

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
	NODO: CIENTÍFICO	ASIGNATURA: BIOLOGÍA
	DOCENTE: YANILA RIOS VELEZ	
GRADO: 9° 1,2,3		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		

Competencia:

Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.

Descripción de la Actividad:

Realizar los talleres que se dan a continuación se debe tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Actividad o actividades a desarrollar 20%
- Tiempo o fecha de entrega
- Criterios de evaluación teniendo en cuenta las rúbricas de los 3 periodos 60%
- Forma de sustentación: 20%

temas

1 GENÉTICA MENDELIANA Y HUMANA.

2, GENÉTICA MOLECULAR

3. ACIDOS NUCLEICOS

4, SINTESIS DE PROTEINAS

5. LA BIOLOGÍA EVOLUTIVA .

ACTIVIDADES # 1

- 1.) ¿Qué es la genética? ¿Para qué sirve?
- 2.) Explique qué es: un gen, un genoma, un cariotipo, un cromosoma, ADN, ARN, nucleótido.
- 3.) ¿Para qué sirve la edición de los genes? ¿Beneficios o perjuicios? ¿Por qué?
- 4.) ¿Cuál es la función de un cromosoma condensado? ¿Qué tipo de mutaciones tienen los cromosomas?
- 5.) Escoja una mutación cromosómica y haga una pequeña sustentación en un video que se enviará vía WhatsApp institucional o vía correo.
- 6.) Explique qué podría suceder si se altera una base nitrogenada en una copia de ADN
- 7.) ¿Cuáles son los postulados de Mendel? ¿Qué aportes realizó a la genética?
- 8.) Realice un cuadro de Punnett de generación F2.

ACTIVIDAD #2

Realice un cuadro comparativo de las diferentes teorías de la evolución y resuelva e indique. Consulta en tu cuaderno el siguiente cuestionario:

1. Teorías de la evolución.

1.1. Evolucionismo

1.2 Evidencias de la evolución

2. EL ORIGEN DE LA VIDA

2.1 Teorías sobre el origen de la vida

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA # 3:

El ácido ribonucleico o ARN se sintetiza a partir de la información genética presente en el ADN. Al igual que este, se trata de un polímero formado por nucleótidos que se diferencian de los que constituyen el ADN por una base nitrogenada. Existen tres tipos de ARN: uno lleva la información genética que dicta los aminoácidos que formarán la proteína a sintetizar y los otros dos forman parte de la maquinaria a utilizarse en la síntesis proteica.

1. Realicen una investigación tomando el material sugerido en la bibliografía y la webgrafía como referencia para responder las siguientes preguntas:
2. Qué habría pasado si la científica hubiera estado aún viva en ese momento?
3. A partir de la lectura del texto "Rosalind Franklin y la estructura del ADN", respondan las siguientes preguntas:
4. ¿Cuál fue la importancia del trabajo de Rosalind Franklin en el descubrimiento de la estructura molecular del ADN?
5. ¿A qué atribuyen el hecho de que Rosalind Franklin no haya sido reconocida como una investigadora clave en el descubrimiento de la estructura molecular del ADN?
6. ¿Consideran que la condición de género influye en la actividad científica? INVESTIGA Y CONTESTA# 3
7. ¿Cuál es la estructura del ARN?
8. ¿Qué bases nitrogenadas y azúcares lo conforman?
9. ¿Es de cadena doble o simple?
10. ¿Cuáles son los diferentes tipos de ARN que existen?
11. ¿Qué función cumplen?
12. ¿Qué es la transcriptasa inversa? Y ¿En qué proceso participa?
13. ¿Cuál es el producto del proceso de duplicación y cuál el de transcripción?
14. De acuerdo con lo visto sobre la estructura del ADN y las respuestas de la actividad anterior, une con flechas las dos columnas de la tabla según corresponda.

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA # : 5

15. Sobre la base de lo trabajado con relación a la estructura y la función de los ácidos nucleicos, respondan si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).
16. La única diferencia en la estructura del ADN y ARN radica en las bases nitrogenadas que los componen.
17. El ADN no puede sintetizarse a partir de la información presente en el ARN sino a la inversa.
18. El ARN mitocondrial porta la misma información que el ARN mensajero.
19. Los codones son los elementos que constituyen la estructura de las proteínas.
20. Los ácidos nucleicos (ADN y ARN) están conformados por cadenas dobles.
21. La traducción es la conversión de la secuencia de nucleótidos del ARN en la secuencia de aminoácidos de una proteína.

ACTIVIDAD #6

Resuelva las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es una de las funciones más importantes de la célula y cómo interviene en sus funciones?
2. ¿De donde proviene la palabra proteína?
3. ¿Cuál es el porcentaje de composición proteínica de los seres vivos (animales y vegetales)?
4. ¿Cómo utilizan los seres vivos las proteínas, y a qué conlleva su ingestión adecuada?
5. ¿Explique brevemente dónde se localizan los genes y de que se componen?
6. ¿Cómo está conformada la molécula de ADN?

7. ¿Cómo están conformados los genes?
8. ¿Sí los genes no producen directamente las proteínas, entonces cómo participan en este proceso de síntesis?
9. ¿Explique brevemente el proceso en el que se forman el ARNm y qué sucede con cada secuencia de 3 bases en un gen?
10. ¿Explique brevemente qué sucede durante la transcripción?
11. ¿Describa el proceso de eliminación de intrones?
12. ¿Qué sucede cuando el ARNm se une al Ribosoma?
13. ¿Explique que sucede cuando el ARNt se une a las proteínas?
- 14) ¿Explique brevemente el proceso de traducción?
- 15) ¿Cómo se produce la interrupción de la síntesis del polipéptido y cómo se forma la cadena de proteína completa?

NOTA

PARA LOS ESTUDIANTES QUE REFUERZAN 4 ASIGNATURAS

- 1.-El trabajo debe ser escrito a mano en hojas de bloc
- 2.- noviembre 11 entrega de trabajo que vale 20%
- 3.- noviembre 15 sustentación 20%
- 4.- evaluación que equivale 60%
- 5.- el trabajo lo encuentran en la página institucional

BUENA SUERTE