



"El sí de la familia marianista"

ACTIVIDAD DE CIERRE
BIOLOGÍA CUARTOS MEDIOS A - B
UNIDAD 1: EXPRESIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL GENÉTICO
TEMA: ADN, DESCUBRIMIENTO, ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN QUÍMICA.

NOMBRE:		CURSO:
FECHA DE INICIO DE TRABAJO: 18/05/2020		FECHA DE TÉRMINO DE TRABAJO: 29/05/2020
PUNTAJE IDEAL: 28 puntos	PUNTAJE OBTENIDO:	NIVEL DE LOGRO:

APRENDIZAJE(S) ESPERADOS:	Analizar la estructura del ADN y los mecanismos de su replicación que permiten su mantención de generación en generación, considerando los aportes relevantes de científicos en su contexto histórico. (AE1)
TEMA DEL TRABAJO:	ADN: descubrimiento, estructura y composición química.
ACTIVIDADES DE APLICACIÓN:	DE Análisis de información. Aplicación de contenidos.
MECANISMO DE EVALUACIÓN:	DE Desarrollo de la evaluación a través la plataforma TEAMS. Respuestas correctas serán enviadas a sus correos electrónicos para luego realizar la retroalimentación durante la clase On line.

INSTRUCCIONES GENERALES:

- El siguiente control evaluará los contenidos vistos en las guías de aprendizaje 2 y 3, encontrarás preguntas de selección (opción única o múltiple), en cada pregunta se especifica qué tipo de selección corresponde.
- Este cuestionario también lo podrás encontrar también en la plataforma TEAMS, en el muro de la asignatura, así es que podrás responderlo en línea, en caso de tener dificultades con la plataforma, deberás completar este archivo y enviármelo al correo electrónico: diana.chavez@cpsm.cl, indicando en asunto tu nombre y curso.
- La resolución de esta actividad, ya sea a través de TEAMS o a través de este documento, deberás enviarla dentro de los plazos establecidos (desde el 18/05 al 29/05).
- Esta evaluación se medirá a través de niveles de logro, por lo que adjunto la siguiente tabla, con puntos y niveles.

Puntaje	Nivel de desempeño	Sigla
1 al 16	Por lograr	P/L
17 a 20	Suficiente	S
21 a 25	Logrado	L
26 a 28	Logrado en forma destacada	L/D



ÍTEM I: Preguntas de selección, única o múltiple. (Puntaje total: 18 puntos)

Lee atentamente cada pregunta y luego marca la o las alternativas que consideres correcta.

1. Si una cadena de ADN tiene una secuencia **TGTGACATGCATGC**, ¿Cuál será la secuencia complementaria? (4 p)

- ACACTGTACGTACG
- TGTGACAGTCATGC
- ATGCTGTGACATGC
- AGACTCTACGTAGG

2. De acuerdo al modelo propuesto por Watson y Crick, ¿Qué características son correctas? (4 p)

(selecciona una o más opciones)

- La dirección en el crecimiento de las hebras del ADN es contraria.
- La unión entre las hebras complementarias del ADN se mantiene por puentes de hidrogeno.
- Los nucleótidos que forman parte de una hebra se unen a través del grupo fosfato.
- La base nitrogenada se une al carbono 3 de la pentosa.

3. ¿Cómo está compuesto un nucleótido? (2 p)

- Un azúcar, dos fosfatos y cuatro bases nitrogenadas.
- Átomos de C, H, O, N, P.
- Pentosa y bases nitrogenadas.
- Un azúcar, tres fosfatos y una pentosa.
- Un azúcar, un fosfato y una base nitrogenada.

4. El ADN es un polímero ¿Cómo se denomina a su unidad básica? (2 p)

- ARN.
- Base nitrogenada.
- Nucleótido.
- Pentosa.
- Aminoácido.

5. Respecto de la molécula de ADN es **correcto** afirmar que. (4 p)

(selecciona una o más opciones)

- Entre guanina y citosina se forman tres puentes de hidrogeno.
- Es un polímero.
- Adenina y timina forman un doble puente de hidrogeno.
- Las bases nitrogenadas se unen entre sí por enlaces fosfatos.
- El nucleótido es la unidad estructural del ADN.



6. Se realizó el examen de la composición de dos muestras de ADN, obteniéndose los siguientes resultados:

Muestra 1: 55% de pares de bases G – C; 45% pares de bases A – T

Muestra 2: 70% de pares de bases G – C; 30% pares de bases A – T

¿En qué muestra se debe aplicar más energía para separar las dos hebras de ADN? (4 p)

- En ambas de debe aplicar la misma cantidad de energía.
- En la muestra 1, ya que tiene una mayor proporción de pares de base A – T.
- En la muestra 2 por tener mayor proporción de pares de bases G – C.
- En la muestra 1, debido al porcentaje de pares de bases G – C.
- Da lo mismo la cantidad de energía aplicada, ya que los enlaces son muy fuertes.

ÍTEM II: Desarrollo (puntaje total: 8 puntos)

Responde las siguientes preguntas de acuerdo a lo visto en las guías de aprendizaje 2 y 3.

1. Para concluir que el ADN era la molécula encargada de transmitir la información genética, se realizaron diversas experiencias científicas. ¿Qué importancia le asignarías a estas experiencias científicas? Explica, para esto te puedes basar en los diversos experimentos vistos en clases.

RUBRICA PARA PREGUNTA N°1			
INDICADOR	Bueno 8 puntos	Regular 4 puntos	Malo 0 puntos
Explica la importancia de las experiencias científicas en el descubrimiento del ADN	La o el logra explicar en forma completa la importancia de las experiencias científicas, basándose en las experiencias científicas vistas en clases	La o el estudiante explica medianamente la importancia de las experiencias científicas.	La o el estudiante no responde la pregunta.
Total: 8 puntos.			