



RECURSOS DIDÁCTICOS

CUARTO DE SECUNDARIA

BIOLOGÍA

EL NÚCLEO

Es el elemento característico de la célula eucariótica y el centro de control celular, en él se encuentra toda la información genética del organismo.

- **Forma** : Variada pero generalmente es esférico u ovoide.
- **Número** : Variable pero generalmente existe un solo núcleo por célula.
- **Tamaño** : Está relacionado con el tamaño de la célula que la contiene.



PARTES DEL NÚCLEO:

1. Carioteca o Membrana Nuclear:

Divide al contenido nuclear del citoplasma.

Está formado por 2 membranas concéntricas, y se encuentra "interrumpida" por poros nucleares.

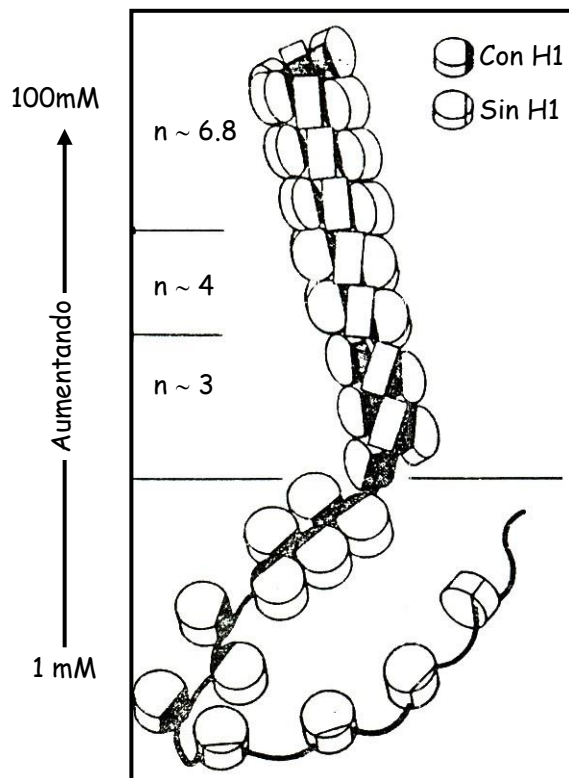
2. Cariolinfa o Nucleoplasma o Carioplasma

Medio interno del núcleo. Es una sustancia hialina, coloidal.

En ello se encuentran disueltos: iones, enzimas, proteínas, etc.

3. Cromatina:

Formada por ADN más proteínas llamadas HISTONAS



Sabías que..

Uno de los descubrimientos más importantes en la biología celular, fue que los núcleos de las células de un individuo tienen la misma cantidad de ADN.

Los que sugirió que el ADN era la molécula que contiene la información genética

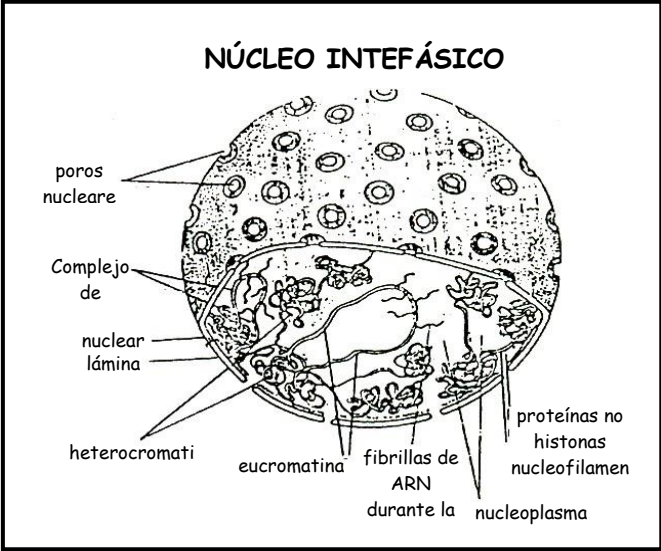


Dibujo ideal de las superestructuras helicoidales formadas por cromatina que contiene H1

4. Nucleolo:

Estructura ovoidal, muy refringente, formada por proteínas y ácido ribonucleico (ARN), allí se forman los precursores ribosómicos.

Sabías que...
El ARN formado en el nucleolo, sale del núcleo, a través, de los poros nucleares al citoplasma, donde, se ensamblará con proteínas para formar los ribosomas.

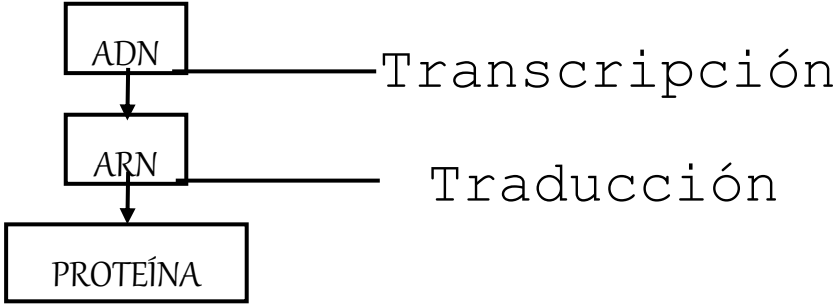


FUNCIONES DEL NÚCLEO:

El núcleo cumple funciones vitales para la célula, las cuales están relacionadas con la actividad de los ácidos nucleicos.

Las funciones fundamentales del ADN son 3:

REPLICACIÓN	TRANSCRIPCIÓN	TRADUCCIÓN





NÚCLEO

Sus funciones

es

Sus partes

Sus características

1. _____

2. _____

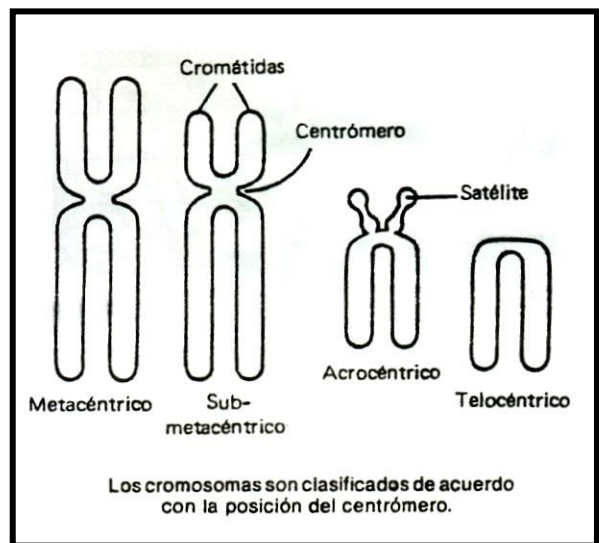
3. _____

Lectura

LOS CROMOSOMAS

Los cromosomas están formados por la cromatina condensada. Se descubrieron en 1876 y en 1910 ya era evidente que estaban relacionados, con los fenómenos genéticos.

Los cromosomas, se pueden clasificar, en cuatro grupos, de acuerdo, con su forma, la que depende a su vez, de la posición del centrómero.



Tarea Domiciliaria

1. ¿Qué es el núcleo?

2. Completa; características del núcleo en las células.

Forma : _____

Núcleo : _____

Tamaño : _____

3. Son partes del núcleo.

a. _____

c. _____

b. _____

d. _____

4. Escriba 2 características de la Carioteca:

5. ¿Qué es la cariolinfa?

6. Son células que no presentan núcleo:

a) Neutrófilo

b) Eosinófilo

c) Leucocito

d) Eritrocito

e)N.A.

7. ¿Cuáles son las funciones del ADN?

_____, _____ y _____

8. ¿Qué es la cromatina?

9. ¿Qué son los cromosomas?

10. Esquematice los tipos de cromosomas.

11. Esquematice las partes de un cromosoma.

12. Es el medio interno de la célula: _____

13. Organela donde se forman los precursores de los ribosomas: _____

14. ¿Qué sugirió que el ADN es la molécula que contiene la información genética?



Glosario

- ☺ **ANEUPLOIDÍA** : Anomalía en el número de cromosomas.
- ☺ **ANILLO** : Estructura circular que rodea al poro nuclear y está formada por 8 granúlos y proteínas en la abertura del poro.
- ☺ **CROMATINA SEXUAL** : Llamado también corpúsculo de Barr. Es un cromosoma x seleccionado al azar.
- ☺ **CROMOSOMA POLITÉNICO:** Cromosoma que por lo común se estudia en la células de larvas de dípteros.
- ☺ **CROMOSOMA PLUMULADO:** Se encuentra en todos los ovocitos animales en un período de la meiosis. Presenta asas laterales de ADN muy extendidas.
- ☺ **CROMATINA X** : Un cromosoma x seleccionado al azar.
- ☺ **EUCROMATINA** : Región no condensada de la cromatina.
- ☺ **HETEROCROMATINA** : Regiones condensadas de la cromatina
- ☺ **HETEROCARIÓN** : Célula única que contiene núcleos de 2 tipos, producidos por la fusión de 2 células diferentes.
- ☺ **HISTONAS** : Proteínas básicas, que se asocian con el ADN en el núcleo celular, para formar las proteínas.