

## **CENS 174- 1ºAÑO - Turno Noche- Ciclo Básico-BIOLOGÍA**

**ESCUELA: CENS 174**

**DOCENTE: Ana María Castro**

**CURSO: 1º1ª- 1º2ª Turno Noche- Educación Adultos**

**ÁREA CURRICULAR: Biología**

**TEMA: Núcleo celular**

**OBJETIVO:**

- Identificar el papel que desempeña el núcleo celular así como las partes que lo forman..

**CONTENIDO:**

- Función y partes del núcleo celular.

**CAPACIDADES A DESARROLLAR:**

Cognitivas:

- Identificar las partes del núcleo celular y la función que cumplen en la célula.

Procedimentales:

- Leer e interpretar el texto
- Aplicar teoría a la resolución de actividades

### **GUÍA PEDAGÓGICA N°6**

Hola chicos de 1º año del CENS: espero que estén muy bien y hayan podido resolver las guías anteriores. Por favor, no dejen de enviarlas a mi correo. Los espero!

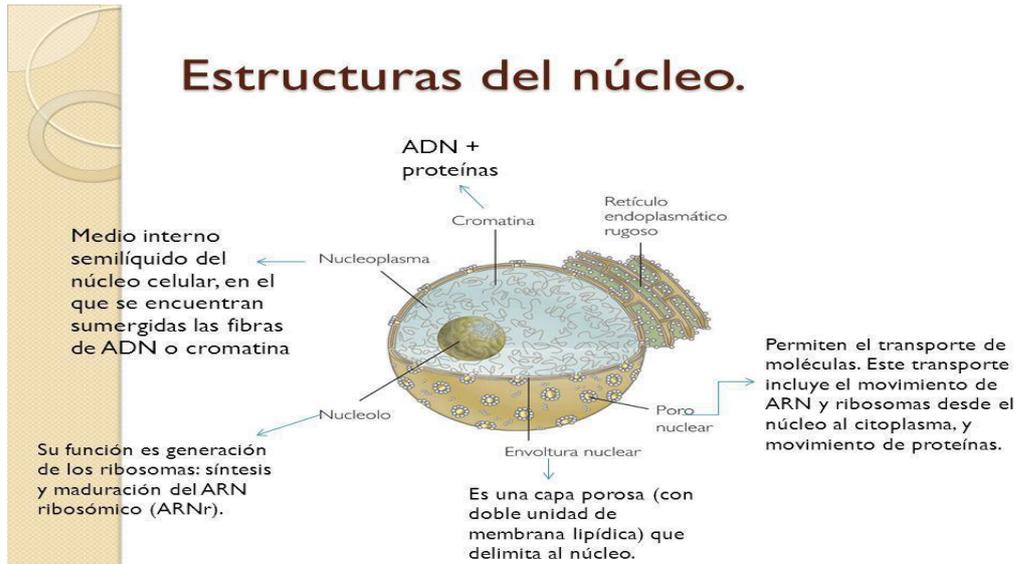
En las guías anteriores hemos desarrollado las partes de la célula, funciones celulares, las etapas de la nutrición celular, la función de la membrana plasmática en el transporte celular. En esta guía estudiaremos al núcleo, la función que cumple y las partes que lo forman. **A trabajar!**

### **ACTIVIDADES**

- 1- Lea la información brindada en los dos textos que figuran al final de la guía.
- 2- Dibuje el núcleo y ubique sus partes
- 3- Describa las características y función de cada parte del núcleo.
- 4- ¿Cuándo la cromatina se transforma en cromosoma?
- 5- Dibuje un cromosoma y ubique sus partes.
- 6- ¿Cuál es el número de cromosomas de la especie humana?
- 7- El par 23 en la especie humana determina el sexo del individuo, por eso se denomina par sexual. Los otros 22 pares se denominan autosomas e informan para todas las características del cuerpo como color de ojos, tipo de pelo, altura del individuo, habilidad para manejar o habilidad para la música, etc. Averigua como se determina el sexo en la especie humana.

**Dir. CENS N° 174 Prof. Gabriela Moreno**

## Estructuras del núcleo.



## Núcleo

El núcleo es la parte de la célula que, por lo general, se ubica en el centro. Su tamaño es variable y está en relación con el tamaño y la actividad de la célula.

Puede tener formas diversas: esférica, ovoide, de huso, de herradura, etc. En la mayoría de los casos sólo existe un núcleo por célula, a veces puede haber dos, como en las células del hígado, y también muchos, como en las células que forman los músculos.

El aspecto que presenta el núcleo es diferente según se lo observe en el momento de su reproducción o fuera de ella. Está formado por:

- La **envoltura nuclear** que, como ya hemos estudiado, pertenece al sistema vacuolar citoplasmático.
  - El **jugo nuclear**, llamado también nucleoplasma o carioplasma, que es la matriz en la que se encuentran el nucleolo y la cromatina.
  - El **nucleolo** está formado por fibrillas o gránulos constituidos por ARN ribosómico que, en el nucleolo, se asocia con proteínas para formar los ribosomas; estos salen a través de los poros de la envoltura nuclear para participar en la elaboración de proteínas.
- El nucleolo no es permanente porque aparece al finalizar la división celular y desaparece cuando ésta comienza. En algunas células pueden observarse varios nucleolos.

- La **cromatina** es una sustancia granulosa llamada así por su propiedad de absorber los colorantes usados en laboratorios. Está formada por moléculas de **ADN** asociadas por proteínas y organizadas en filamentos que constituyen el material genético o hereditario.

Este material genético presenta diferente aspecto según el momento de la vida celular:

Durante la **interfase**, es decir en el momento en que la célula no está reproduciéndose, tiene la apariencia de tenues filamentos que constituyen la **cromatina**, sustancia que contiene la información necesaria para que los mecanismos celulares desarrollen las funciones vitales.

Cuando la célula inicia el proceso de su división, el material genético toma el aspecto de cuerpos compactos llamados  **cromosomas**, constituidos por cromatina condensada y dispuesta en espiral.

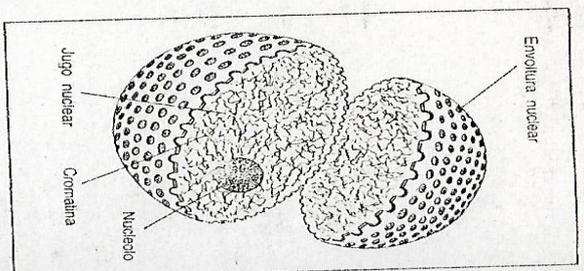
Los cromosomas se presentan por pares, formados por dos unidades que se llaman cromosomas homólogos.

El número de cromosomas es constante para cada especie y no guarda relación con el tamaño de sus individuos ni con el grado de evolución de la misma. Ese número se representa mediante la fórmula cromosómica  $2n$ , en la que  $n$  significa el número de pares.

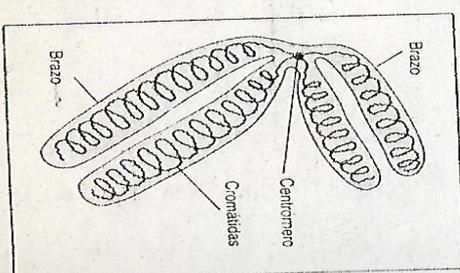
El hombre posee 23 pares de cromosomas, por eso su fórmula cromosómica es  $2n = 46$  y fue dada por Tipo y Levan en 1956.

Los cromosomas están formados por un filamento de ADN enrollado en forma muy completa.

En el momento de la reproducción celular el ADN se autoduplica y el cromosoma queda formado por dos filamentos idénticos llamados **cromátidas**, que permanecen unidos en una zona denominada **centrómero**. A ambos lados se encuentran los brazos, que pueden ser de igual o de diferente tamaño.



Estructura del núcleo



Estructura del cromosoma