

objetivo
 analizar y comprender la estructura del ADN y de las moléculas que intervienen en el código genético

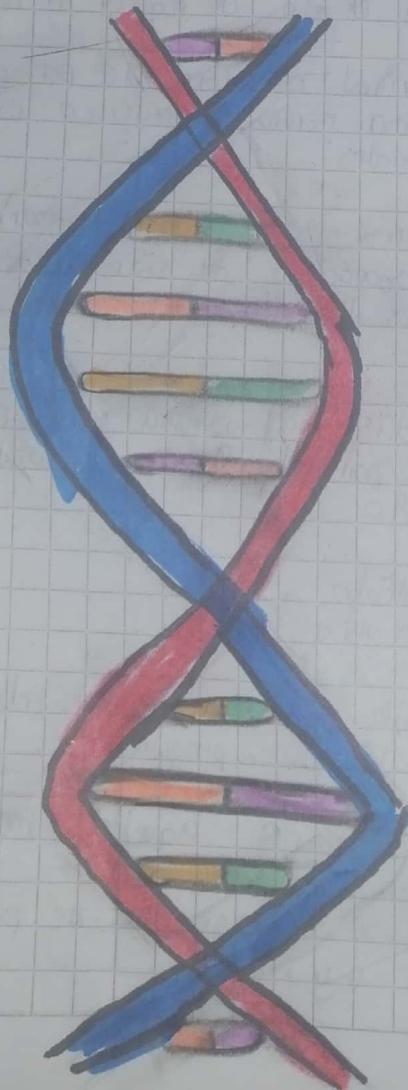
ACIDOS NUCLEICOS





el código genético

el código genético es el conjunto de normas por las que la información codificada en el material genético (secuencias de ADN y 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 ácido nucleico compuesto por dos cadenas de polinucleótidos que se disponen al revés de un eje central formado por un doble helice, capaz de auto replicarse y codificar la síntesis de ARN, constituye el lugar donde está depositada la información genética.



 adenina
 timina
 guanina
 citosina

D M A

Scribe

CODON

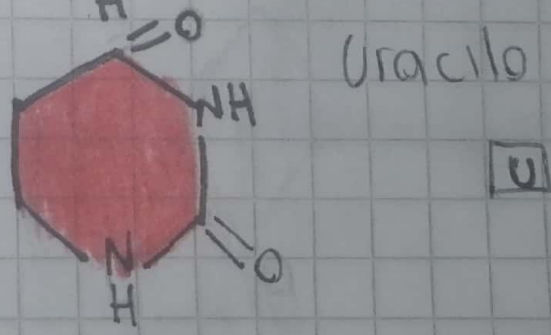
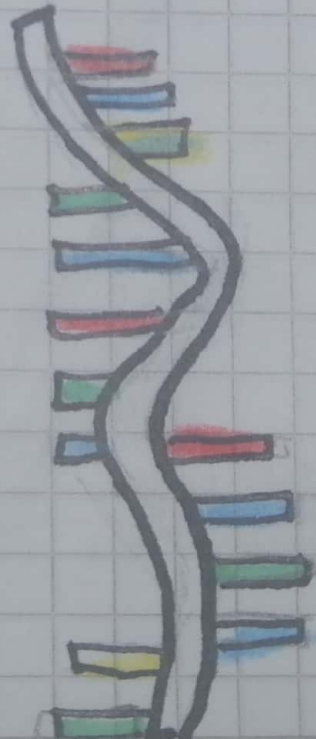
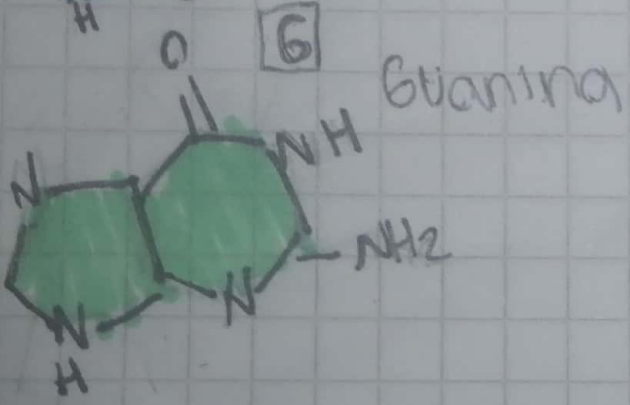
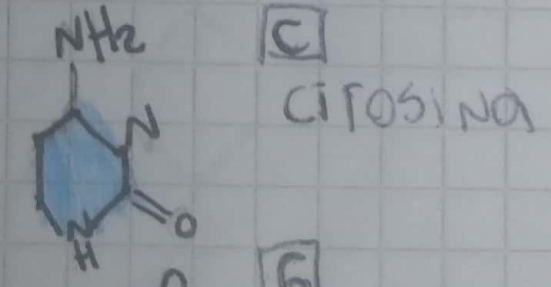
es una secuencia de 3 nucleótidos de ADN o de ARN que corresponde a un aminoácido específico

22/02/2021

Proposito identificar la estructura, la funcion y las diferencias del ADN y del ARN

ARN

el acido ribonucleico es quimica y funcionalmente, tiene estructura de cadena simple. esta formado por nucleotidos que contienen las bases nitrogenadas adenina, guanina, citosina y uracilo y el azucar ribosa



Tipos de ARN

cumple diversas funciones siendo la más importante la síntesis de proteínas, en la que copia el orden genético contenido en el ADN para emplearlo en la fabricación de proteínas, enzimas y diversas sustancias necesarias para la célula y el organismo.

Tipos de ARN

- ARN mensajero o codificante (ARN_m)
- ARN de transferencia (ARN_t)
- ARN ribosómico (ARN_r)
- ARN regulador
- ARN catalizador
- ARN mitocondrial

Diferencias del ARN y de ADN

ADN

- Ácido desoxirribonucleico (no hay grupo hidroxilo en el carbono 2 de la pentosa)
- hebra bicatenaria
- Bases nitrogenadas
 - Adenina
 - Timina
 - Citosina
 - Guanine

ARN

- ácido ribonucleico (si hay grupo hidroxilo)
- hebra mono catenaria
- Bases nitrogenadas
 - Adenina
 - Uracilo
 - Citosina
 - Guanine

26/02/2021

Funciones del ARN

ARNm: se ocupa de copiar y llevar la secuencia exacta de aminoácidos de ADN hacia las ribosomas en donde se siguen las instrucciones para la síntesis de proteínas.

ARNr: este se encuentra en el ribosoma como componentes catalíticos para soldar las nuevas proteínas.

ARNt: tienen la misión de transferir el patrón copiado por el ARNm al ARN 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.