

# SUPERNOTAS

Nombre del alumno: Leonardo  
Daniel Morales Jonapa

Nombre del profesor: Luz Elena  
Cervantes Monroy

Materia: Bioquímica 2

Fecha: 22 /01/21

Lic. En Médico Veterinario  
Zootecnista

Secundo Cuatrimestre

**INTRODUCCION:** hola profesora como esta, espero que bien, pues en este trabajo que es una super nota, hablemos sobre los nucleótidos, su estructura, su importancia, conformacion y su distribución. Recordemos que es la bioquímica, la bioquímica es una rama de la ciencia que estudia la composición química de los seres vivos, especialmente las proteínas, carbohidratos, lípidos y acidos nucleicos, además de otras pequeñas moléculas presentes en las células y las reacciones químicas que sufren estos compuestos que les permiten obtener energía y generar biomoleculas propias.

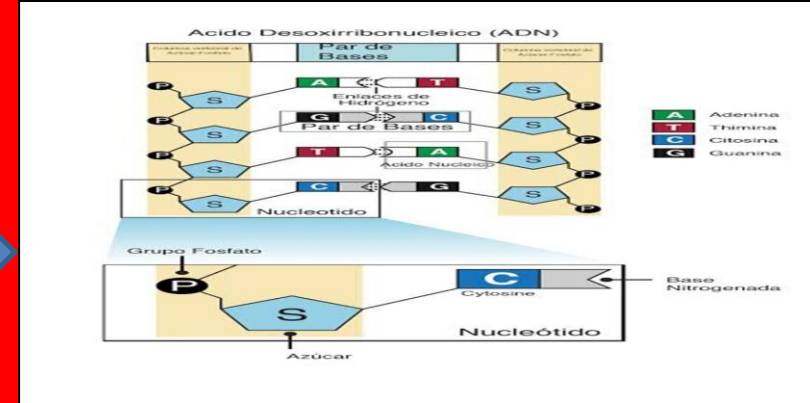
Por otro lado la bioquímica se basa en el concepto de todo ser vivo contiene carbono y en general las moléculas biológicas están compuestas principalmente de carbono, hidrogeno, oxigeno, nitrógeno, fosforo y azufre.



# ESTRUCTURA E IMPORTANCIA DE NUCLEOTIDOS Y NUCLEOTIDOS: BASES NITROGENADAS, AZUCAR PENTOSA Y FOSFATOS.

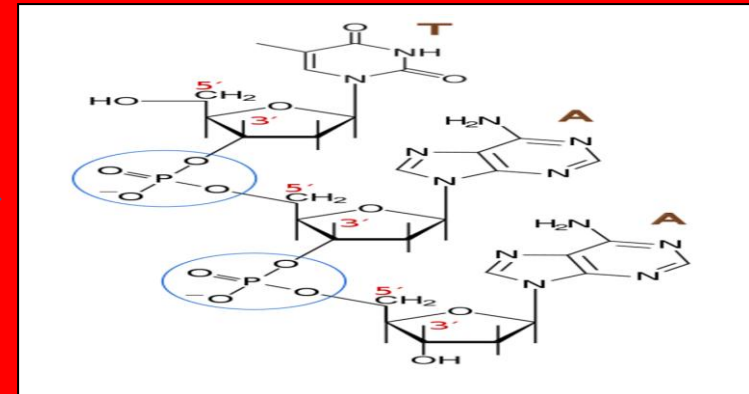
¿QUE SON?

Los ácidos nucleicos son macromoléculas formadas por la unión de unidades básicas denominadas nucleótidos.



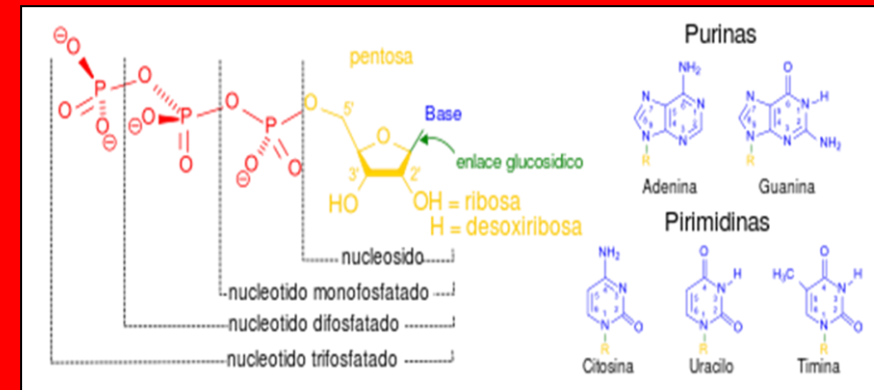
¿COMO SUCEDE LA UNION?

Dicha unión se realiza mediante un tipo de enlace conocido como puente de fosfodiéster



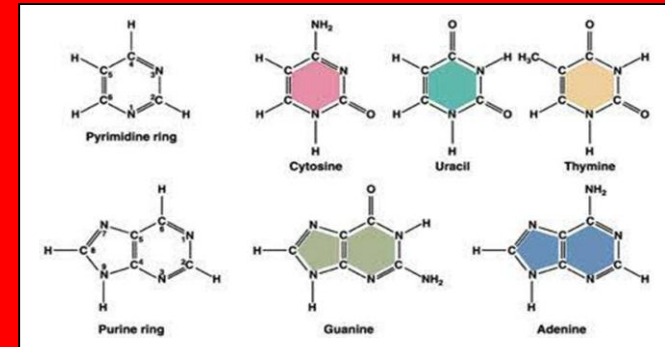
¿COMO ESTA FORMADO CADA NUCLEOTIDO?

Está compuesto por una pentosa, una molécula de ácido fosfórico y una base nitrogenada enlazados de un modo característico.



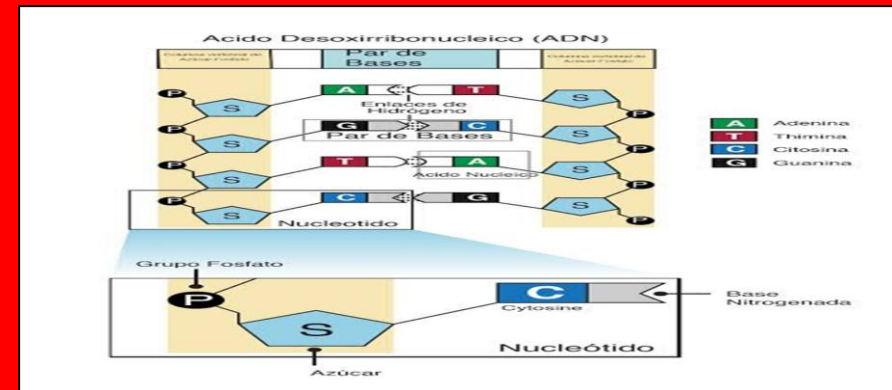
¿QUE SON LAS BASES NITROGENADAS?

Son compuestos heterocíclicos, que gracias al sistema de dobles enlaces conjugados que poseen en sus anillos, poseen un acusado carácter aromático y siendo su conformación espacial planar o casi planar.



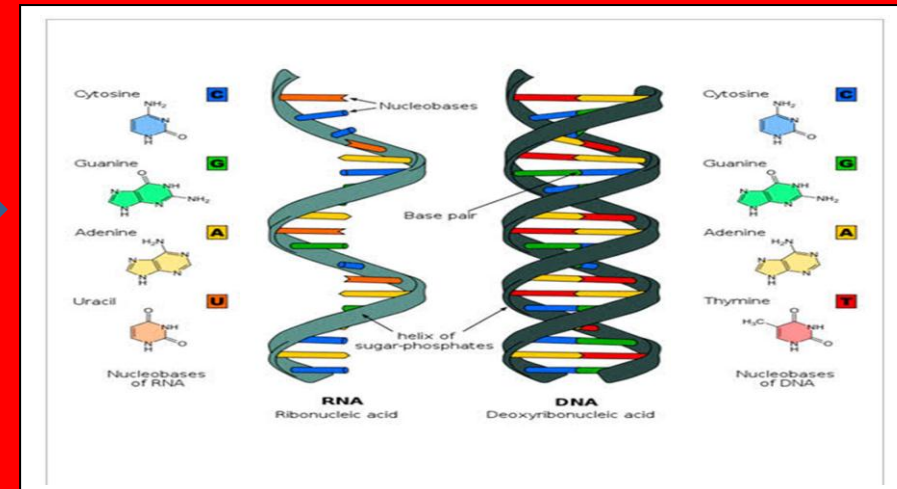
¿COMO ESTA FORMADO EL NUCLEOTIDO?

Está formado por tres subunidades: un grupo fosfato, un azúcar de cinco carbonos y una base nitrogenada.



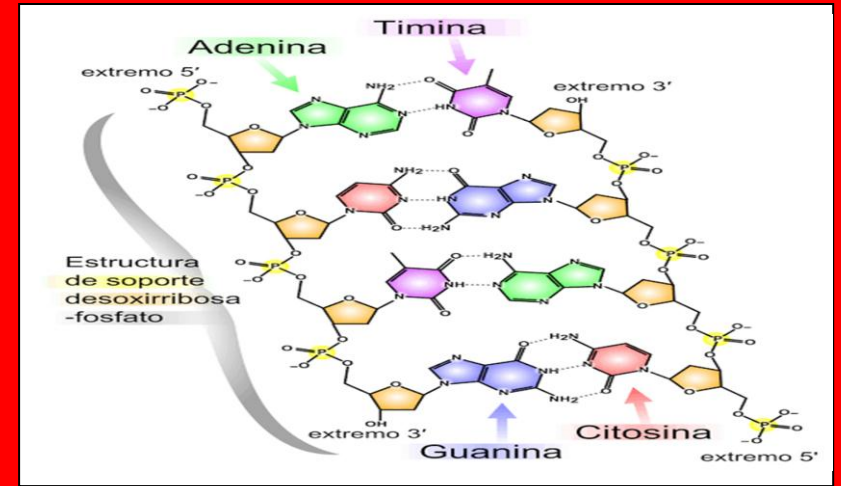
¿EN CUANTAS CONSTA LAS MOLECULAS DE ADN?

Constan de 2 cadenas de nucleótidos enrolladas sobre sí mismas, formando una doble hélice.



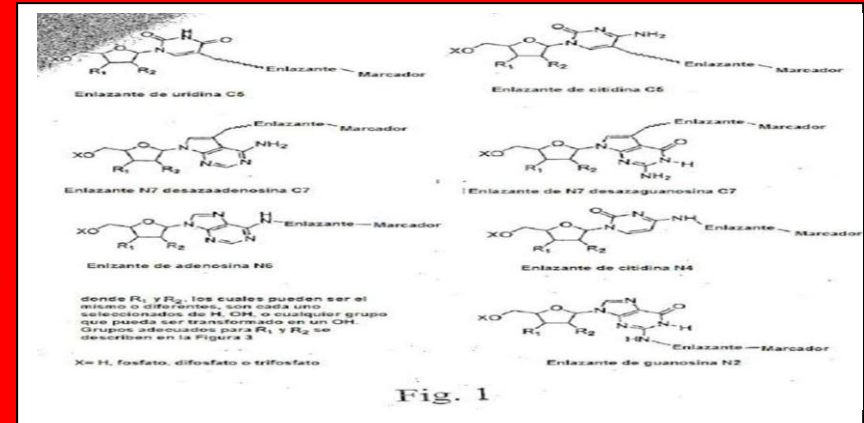
¿EN DONDE SE ENCUENTRA LA ADENINA, LA GUANINA Y LA CITOSINA?

Se encuentran tanto el ADN como en el ARN.



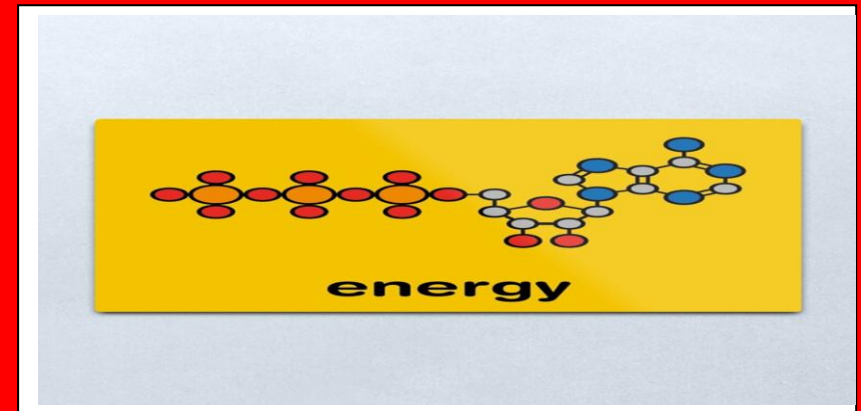
¿QUE PASA CUANDO UN NUCLEOTIDO SE MODIFICA?

Se convierte en un transportador de energía, necesario para que produzcan numerosas reacciones químicas celulares



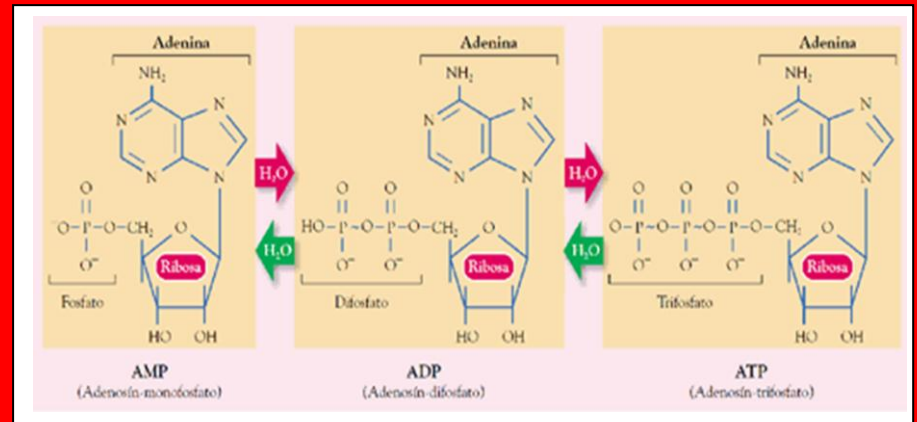
¿CUAL ES EL PRINCIPAL PORTADOR DE ENERGIA?

Es una molécula llamada adenosin trifosfato o ATP.



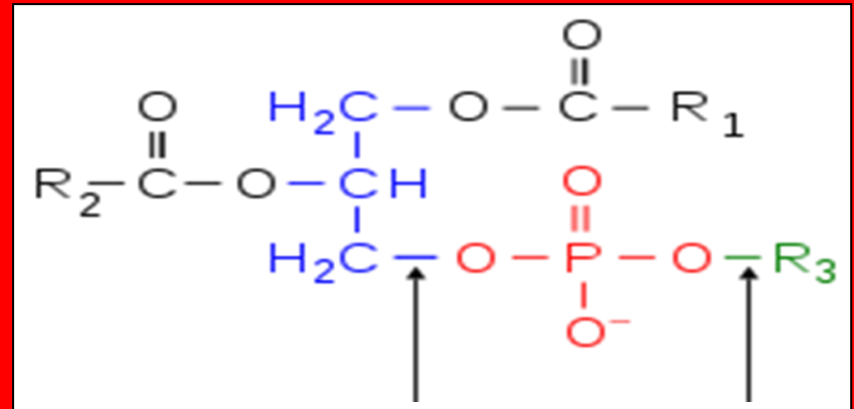
¿CUAL ES LA DIFERENCIA DEL ATP Y EL AMP?

Es la unión de 2 grupos fosfato adicional.



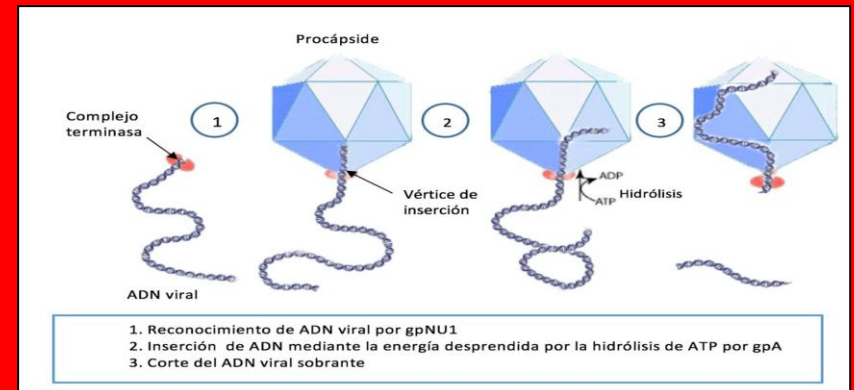
¿COMO SON LOS ENLACES DEL GRUPO FOSFATO?

Son relativamente débiles y pueden romperse con una cierta facilidad por hidrolisis.



¿QUE PASA SI LA ENERGIA DE LA HIDROLISIS SE DESPRENDE?

Puede ser utilizada para producir otras reacciones químicas.

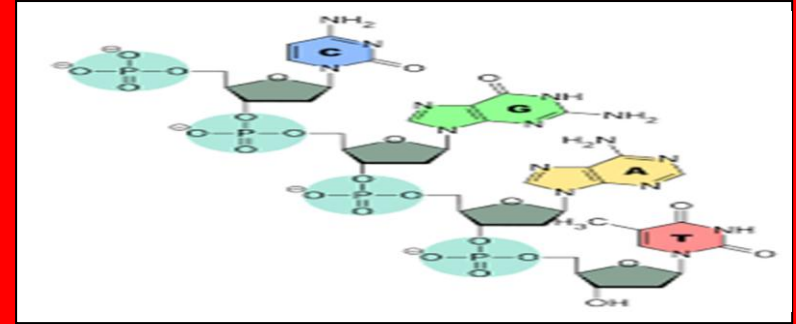




CONFORMACION, DISTRIBUCION Y ESTRUCTURA DE LOS ACIDOS NUCLEICOS:  
ADN, ARN (MENSAJERO, RIBOSOMAL Y DE TRANSFERENCIA).

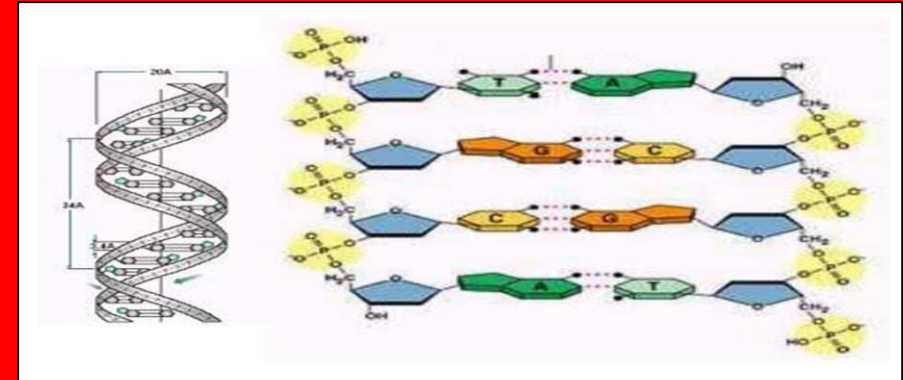
¿QUE ES LA ESTRUCTURA PRIMARIA DEL ADN?

Es una cadena larga lineal definida por su secuencia de nucleótidos.



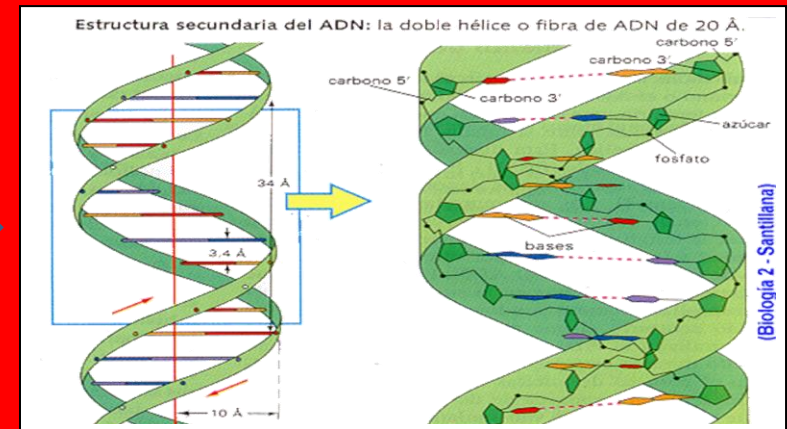
¿QUE NOS DICE LA COMPOSICION DEL ADN?

Cumple el principio de equivalencia de bases, según Chargaff: el contenido de adenina es igual al de timina y el de guanina al de citosina.



¿QUE NOS DICE LA SEGUNDA ESTRUCTURA DEL ADN?

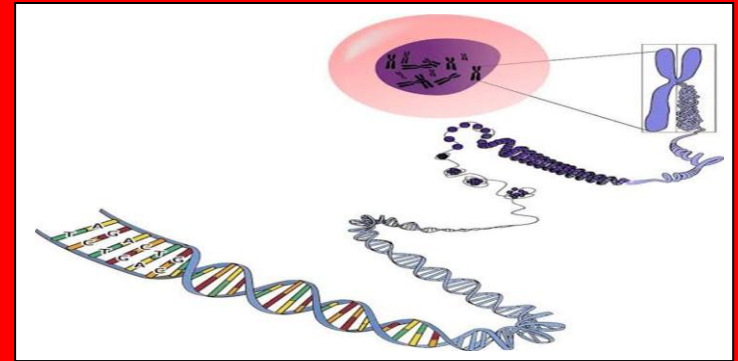
Es una doble hélice dextrógira de dos cadenas complementarias enrolladas sobre un eje común.



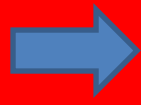
¿CUAL ES LA FUNCION DEL ARN?



Es transcribir el mensaje genético presente en el ADN y traducirlo a proteínas.



¿QUE ES EL ARN MENSAJERO?



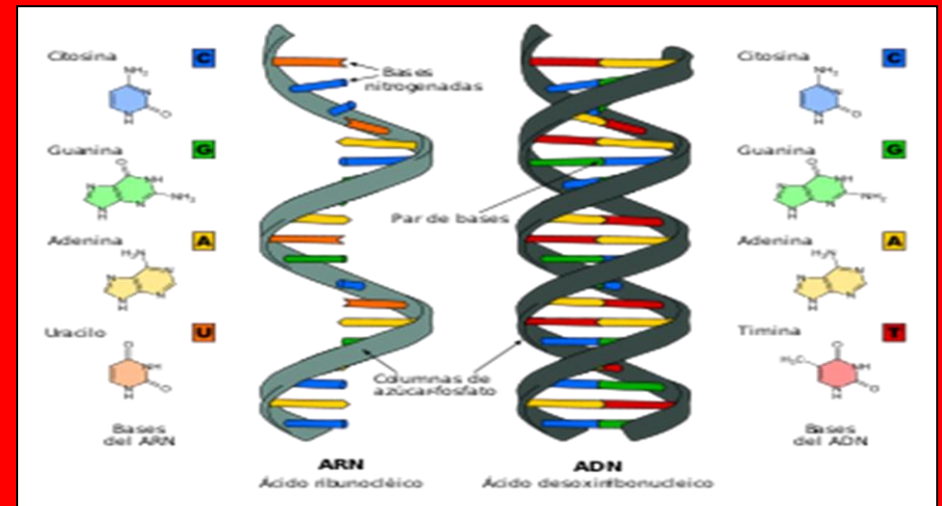
Es un ARN lineal, que puede presentar algunos bucles con excepción y contienen la información genética necesaria para sintetizar una proteína.



¿EN DONDE SE FORMA?



Se forma en el núcleo celular a partir de una secuencia de ADN.

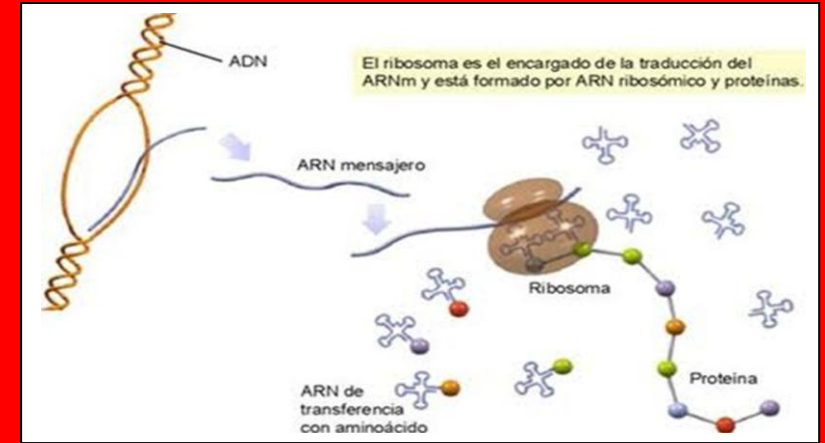




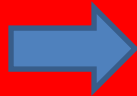
¿DONDE SE ENCUENTRA EL ARN RIBOSOMICO?



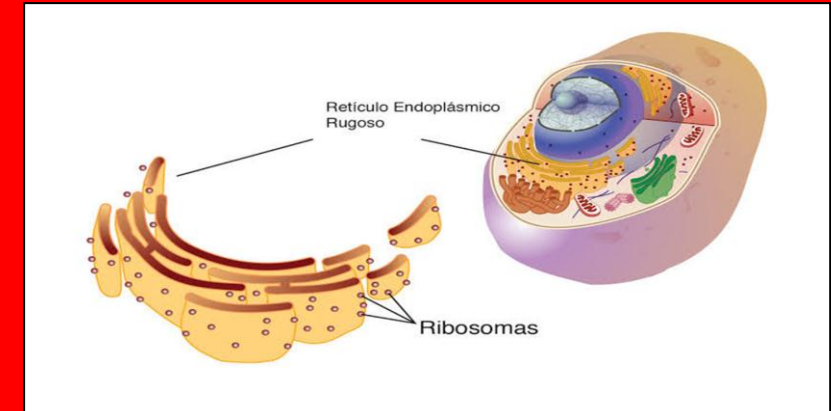
Se encuentra unido a proteínas de carácter básico y forma los ribosomas.



¿QUE SON LOS RIBOSOMAS?



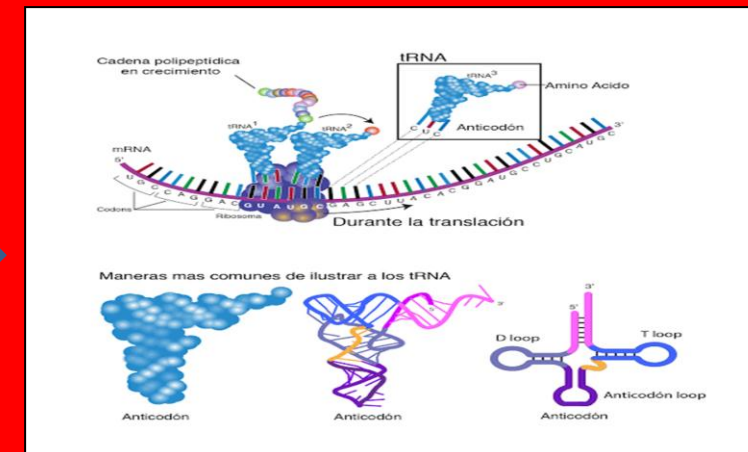
Son las estructuras celulares donde se ensamblan aminoácidos para formar proteínas, a partir de la información que transmite el ARN mensajero.



¿QUE ES EL ARN DE TRANSFERENCIA?

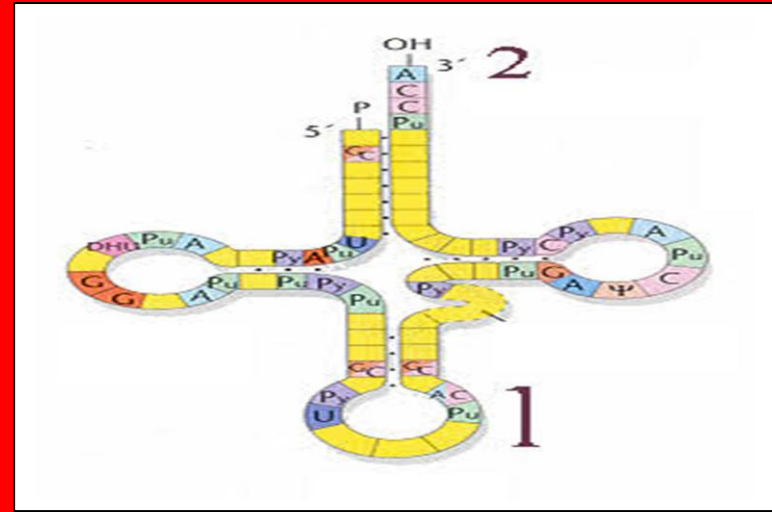


Es un ARN no lineal, en el que se pueden observar tramos de doble hélice intracatenaria, es decir, entre las bases que son complementarias, dentro de la misma cadena.



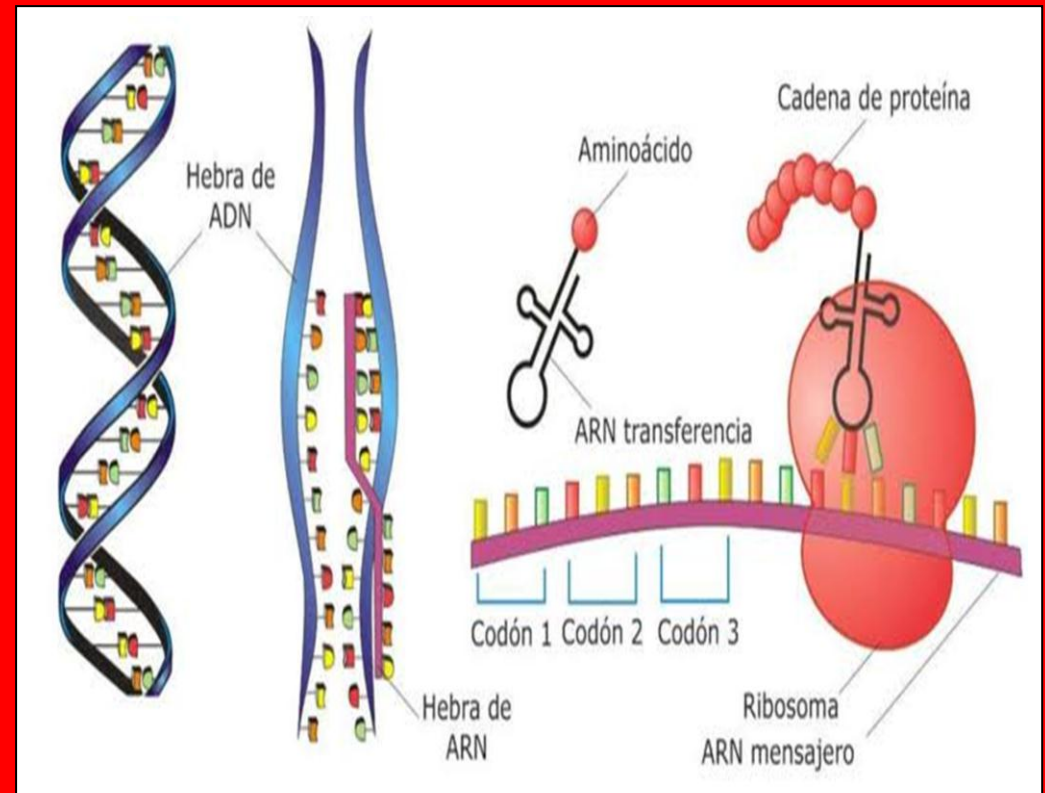
¿QUE ES EL ARN HETERONUCLEAR?

Agrupar a todos los tipos de ARN que acaban de ser transcritos, son moléculas de diversos tamaños y este ARN se encuentra en el núcleo de las células eucariotas.



¿CUAL ES SU FUNCION?

Consiste en ser el precursor de los distintos tipos de ARN.



**CONCLUSION:** mi conclusión en este trabajo es de que me gusto toda la lectura y la información, ya que todo esto que estamos aprendiendo pues nos va a servir en un futuro.

### **BIBLIOGRAFIA:**

Burns Ralph, "Fundamentos de Química", Segunda edición, Editorial: Prentice Hall, México, 1996, 710 P.p.

- Murray, R., Darylk, Granner, Meyer, P, & Rotewell, V., (1994) Bioquímica de Harper 22° Ed. Editorial El Manual Moderno. México
- Lehninger, A., (1981) "Bioquímica" Ediciones Omega. Barcelona
- Watson, J., (1978) Biología molecular del gen. Fondo Educativo Interamericano. España.