



Nombre del Alumno: Marely Concepción Jiménez Gordillo

Nombre del tema: Cuadro sinóptico

Nombre de la materia: Biología Contemporánea

Nombre del profesor: Andrea Marisol Solís Meza

Semestre: 6° semestre de bachillerato

Unidad: 4

Nombre de la Unidad: Nivel genético

MATERIAL GENETICO

ACIDOS NUCLEICOS

¿QUE ES?

Es un material celular que desempeña un papel fundamental en la determinación de la estructura y la naturaleza de las sustancias celulares.



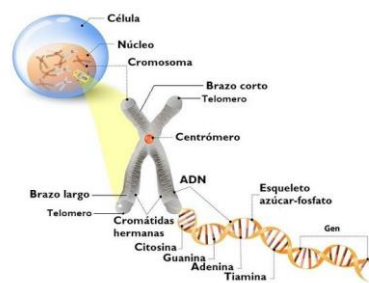
FUNCIONES

Tiene la función crucial de almacenar y transmitir la información hereditaria de una generación a la siguiente. Esta información genética, codificada en la secuencia de nucleótidos del ADN, determina las características y el funcionamiento de un organismo.



DONDE SE ENCUENTRA

Se encuentra en el núcleo de las células eucariotas, formando los cromosomas. En las células procariotas, como las bacterias, el ADN se encuentra en una región llamada nucleóide, que no está rodeada por una membrana.



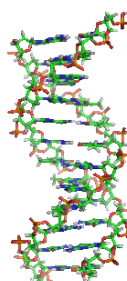
ESTRUCTURA

El ADN, tiene una estructura de doble hélice, como una escalera de caracol. Cada "peldaño" de la escalera está formado por un par de bases nitrogenadas, y los "lados" de la escalera están compuestos por azúcares y grupos fosfato.



¿QUE SON?

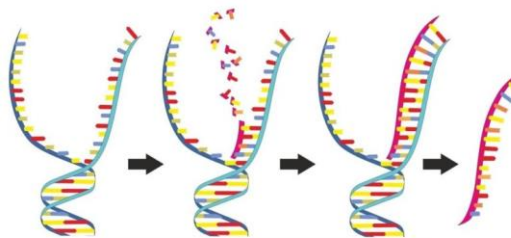
Son macromoléculas o polímeros biológicos presentes en las células de los seres vivos, es decir, largas cadenas moleculares compuestas a partir de la repetición de piezas más chicas.



FUNCIONES

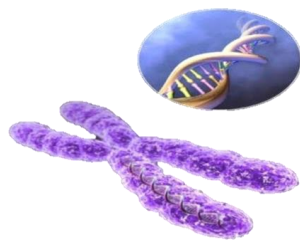
Sirven para el almacenamiento, lectura y transcripción del material genético contenido en la célula.

En consecuencia, intervienen en los procesos de construcción (síntesis) de proteínas en el interior de la célula.



DONDE SE ENCUENTRA

Se encuentran en todas las células vivas y son fundamentales para la vida. En células eucariotas, el ADN se localiza principalmente en el núcleo, pero también se encuentra en las mitocondrias y cloroplastos. El ARN, por otro lado, se encuentra en el núcleo, el citoplasma y los ribosomas.

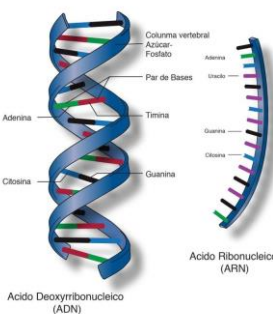


ESTRUCTURA

Una pentosa. Es un monosacárido de cinco carbonos, que puede ser desoxirribosa o ribosa.

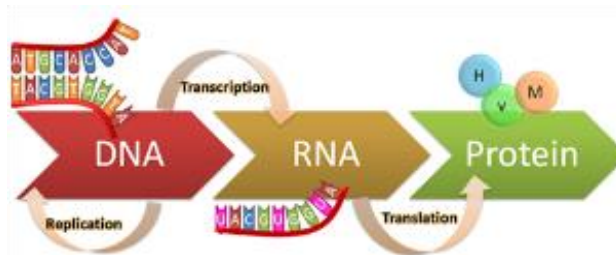
Una base nitrogenada. Deriva de ciertos compuestos heterocíclicos aromáticos. Puede ser adenina, guanina, timina, citosina y uracilo.

Un grupo fosfato. Deriva del ácido fosfórico.



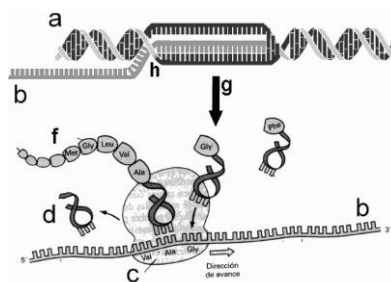
¿QUE ES?

Es un evento biológico que se manifiesta en todos los seres vivos y se produce cuando las células transforman la información almacenada en su ADN y la transforman en moléculas de proteínas.



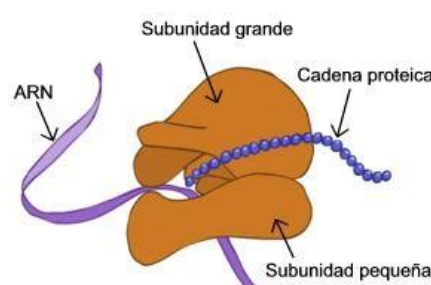
FUNCIONES

Producir proteínas específicas y necesarias para que la célula y el organismo funcionen correctamente.



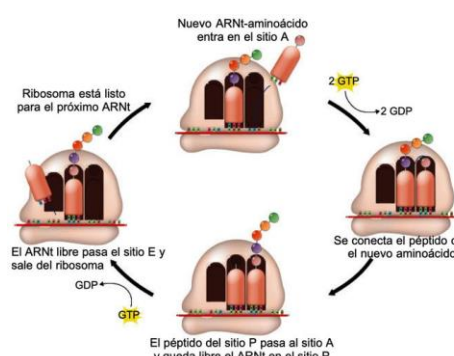
**DONDE SE
LLEVA A
CABO**

Ocorre principalmente en los ribosomas dentro de la célula.



ETAPAS

La transcripción ocurre en el núcleo, donde la información genética del ADN se copia a una molécula de ARN mensajero (ARNm). Luego, en la traducción, que se lleva a cabo en los ribosomas del citoplasma, el ARNm guía la formación de una cadena de aminoácidos que finalmente se pliega en una proteína funcional.



Biology Online. (2022, 16 junio). Genetic material - Definition and Examples - Biology Online Dictionary. Biology Articles, Tutorials & Dictionary Online.
<https://www.biologyonline.com/dictionary/genetic-material>

Equipo editorial, Etecé. (2025, 28 marzo). Ácidos nucleicos - Concepto, tipos, función y estructura. Concepto. <https://concepto.de/acidos-nucleicos/>

¿Qué es la Síntesis de proteínas? – Cromtek. (2023, 14 junio).
<https://www.cromtek.cl/2022/09/23/que-es-la-sintesis-de-proteinas/>