

	<b>INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ELENA</b>	Código: FR-GAP-28
	NIT: 811.017.836-7 DANE: 205001011031 Núcleo: 925	Versión: 1
	Aprobado por Resoluciones N° 16268/2002- N° 0715/2004- N°003084/2016 Niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria, Media académica y Técnica	Hoja: 1 de 1 Fecha: Julio de 2018

<b>Docente:</b> Yeny Marcela Merchán Villa	<b>Área / Asignatura:</b> Biología	<b>Grupos:</b> 9°
<b>PROMOCIÓN ANTICIPADA</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Nombre Estudiante:</b>

<b>Indicadores de Desempeños a superar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre la estructura del ADN y su importancia en las funciones celulares y el mantenimiento de la variabilidad genética.</li> <li>• Comprende los mecanismos genéticos de la herencia.</li> <li>• Realiza ejercicios de replicación, transcripción y traducción de ADN</li> </ul>
<b>Criterios de Evaluación</b>
Presentación del taller: 30% Sustentación escrita u oral: 70%
<b>Actividades a realizar</b>
Resolver el taller en hojas de block tamaño carta. Entregar con excelente presentación y estética.
<b>Taller “Genética Mendeliana y Molecular”</b>
<p>I. Resolver los siguientes numerales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar un resumen sobre los trabajos de Mendel teniendo en cuenta los criterios metodológicos, conclusiones, postulados y leyes.</li> <li>2. Explicar los siguientes conceptos e ilustrar con un ejemplo diferente a los vistos en clase:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Gen</li> <li>b. Alelo</li> <li>c. Cromosomas</li> <li>d. Gen dominante</li> <li>e. Gen recesivo</li> <li>f. Dominancia incompleta</li> <li>g. Codominancia</li> <li>h. Herencia ligada al sexo</li> </ol> </li> <li>3. Explicar qué son los grupos sanguíneos, cómo se heredan y cuál es su importancia.</li> <li>4. Elaborar una tabla sobre las siguientes enfermedades hereditarias que contenga: nombre de la enfermedad, causa y características.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hemofilia</li> <li>b. Daltonismo</li> <li>c. Síndrome de Down</li> <li>d. Síndrome de Turner</li> <li>e. Síndrome de Klinefelter</li> </ol> </li> <li>5. Explica cómo se puede sospechar en una población si una enfermedad es:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Recesiva</li> <li>b. Dominante</li> <li>c. Autosómica</li> <li>d. Ligada al sexo.</li> </ol> </li> <li>6. ¿Qué es el ADN y donde se encuentra ubicado específicamente?</li> <li>7. ¿Cuál es la composición química del ADN?</li> <li>8. ¿Por qué se dice que el ADN es una doble hélice?</li> <li>9. ¿Cuáles son las tres funciones del ADN?</li> <li>10. ¿Por qué son importantes las proteínas para la existencia de la vida?</li> </ol>



- 11. ¿Cuánto hace que se conoce la estructura del ADN y cómo se hizo?
- 12. ¿Qué es la traducción?
- 13. ¿Cuáles son los tipos de ARN?, escribir la función de cada uno
- 14. Realizar una comparación entre purinas y pirimidinas
- 15. Explicar las características de la replicación, transcripción y traducción (definición, dónde ocurre y qué tipos de ácidos nucleicos se involucra), dar un ejemplo de cada proceso.
- 16. Por medio de un esquema explicar la función de las proteínas que intervienen en la replicación de ADN
- 17. ¿Qué son exones e intrones?
- 18. Escribir la función de ADN y ARN

II. Desarrollar los siguientes ejercicios

1. Replicar los siguientes segmentos de ADN:

- a) ttccagctgagcgccggtcgctaccattaccagttggtctggtgtcaaaaataataataagcgcaaatacctgc
- b) ctttctgacaaactcgggctgcgcaaatacctgctgtggattattaccggcatgttagtgcggtcgctaccaagccg
- c) gaggcatttattgagaaagtcagccgtcgcagtaatttcgaatttggtcgcgcgcgatggttcgcaaacggatgc
- d) ttcgcaaacggatgcgccctcttctgccacgggtgccaatgcggtaggtgccaacatgaggcatttattccaatgc
- e) ttctttacttcggttctttgctaccggtgaacagggtagcgggtatttggtacgtaacgtacttcgtgctgtggatta

2. Transcribir las siguientes secuencias de ADN:

- a) tctgtactggcgggcaatatgtatgaaagcatcggtttcagggcgcttatctggtgctgtacttcgttctttgctaccggtga
- b) ggtctggtggcgctgggcttcacctaatttcctacttcgttctttgctaccggtgaacagtggttcacgcttagcggccccgg
- c) ctttccctgctgcgctcaggtgaatgaagtcgtacttcgttctttgctaccggtgaacacttaagcaatcaatgctcggatgc
- d) tacttcgttctttgctaccggtgaacacgggtgaacagggtagcgggtatgccgtcgcagtaagccggtcgctaccattacc
- e) tcgctaccattaccagttggtctggtgtcttcgcaaacggatgcgccctctaccggcatgttagtgcggtcgctacc

3. Realizar la transcripción de las siguientes secuencias de ADN, después, utilizando el esquema del código genético, en las secuencias transcritas señala el codón de inicio, el codón de finalización o stop, y cada uno de las tripletas que forman los diferentes aminoácidos, de igual modo asigna el nombre a todos los aminoácidos presentes en la secuencia mencionada (en una cadena pueden haber dos secuencias de nucleótidos, es decir dos codones de inicio y dos de finalización respectivamente). Señalar los intrones y exones de cada secuencia.

- a) ttccagctgagcgccggtcgctaccatgtaccagttggtctggtgtcaaaaattaataataa
- b) ctaccgggcaggccatgtctgcccgtatttcgcgtaaaactggaaatacattatgtaatctatttaaaa
- c) aacacaaacttttgatggtcggtttattctttctttactttttatgcatgggattgcc
- d) tacttccgtttttccgatttggtacatgacatcaacatatacagcaaagtgaattacg
- e) ggtattatttttgccgctacttctctgttctcgtattattaccaaccgctgtttggtctgatc

**Presentar la sustentación de acuerdo al cronograma institucional**