



UNIVERSIDAD DEL SOCONUSCO



Q.F. BYENI KAREN CANALES HERNANDEZ

GENETICA HUMANA

INFORMACIÓN DEL GENOMA HUMANO

MEDECINA GENERAL

CELSO FABIAN BARRIOS MENDEZ

3ER CUATRIMESTRE

TAPACHULA, CHIAPAS



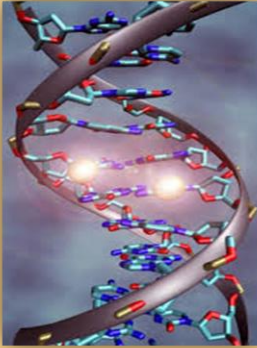
INTRODUCCIÓN

Es un número total de cromosomas del cuerpo, contiene aproximadamente 80.000 genes. Los genes han sido decodificados y permite a la ciencia conocer mediante test genéticos, que enfermedades podrá sufrir una persona en su vida.

De igual manera es el total de cromosomas, o sea el ADN (ácido desoxirribonucleico) de organismos, incluyendo sus genes en los cuales llevan la información para la elaboración de las proteínas requeridas para el organismo. Que busca seleccionar un modelo de organismos humanos de una secuencia del ADN que contiene muchos genes, física y funcional de la herencia.



GENOMA HUMANO



Es la codificación genética en la que están contenidas todas las informaciones hereditarias y de comportamiento del ser humano. El Genoma Humano está establecido de una manera genérica observando en 23 pares de cromosomas, cada uno con una función diferente, aportan ADN material hereditario fundamental, en total, 22 cromosomas son estructuradas y el ultimo par llevan la información sexual en el cual determinan la sexualidad del espécimen.

EL GENOMA HUMANO FUE DESCUBIERTO DEL ADN EN 1953

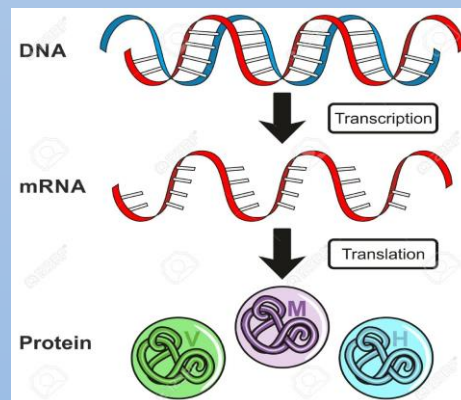
- ✚ Secuencia mitocondria humana 1980.
- ✚ Establecieron la necesidad de leer la secuencia del genoma humano 1981.
- ✚ Crean la National Human Genome Research institute (NGHRI. EE UU) que dirigen el proyecto genoma humano 1989.

DOGMA CENTRAL DNA- RNA- PROTEÍNA

EXPRESIÓN GENICA ADN

Es el material genético de todos los organismos de la Tierra es decir cuando se transmite de padres a hijos, el ADN determina alguna de las características ya sea el color de los ojos y del cabello.

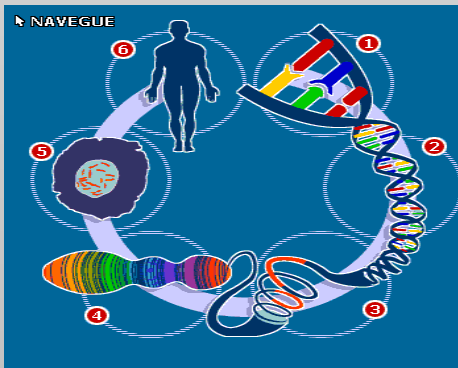
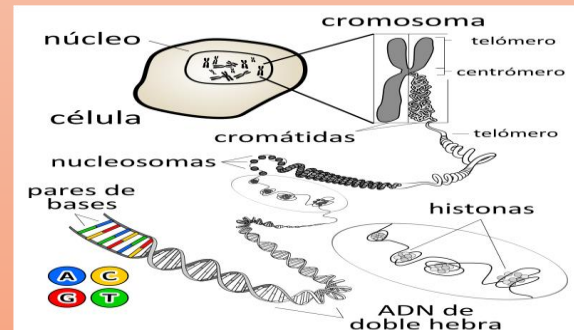
El ADN es la macromolécula base de la herencia. Es decir, es el ácido nucleico que contiene características hereditarias de cada ser vivo y las secuencias para la creación de aminoácidos que generarán las proteínas vitales para el funcionamiento de los organismos.





CARACTERÍSTICAS DEL ADN

Las características del ADN del ser humano es su estructura de doble hélice también denominada como helicoidal. El ADN es el almacenamiento a largo plazo de información para construir otros componentes de las células, como proteínas y las moléculas de ARN.



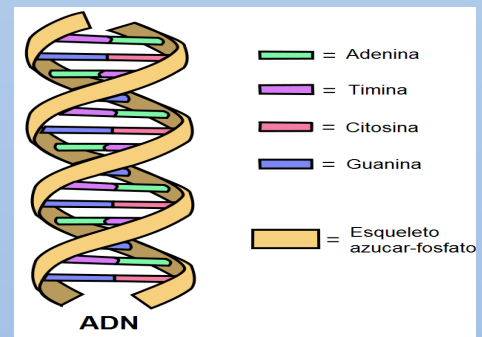
UBICACIÓN DEL ADN

Se encuentra en el citosol, que en otros elementos que flotan en ella. Es decir, no necesita recurrir a otros procesos para transmitir la información genética en el momento de división celular.

Es encontrado en el núcleo celular que transmite la información genética en su interior. De igual manera en todas las células del ser vivo y forma parte de los cromosomas.

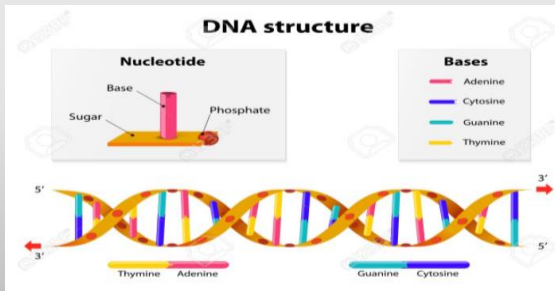
FUNCIONES DEL ADN

- ❖ **REAPLICACIÓN:** Es capaz de replicar, en el sentido de una cadena de ADN que contiene 2 hebras de información que podrá replicar en otras 2 cadenas dobles.
- ❖ **EXPRESIÓN:** Es capaz de usar información para expresar las características hereditarias o para codificar las proteínas para el funcionamiento adecuado del organismo.



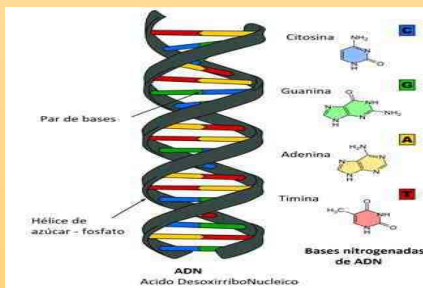


ESTRUCTURA DEL ADN



Es una macromolécula con una estructura de doble hélice. Las 2 hebras que forman el ADN van en sentidos universos unida por sus bases nitrogenadas (Adenina, Guanina, Citosina y Timina).

PARTES DEL ADN



- Una molécula de azúcar de 5 carbonos (desoxirribosa para el ADN y ribosa para el ARN).
- Grupo fosfato.
- 4 bases nitrogenadas (Adenina, Guanina, Citosina y Timina en el ADN; Adenina, Guanina, Citosina y Uracilo para el ARN).

MEDIDA DEL ADN

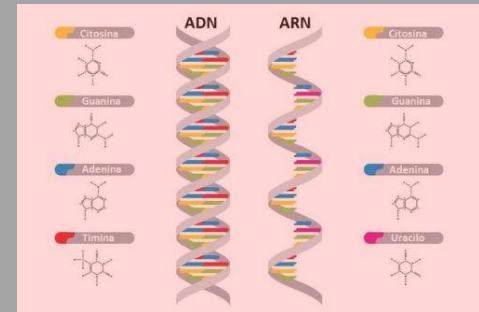
Mide aproximadamente 3.200 millones de pares de base, divididos a su vez 23 cromosomas, y el ADN en todo nuestro cuerpo posee una longitud de mas de 100.000 millones de kilómetros.





ADN Y ARN

Son ácidos nucleicos y juntos se encargan de mantener, replicar almacenar y transportar la información genética que define a cada ser vivo. El ácido desoxirribonucleico, posee un azúcar de desoxirribosa y su base nitrogenada está compuesta de: adenina, citosina, guanina y timina. Y a su vez el ARN es un ácido ribonucleico, contiene azúcar de ribosa su base nitrogenada está formada de: adenina, citosina, guanina y uracilo.

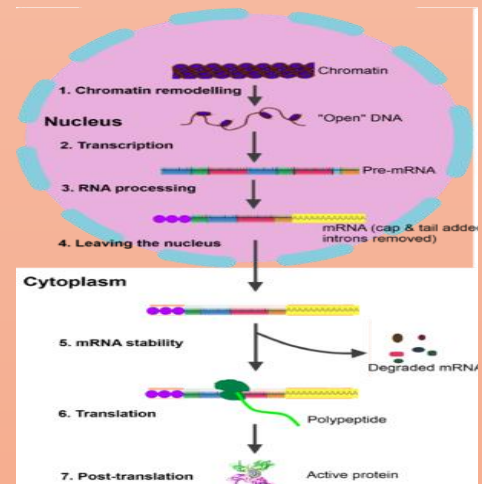


PROTEINAS

Consiste en aminoácidos unidos por enlaces amida (péptidos) la mayoría de las enzimas y muchos componentes estructurales de las células son proteínas

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LOS GENES FUNDAMENTALES DE LA EXPRESIÓN GÉNICA.

- ✚ Pretranscripción.
- ✚ Transcripción.
- ✚ Procesamientos del tránsito primario de ARN.
- ✚ Transporte del ARNm al citoplasma.
- ✚ Traducción del ARNm.
- ✚ Degradación del ARNm.
- ✚ Modificaciones postraduccionales.





CONCLUSIÓN

El genoma humano ha tenido y tendrá recuperaciones científicas y sociales verdaderamente revolucionarias. Permite prevenir y tratar enfermedades genéticas actualmente incurables. Como seres humanos es muy responsable de cuidar de nuestros genes.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://conceptodefinicion.de/genoma-humano/>

Adrián, Yirda. (Última edición: 21 de junio del 2020). Definición de Genoma Humano. Recuperado de [://conceptodefinicion.de/genoma-humano/](https://conceptodefinicion.de/genoma-humano/). Consultado el 6 de septiembre del 2020.

<https://www.significados.com/adn/>

https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_desoxirribonucleico#/media/Archivo:Chromosome-es.svg