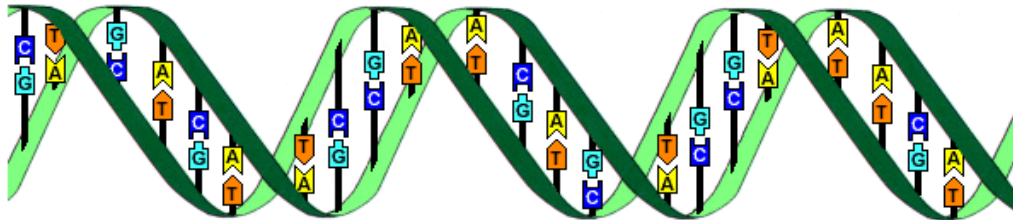


Las macromoléculas más importantes de la vida: ADN y ARN

ADN



DEFINICION

El ácido desoxirribonucleico, frecuentemente abreviado ADN (y también *DNA*, del inglés DeoxyriboNucleic Acid), es un ácido nucleico que contiene las instrucciones genéticas usadas en el desarrollo y el funcionamiento de todos los organismos vivos conocidos y algunos virus.

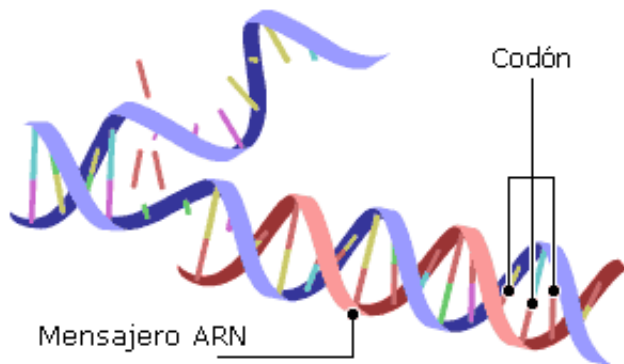
CARACTERISTICAS

Características	ADN
Localización	Primariamente en el núcleo, también en mitocondrias y cloroplastos
Bases pirimídicas	Citosina -- Timina
Bases púricas	Adenina -- Guanina
Pentosa	Desoxirribosa
Papel en la célula	Información genética
Reactivo de reconocimiento	Feulgen positiva
Tamaño relativo	Mayor
Vida media	Muy larga

FUNCIONES

El papel principal de las moléculas de ADN es el de ser portador y transmisor entre generaciones de información genética. El ADN a menudo es comparado a un manual de instrucciones, ya que este contiene las instrucciones para construir otros componentes de las células, como moléculas de ARN y proteína. Los segmentos de ADN que llevan esta información genética se llaman genes, pero otras secuencias de ADN tienen funciones estructurales, o están implicadas en la regulación del empleo de esta información genética.

ARN



DEFINICION

Es un ácido nucleico, que forma una línea de nucleótidos, formando una larga cadena. Se ubica en las células de tipo procarionte y las de tipo eucarionte. El ARN se define también como un material genético de ciertos virus (virus ARN) y, en los organismos celulares, molécula que dirige las etapas intermedias de la síntesis proteica. En los virus ARN, esta molécula dirige dos procesos: la síntesis de proteínas y replicación. El ARN está formado por una cadena de compuestos químicos llamados nucleótidos. Cada uno está formado por una molécula de un azúcar llamado ribosa, un grupo fosfato y uno de cuatro posibles compuestos nitrogenados llamados bases: adenina, guanina, uracilo y citosina. Estos compuestos se unen igual que en el ácido desoxirribonucleico (ADN).

CARACTERITICAS

Características	ARN
Localización	En el citoplasma, nucléolo y cromosomas
Bases pirimídicas	Citosina -- Uracilo
Bases púricas	Adenina -- Guanina
Pentosa	Ribosa
Papel en la célula	Síntesis de proteínas
Reactivo de reconocimiento	Feulgen negativo
Tamaño relativo	Menor

Vida media

Corta

FUNCIONES

La función principal del ARN es servir como intermediario a la información que le lleva el ADN en forma de genes y la proteína final codificada por esos genes. El ARN es transcrito desde el ADN por enzimas llamadas ARN polimerasas y procesado por muchas más proteínas. El código genético de las células se encuentra en forma de ADN.