



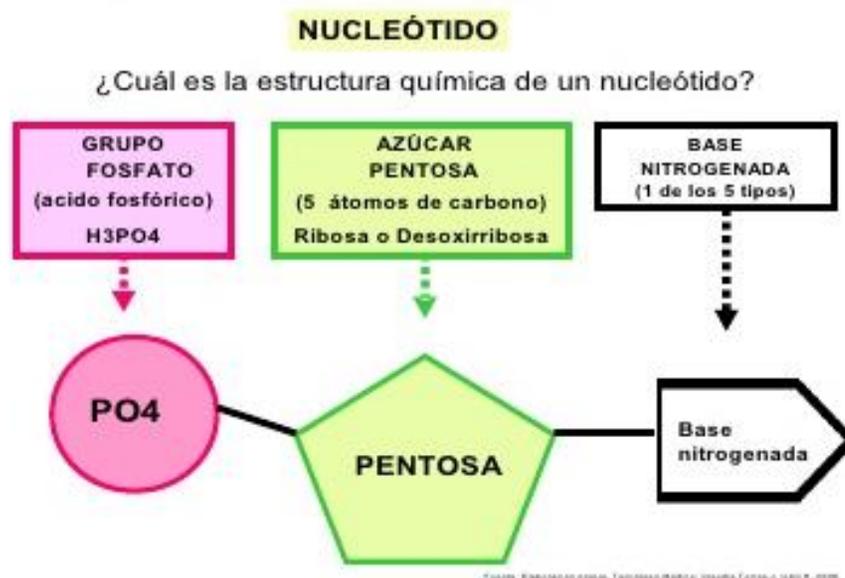
GUIA DIDÁCTICA DE AUTOAPRENDIZAJE N° 2 (CALIFICACION ACUMULATIVA)

Nombre profesor:	FERNANDO A. TAPIA ÁLVAREZ
Correo electrónico del profesor/a para consultas:	fertap.biologia@gmail.com
Asignatura:	BIOLOGÍA
CURSO:	4° MEDIO A-B
NOMBRE ESTUDIANTE:	
UNIDAD I:	"EXPRESIÓN Y MANIPULACIÓN DEL MATERIAL GENÉTICO"
Objetivo(s):	AE 01: 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.
Fecha para desarrollar en cuaderno	06 al 17 abril

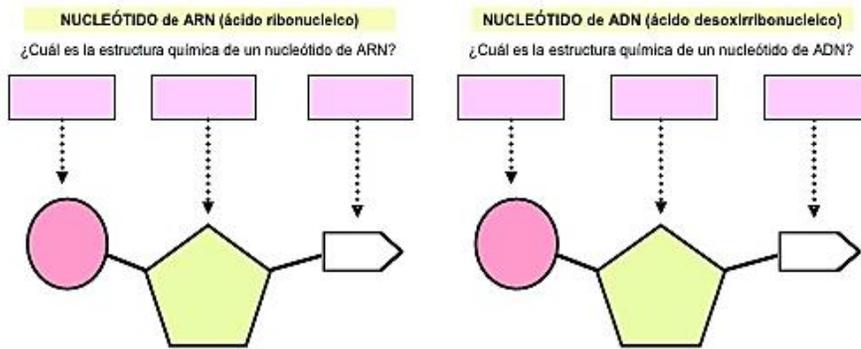
LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES DEBEN DESARROLLARSE EN EL CUADERNO DE BIOLOGÍA

GUIA DE DESARROLLO: ÁCIDOS NUCLEÍCOS I

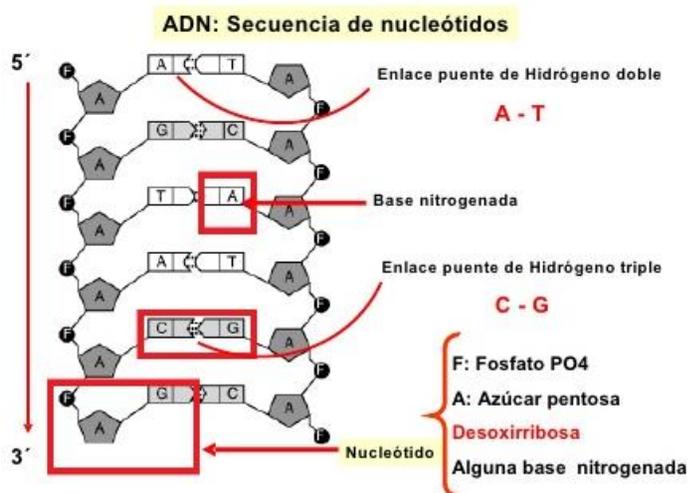
1. **¿Qué son los ácidos nucleicos?:** Son polímeros, formados por la **unión "a repetición" de unidades llamadas nucleótidos** (monómeros). Forman largas cadenas como fibras o hebras (polinucleótidos), lo que hace, que algunas de estas moléculas lleguen a alcanzar tamaños gigantes con millones de nucleótidos a lo largo de su secuencia.
2. **Hay 2 tipos de ácidos nucleicos: ADN y ARN ¿Qué significa la abreviación ADN y ARN?**
 -ADN _____
 -ARN _____
3. Los nucleótidos (unidades monoméricas o monómeros), de los ácidos nucleicos ADN y ARN, se representan mediante la siguiente estructura general:



4. Las bases nitrogenadas del ADN se simbolizan con las siguientes letras. ¿Qué significa su abreviación?
 A _____
 G _____
 C _____
 T _____
5. Las bases nitrogenadas del ARN se simbolizan con letras. ¿Qué simboliza su abreviación?
 A _____
 G _____
 C _____
 U _____
6. Completa los nucleótidos (de ARN y ADN), con el azúcar pentosa y las bases nitrogenadas correspondientes específicas, para cada uno:



7. Esquematiza los 4 nucleótidos que puede formar el ARN con sus bases nitrogenadas: A-G-C-U
8. Esquematiza los 4 nucleótidos que puede formar el ADN con sus bases nitrogenadas: A-G-C-T
9. Observa el esquema de doble hebra para el ácido desoxirribonucleico (ADN):



10. Las bases nitrogenadas A – G, se clasifican químicamente como **PURICAS** o **PURINICAS** y, las bases T - C - U se clasifican como **PIRIMÍDICAS**.

La unión entre ellas sigue un patrón específico de afinidad y está condicionada químicamente.

La C sólo se une o empareja con la G : C - G
 La A sólo se une o empareja con la T (U) : A - T(U)

Combinaciones o uniones que se pueden generar entre las bases nitrogenadas de los ácidos nucleicos.					
C-G	G-C	A-T	T-A	A-U	U-A

10.- Completa las siguientes secuencias de ADN y ARN con la base nitrogenada específica:

SECUENCIA de ADN

A		C		T		G	
T	G		A		C	G	T

SECUENCIA de ARN

U		G		A	U	U	A
A	A		C		G		

PUNTAJES:

ACTIVIDAD: PUNTAJE TOTAL. 36 PUNTOS

2: 2 PUNTOS 4: 4 PUNTOS 5: 4 PUNTOS 6: 6 PUNTOS 7: 6 PUNTOS 8: 6 PUNTOS
 10: 8 PUNTOS

“El optimismo es esencial para el logro y también es la base de valor y el verdadero progreso”