

TEMA: Ácidos nucleicos.
Subtemas: ADN, función del ADN, estructura del ADN, ARN, estructura del ARN, Tipos de ARN.

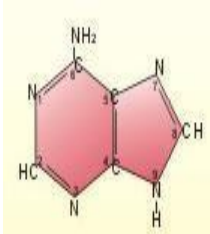
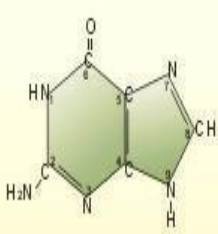
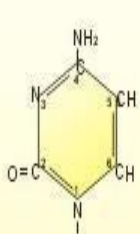
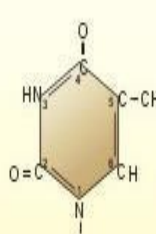
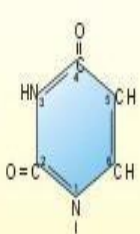
PREGUNTAS POR PROCESO DE PENSAMIENTO.

1. Lea con atención los siguientes enunciados, posterior subraye con color verde aquellos que son correctos y con color rojo los incorrectos. Los subrayados con color rojo, justifíquelos.
- a. Los ácidos nucleicos son biomoléculas fundamentales para la vida.
 - b. Son biomoléculas que almacenan, transmiten y expresan la información genética de algunos seres vivos.
 - c. Son fundamentales para la vida.
 - d. El ADN (Ácido Ribonucleico) contiene la información proteica de cada organismo.
 - e. El ADN consta de dos cadenas que se enrollan en forma de cada hélice.
 - f. Las bases nitrogenadas de los ácidos nucleicos son: las pirimidicas y las pùricas.
 - g. El àzucar del ARN es la ribosa.
 - h. El ADN comprende de bases nitrogenadas, una desoxirriobsa y un grupo fosfato.
 - i. La timina es un nucleòtido presente tanto en el ADN, como en el ARN.
 - j. El ARN comprende de bases nitrogenadas y una ribosa.
 - k. Los tipos de ARN son: ARNm (mensajero), ARNr (ribosòmico) Y ARNt (transferencial).
 - l. Al igual que el ADN, el ARN presenta una doble hélice.
2. ¿Cuáles son las otras tres biomoléculas indispensables para el funcionamiento de los seres vivos?, escriba la relación que hay en ellas con respecto a los ácidos nucleicos.

3. Dibuje las pentosas tanto para el ADN, como para el ARN, al finalizar indique cuál es la diferencia que hay entre estas.

ADN	ARN

4. Observe con atención las siguientes imágenes y complete el siguiente cuadro, indicando nombre de las bases nitrogenadas, diferencias que hay entre ellas y detalle en qué ácido nucleico están presente cada nucleótido.

 Adenina  Guanina	 Citosina  Timina  Uracilo

5. En el siguiente cuadro recorte y pegue las imágenes tanto para el ADN como el ARN, al finalizar complete el cuadro con la información solicitada. (Tenga en cuenta que la imagen la encontrará al finalizar el Taller).

ADN	ARN

Características	ADN	ARN
Cantidad de hebras que forman a la molécula		
Pentosa (azúcar)		
Bases nitrogenadas		
Clases		
Funciones		
Ubicación en la célula		

6. Resuelva la siguiente sopa de letras.

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

1. Unidades simples que conforman los acidos nucleicos.
2. Azucar de cinco carbonos constituyente del nucleotido.
3. Acido presente en cada una de las unidades del acido nucleico.
4. Base nitrogenada que se encuentra en el ADN.
5. Base nitrogenada exclusiva del ARN.
6. Acido nucleico presente en el nucleo y en el citoplasma.
7. Acido nucleico que conforma la cromatina.
7. Con sus propias palabras escriba al menos en cinco renglones, porque los ácidos nucleicos son indispensables para todos los seres vivos

8. Complete el siguiente cuadro con la informaciòn solicitada.

Tipos de ARN	Funci3n	Ubicaci3n en la c3lula
ARN mensajero		
ARN transferencia		
ARN ribos3mico		

9. Observe con atenci3n la siguiente sopa de letras gen3mica. Tenga en cuenta que usted debe encontrar en vertical, horizontal y diagonal que contengan seguidos los cuatro diferentes nucle3tidos del ADN. (M3nimo 15, m3ximo 24).

A	A	T	C	G	T	C	C	T	G	T	C	A	T	A	C
C	G	T	T	A	A	A	C	G	T	G	C	G	G	T	G
C	G	A	A	C	C	T	T	G	A	A	T	C	C	C	A
T	C	T	C	G	T	C	T	A	G	A	C	T	T	C	G
G	G	C	T	C	C	T	T	T	G	T	T	A	C	A	A
A	G	T	C	C	T	G	C	T	A	A	C	T	G	C	T
C	A	A	A	T	A	C	C	A	G	A	G	T	T	T	C
T	T	A	G	T	A	T	G	G	G	G	T	A	C	C	T
G	T	A	G	A	A	T	C	G	C	A	A	T	T	A	G
A	A	T	G	G	T	G	A	T	G	G	T	T	C	A	G
A	G	C	C	A	C	G	A	T	C	A	A	T	T	G	C
T	A	A	T	C	T	A	C	C	T	A	C	G	C	A	C
C	A	G	T	C	C	A	C	A	T	C	A	A	C	C	C
T	T	C	C	T	A	G	T	A	G	G	A	T	A	C	G
A	A	A	T	G	C	C	T	T	C	C	T	T	A	G	A
T	G	T	A	G	A	C	A	T	G	Y	C	G	G	A	T

PREGUNTAS POR COMPETENCIA.

10. Las fuerzas responsables de la doble h3lice del ADN se conocen como

- A. puentes de hidr3geno entre pares de bases.
- B. fuerzas electrost3ticas entre los az3cares.
- C. enlace covalente entre pares bases.
- D. Fuerza i3nica entre los grupos polares.

Justificaci3n:

11. El ser vivo está formado por biomoléculas que generalmente son polímeros, esto es, moléculas formadas por la unión de varias moléculas pequeñas similares. Así, los ácidos nucleicos son cadenas de nucleótidos, las proteínas cadenas de aminoácidos y los polisacáridos cadenas de azúcares simples. Cuando la célula va a iniciar su proceso de división, debe primero replicar su ADN para lo cual necesita abundancia de

- A. aminoácidos.
- B. ácidos grasos.
- C. nucleótidos.
- D. monosacáridos.

Justificación:

Enlaces de apoyo:

- ADN <http://www.lourdes-luengo.es/biologia/adn.html>
- Ácidos nucleicos <https://www.acidosnucleicos.net/>
- Todo sobre los ácidos nucleicos- video. https://www.youtube.com/watch?v=tgUZkZtU_2M
- Biomoléculas, carbohidratos. Lípidos, proteínas, y ácidos nucleicos documental completo-<https://www.youtube.com/watch?v=muRRKYWfq0o>

Señor padre de familia: firme este taller solo cuando compruebe que ha sido desarrolladototalmente.

Firma: _____.

IMAGEN PARA RECORTAR Y PEGAR EN EL PUNTO NÚMERO 5.

