



AREA: CIENCIAS NATURALES – QUIMICA GRUPO: 9 PERIODO: UNO
DOCENTE: OMAIRA XIMENA QUINTERO FUENTES FECHA: _____

INDICADORES DE DESEMPEÑO

CIENCIAS NATURALES

Reconocimiento de la estructura de los ácidos nucleicos y explicación de los procesos relacionados con la transmisión de la herencia y la manipulación genética

QUIMICA

Comparación de las propiedades de los estados de agregación de la materia

ACTIVIDAD: Plan de apoyo. A continuación se proponen una serie de actividades relacionadas con las asignaturas de Ciencias Naturales y Química, desarróllela teniendo en cuenta sus resultados académicos.

CONTENIDO:

Desarrolle las actividades propuestas y preséntelas a la docente en la fecha indicada, de acuerdo a las orientaciones de la docente, después de la socialización del trabajo realice la respectiva sustentación.

CIENCIAS NATURALES

1. Represente con dibujos la estructura y composición de un nucleótido del ADN y del ARN
2. Defina los siguientes términos: gen, cromosoma, ADN, ARN, proteína, aminoácido, ribosoma, núcleo celular, cromatina.
3. Realice un mapa conceptual sobre los procesos de duplicación, transcripción y traducción del ADN
4. **RESUELVA:** En las células eucariotas el ADN se transcribe a ARN y posteriormente éste se traduce para fabricar una proteína. Como se muestra en el esquema, la cadena de ADN se transcribe a su complementario de ARN mensajero (ARNm). Este sale del núcleo y es leído, en grupos de 3 nucleótidos para atraer complementarios de ARN de transferencia (ARNt), a los cuales se unen aminoácidos (aa) particulares, con la ayuda de los ribosomas.

ARNt	aa
AAU	LEU
UUA	ISO
CUG	TRP
GAC	VAL
AGA	PRO

Teniendo en cuenta el código de traducción (ARNt==>aa) que aparece en la tabla, ¿Cuál sería la secuencia de aminoácidos que se produciría a partir de una secuencia de ADN AATTTAGAC?

5. Teniendo en cuenta la siguiente información, establezca la secuencia de ADN que se utilizó para codificar los aminoácidos
Aminoácido: leucina-histidina-lisina-arginina-lisina
ARN: CUU CAU AAG CGG AAG
6. Consulte acerca de alguna técnica utilizada en ingeniería genética, descríbala y defina sus ventajas desventajas.

QUIMICA

1. Elabore un cuadro comparativo con las características de los estados de la materia.
2. ¿Qué ocurre con la separación de las partículas a medida que aumentamos la temperatura?
3. La teoría cinético – molecular explica el comportamiento de la materia. Teniendo en cuenta esta teoría explica la diferencia entre las propiedades de un sólido y un gas.
4. El fenómeno de la difusión es una poderosa verificación de la teoría cinético - molecular. La velocidad de difusión de un gas, ¿aumentará o disminuirá al aumentar la temperatura
5. ¿De qué modos crees que puede adquirir suficiente energía cinética una molécula para escapar de la superficie del líquido?