

15/02/2021

Propósito: Analizar y comprender la estructura del ADN y de las moléculas que intervienen en el código genético que

Ácidos nucleicos

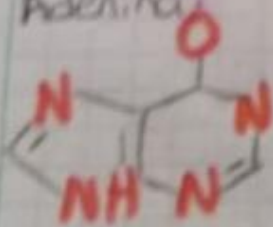
Código genético:

El código genético es el conjunto de normas por las que la información codificada en el material genético (Secuencias de ADN o ARN) se traduce en proteínas (Secuencias de aminoácidos) en las células vivas. El código define la relación entre secuencias de tres nucleótidos, llamadas **Codones**, y aminoácidos. Un codón se corresponde con un aminoácido específico.

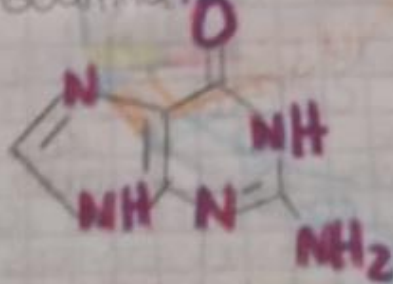
ADN

El ADN es un ácido nucleico compuesto por dos cadenas de polinucleótidos que se disponen alrededor de un eje central formando una doble hélice, capaz de autorreplicarse y codificar la síntesis de ARN. Constituye el lugar donde está depositada la información genética.

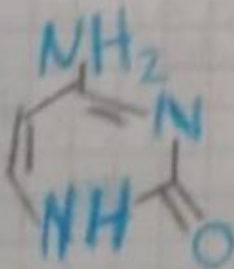
Adenina:



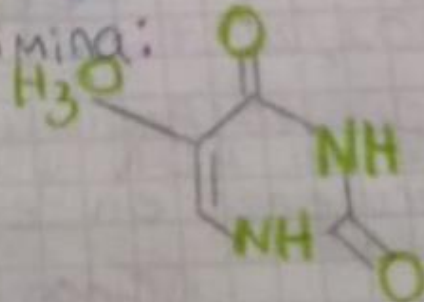
Guanina:

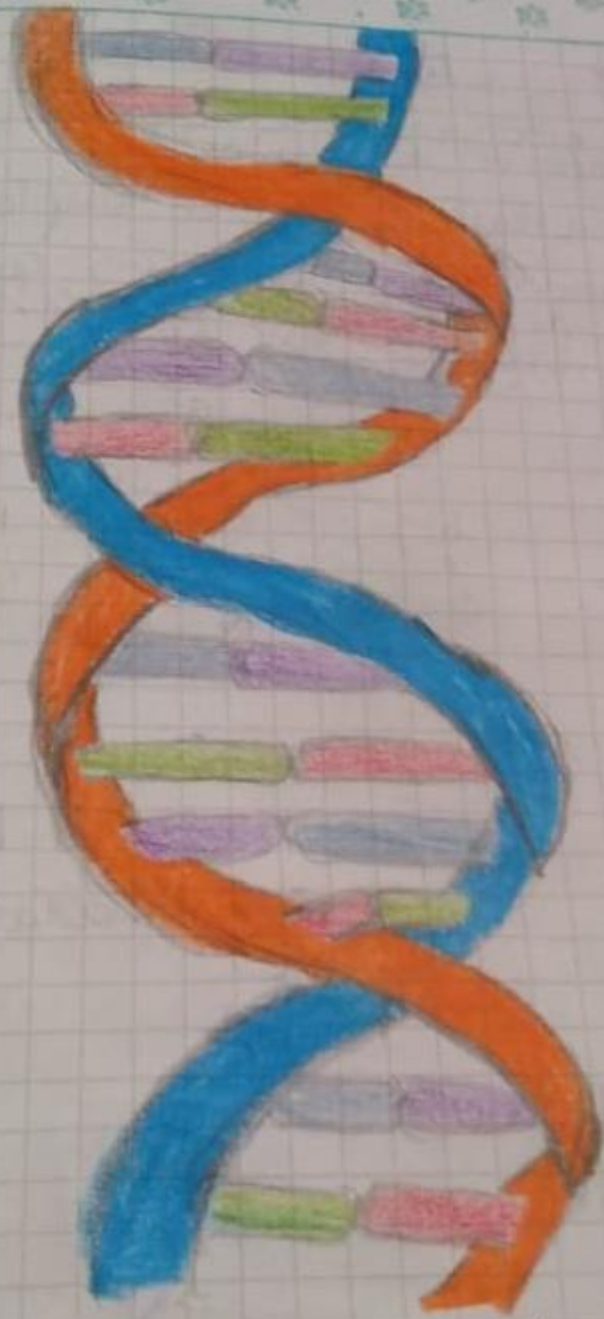


Citosina:



Timina:





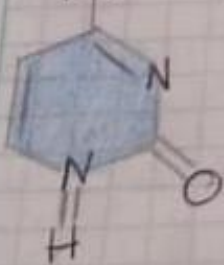
Codón: Es una secuencia de tres nucleótidos de ADN o de ARN que corresponde a un aminoácido específico

23/02/2021

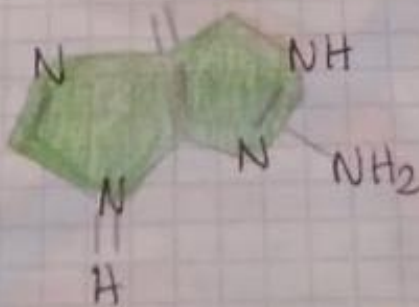
ARN

- El ácido ribonucleico es químicamente diferente del ADN.
- Tiene estructura de cadena simple
- Está formado por nucleótidos que contienen las bases nitrogenadas, adenina, guanina, citosina y uracilo, y el azúcar

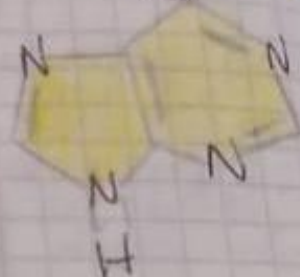
Citosina **C**



Guanina **G**



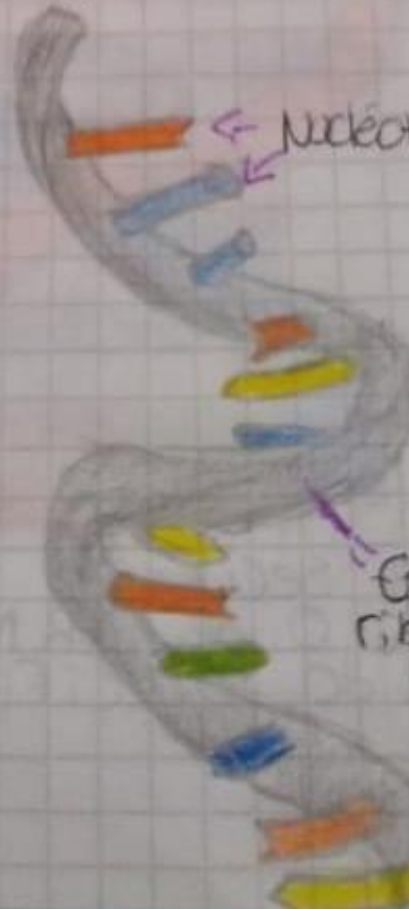
Adenina **A**



Uracilo **U**



Nucleótidos de ARN



ARN ácido ribonucleico

Esqueleto ribosa-fosfato

Cuadro Comparativo

ADN

- Tiene como bases: Adenina, Guanina, Citosina y Timina
- Es de dos cadenas unidas que forman una hélice doble
- Almacena la información genética en el desarrollo de los organismos vivos
- Se encuentra en el núcleo y mitocondrias
- Azúcar: desoxirribosa
- Un solo tipo con modalidades

ARN

- Tiene como bases: Adenina, Citosina, Guanina y Uracilo
- Es de una sola cadena
- Se responsabiliza de la síntesis de proteínas
- Se encuentra en el citoplasma y ribosomas
- Azúcar: ribosa
- Tres tipos, ARN_m (mensajero), ARN_t (transportador) y ARN_r (ribosómico)

26/02/2021

Funciones del ARN

ARN_m: Se ocupa de copiar y llevar la secuencia exacta de aminoácidos del ADN hacia los ribosomas, en donde se siguen las instrucciones para la síntesis de proteínas.

ARN_r: Este se encuentra en el ribosoma como componentes catalíticos para sintetizar proteínas.

las nuevas proteínas.

ARNt: Tienen la misión de transferir el patrón copiado por el ARNm al ARNr, sirviendo como máquina ensambladora eligiendo los aminoácidos correctos en base al código genético.

ARN mitocondrial: Dado que las células poseen su propio sistema de síntesis proteica, también posee sus propias formas de ADN y ARN.

01/03/2021