto c/u - 26 pts total)

<p>1. ¿Cuál de las siguientes moléculas NO corresponde a un lípido?</p> <p>a) Cortisol b) Celulosa c) Progesterona d) Monoglicérido</p>	<p>2. ¿Cuál de los siguientes monómeros forman a las proteínas?</p> <p>a) Ácidos grasos b) Aminoácidos c) Nucleótidos d) Monosacáridos</p>
<p>3. Las proteínas son necesarias en nuestro organismo porque:</p> <p>a) Aceleran reacciones químicas b) Actúan como mensajeros químicos c) Son una fuente energética mayor que los glúcidos d) Solo A y B</p>	<p>4. Los ácidos grasos son los componentes estructurales de:</p> <p>a) Lípidos b) Proteínas c) Ácidos nucleicos d) Polisacáridos</p>

<p>5. Las células de nuestro cuerpo obtienen energía a partir de moléculas orgánicas, con esto se satisfacen las necesidades energéticas de las células y además se mantiene la temperatura corporal de nuestros cuerpos. A partir de lo anterior ¿Qué moléculas son las que se utilizan como fuente principal de energía en las células?</p> <p>a) Glúcidos b) Sales minerales c) Agua d) Proteínas</p>	<p>6. Las funciones del almidón, de la celulosa y de la progesterona, son respectivamente</p> <p>a) estructural - reserva - reserva b) reserva - estructural - defensiva c) reserva - estructural - hormonal d) estructural - reserva - transporte</p>
<p>7. ¿Cuál o cuáles de los siguientes lípidos se encuentran formando parte de membranas celulares animales?</p> <p>I) Fosfolípidos II) Cortisol III) Colesterol</p> <p>Es (son) correcta(s)</p> <p>a) Solo II. b) solo III. c) solo I y II. d) solo I y III.</p>	<p>8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta en relación con los hidratos de carbono?</p> <p>a) La fructosa es fuente de energía para los espermios b) Los carbohidratos sirven como aislante térmico c) La celulosa forma parte de la pared de la célula vegetal d) La lactosa es un disacárido presente en la leche materna</p>
<p>9. ¿En cuál de los siguientes alimentos es posible encontrar una mayor cantidad de proteínas?</p> <p>a) Pera b) Agua c) Carne d) Aceite</p>	<p>10. ¿Qué función cumple los carbohidratos?</p> <p>a) Regular procesos metabólicos b) Suministrar energía inmediata c) Proporcionar energía de reserva d) Ninguna de las anteriores</p>
<p>11. ¿Qué nutrientes aporta mayor cantidad de energía?</p> <p>a) Lípidos b) Proteínas c) Carbohidratos d) Agua</p>	<p>12. De las siguientes biomoléculas ¿cuál NO corresponde a un monosacárido?</p> <p>a) Glicerol b) Glucosa c) Fructosa d) Galactosa</p>

<p>13. Una sustancia podrá atravesar directamente la bicapa de fosfolípidos solo si</p> <ul style="list-style-type: none"> a) es de carácter polar. b) posee carga eléctrica. c) es de naturaleza lipídica. d) tiene pequeño tamaño molecular. 	<p>14. Es función de los fosfolípidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la formación de membranas biológicas. b) la reserva energética. c) la formación de membranas impermeables. d) el almacenamiento de fósforo.
<p>15. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una molécula orgánica?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Agua b) Sales minerales c) Dióxido de carbono d) Carbohidratos 	<p>16. ¿Cuál de las siguientes biomoléculas es de origen lipídico?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Insulina b) Somatotrofina c) Glucagón d) Testosterona
<p>17. ¿Qué tienen en común el enlace glucosídico y el enlace éster?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La unión de la misma clase de unidades. b) La formación de agua por una reacción de condensación. c) La formación de un enlace que contiene nitrógeno. d) La estabilización permanente de la macromolécula de la que forman parte. 	<p>18. La diferencia entre las moléculas de glucosa y almidón radica en</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la cantidad de unidades constituyentes en cada caso. b) la naturaleza química de las unidades constituyentes. c) los bioelementos que se encuentran presentes. d) que la primera es una molécula de reserva de energía en animales y la segunda, en vegetales.
<p>19. La diferencia fundamental entre transporte pasivo y transporte activo de sustancias a través de la membrana radica en que en el transporte activo existe:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) diferencia de concentración. b) diferencia de temperatura. c) cinética molecular. d) gasto de energía. 	<p>20. En relación con el transporte activo, es correcto señalar que</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ocurre a favor del gradiente de concentración. b) ocurre a favor del gradiente de electrones. c) ocurre a través de proteínas llamadas ATPasas. d) es una forma de difusión facilitada.

<p>21. Una sustancia que se moviliza entre el interior y exterior de la célula lo puede hacer a través</p> <p>I. de la bicapa de fosfolípidos. II. de las proteínas de membrana. III. del colesterol de la membrana.</p> <p>Es (son) correcta(s)</p> <p>a) solo I. b) solo II. c) solo III. d) solo I y II.</p>	<p>22. Se sumerge una célula animal en una solución hipertónica. Después de un tiempo, la célula cambia su morfología, producto del flujo de agua entre el medio extracelular e intracelular, hasta alcanzar el equilibrio. El fenómeno descrito se denomina</p> <p>a) turgencia. b) citólisis. c) plasmólisis. d) crenación.</p>
<p>23. La permeabilidad de una membrana depende de(l)</p> <p>I. la naturaleza química de la membrana. II. tamaño de los poros. III. la naturaleza química de las sustancias a transportar</p> <p>Es (son) correcta(s)</p> <p>a) solo III. b) solo I y II. c) solo II y III. d) I, II y III.</p>	<p>24. Respecto a la membrana plasmática, es correcto afirmar que:</p> <p>a) no es selectiva al paso de moléculas. b) está constituida por una bicapa lipídica. c) tanto su cara externa como interna son iguales. d) solo presenta proteínas intrínsecas.</p>
<p>25. ¿Qué apariencia adquieren las células vegetales cuando hay un ingreso masivo de agua desde el medio extracelular hacia el intracelular?</p> <p>a) Plasmolizadas b) Normales c) Turgentes d) Crenadas</p>	<p>26. ¿Qué característica debe presentar una sustancia para ingresar a una célula por transporte activo en masa?</p> <p>a) No utilizar ATP para su ingreso. b) Un gran peso molecular o volumen. c) Estar en mayor concentración dentro de la célula. d) Moverse en contra del gradiente de concentración.</p>

II. Completar: coloca en el espacio la o las palabras que completen la afirmación. (1 pto c/u - 13 pts)

- Los _____ son las unidades básicas o monómeros de las proteínas.
- Los _____ son las unidades básicas de los hidratos de carbono y la glucosa es un ejemplo.
- Los ácidos nucleicos (ADN y ARN) están formados por un conjunto de _____
- Los _____ tienen como unidad básica a los ácidos grasos.
- Los nucleótidos están formados por un azúcar de cinco carbonos, una _____ y un _____
- Los lípidos que forman la membrana plasmática son los _____
- En la membrana celular las _____ actúan como: reguladoras del tránsito intra y extracelular como _____ de señales químicas.
- La propiedad de la membrana llamada _____ permite que la célula varíe su forma.
- A través de la membrana celular las sustancias se trasladan por _____ o _____
- El transporte _____ ocurre con gasto de energía para la célula.

III. Sopa de letra: En la siguiente sopa de letras encuentra 14 términos relacionados los mecanismos de transporte celular. (1 pto c/u - 14 pts total)

PALABRAS A BUSCAR:

- ✓CÉLULA
- ✓ENDOCITOSIS
- ✓ANIÓN
- ✓CACIÓN
- ✓TURGENCIA
- ✓FAGOCITOSIS
- ✓DIFUSIÓN
- ✓LISIS
- ✓TRANSPORTE
- ✓MEMBRANA
- ✓EXOCITOSIS
- ✓SOLVENTE
- ✓ÓSMOSIS
- ✓SOLUTO

C	E	L	U	L	A	N	B	A	I	C	N	E	G	R	U	T
A	D	M	F	T	A	N	A	R	B	M	E	M	A	G	A	S
X	I	B	G	U	S	O	L	V	E	N	T	E	R	E	T	I
C	F	A	G	O	O	V	T	R	V	A	O	E	A	X	C	C
V	U	B	T	U	L	T	P	V	C	D	U	T	X	O	O	O
N	S	T	P	T	U	P	C	A	R	O	P	R	U	C	U	T
A	I	S	C	A	T	I	O	N	N	T	T	O	T	I	F	I
T	O	M	N	S	O	S	M	O	S	I	S	P	A	T	A	C
N	E	X	G	S	U	I	I	O	S	C	F	S	U	O	C	O
N	V	F	N	A	O	N	O	G	N	O	P	N	O	S	B	G
O	N	A	G	N	A	I	X	R	A	X	A	A	E	I	G	A
P	R	T	R	D	X	A	E	S	X	E	F	R	A	S	B	F
T	R	C	M	D	T	E	N	D	O	C	I	T	O	S	I	S

IV. Términos pareados: En la columna "A" encontrarás un listado de términos que deberás relacionar con las definiciones de la columna "B". (1 pto c/u - total 7 pts)

CONCEPTOS	N°	DEFINICIONES
1.Membrana plasmática		Tipo de transporte que se caracteriza porque las moléculas se mueven a favor de su gradiente de concentración y estas no necesitan energía extra para su movilización.
2. Fosfolípidos		Las moléculas atraviesan la membrana plasmática gracias a estructuras presentes en ella que facilitan su traslado.
3.Proteínas integrales		Tipo de transporte en el cual las moléculas se mueven en contra de su gradiente de concentración, las moléculas necesitan energía para moverse.
4.Transporte pasivo		Tipo de transporte pasivo que realizan las moléculas relativamente pequeñas cuya vía de paso a través de la membrana plasmática es la bicapa de lípidos.
5.Transporte activo		Estructura que establece una constante interacción entre el medio intracelular y el extracelular.
6.Difusión simple		En la membrana están organizados en una doble capa.
7.Difusión facilitada		Moléculas que atraviesan toda la membrana plasmática y su principal función es el transporte de sustancia desde o hacia la célula.



HOJA DE RESPUESTAS

Alumno(a)			N° de lista:
Asignatura	Célula, Genoma y Organismo.	Curso: 4° Medio	
Profesor(a)	Carolina Pastén Carvajal	Fecha: Martes 14 de Julio de 2020	
Puntaje Total	60 puntos	Puntaje Obtenido:	
% Exigencia	60%	Puntaje mínimo para nota 4.0: 36 puntos	

Nota

I.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	

II.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____, _____
6. _____
7. _____, _____
8. _____
9. _____, _____

III.

C	E	L	U	L	A	N	B	A	I	C	N	E	G	R	U	T
A	D	M	F	T	A	N	A	R	B	M	E	M	A	G	A	S
X	I	B	G	U	S	O	L	V	E	N	T	E	R	E	T	I
C	F	A	G	O	O	V	T	R	V	A	O	E	A	X	C	C
V	U	B	T	U	L	T	P	V	C	D	U	T	X	O	O	O
N	S	T	P	T	U	P	C	A	R	O	P	R	U	C	U	T
A	I	S	C	A	T	I	O	N	N	T	T	O	T	I	F	I
T	O	M	N	S	O	S	M	O	S	I	S	P	A	T	A	C
N	E	X	G	S	U	I	I	O	S	C	F	S	U	O	C	O
N	V	F	N	A	O	N	O	G	N	O	P	N	O	S	B	G
O	N	A	G	N	A	I	X	R	A	X	A	A	E	I	G	A
P	R	T	R	D	X	A	E	S	X	E	F	R	A	S	B	F
T	R	C	M	D	T	E	N	D	O	C	I	T	O	S	I	S

IV.

CONCEPTOS	Nº
1.Membrana plasmática	
2. Fosfolípidos	
3.Proteínas integrales	
4.Transporte pasivo	
5.Transporte activo	
6.Difusión simple	
7.Difusión facilitada	

Reflexione y responda:



RUTINA DE PENSAMIENTO: LA ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN

4	¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?
3	¿Para qué me ha servido?
2	¿Cómo lo he aprendido?
1	¿Qué he aprendido?