

## El Núcleo en la interfase

### El Núcleo

- Es el organelo más grande de la célula.
- El Núcleo es un compartimiento limitado por una Membrana, que contiene el genoma de las células eucariotas.
- Contiene casi todo el ADN de la célula. También los Mecanismos para la Síntesis de ARN.
- **Características:** Es Perico, usualmente central, pero esto puede variar según las células.
- Casi todas las células solo tienen un Núcleo, pero hay Ovas que tienen 100 Núcleos.

### El Núcleo en interfase.

- El componente mayoritario del Núcleo es el Ácido desoxirribonucleico o ADN que contiene la información necesaria para realizar todas las funciones celulares. El ADN tiene una estructura formada por dos cadenas

de Nucleótidos (varias Moléculas Unidas) dispuestas en un doble Espiral.

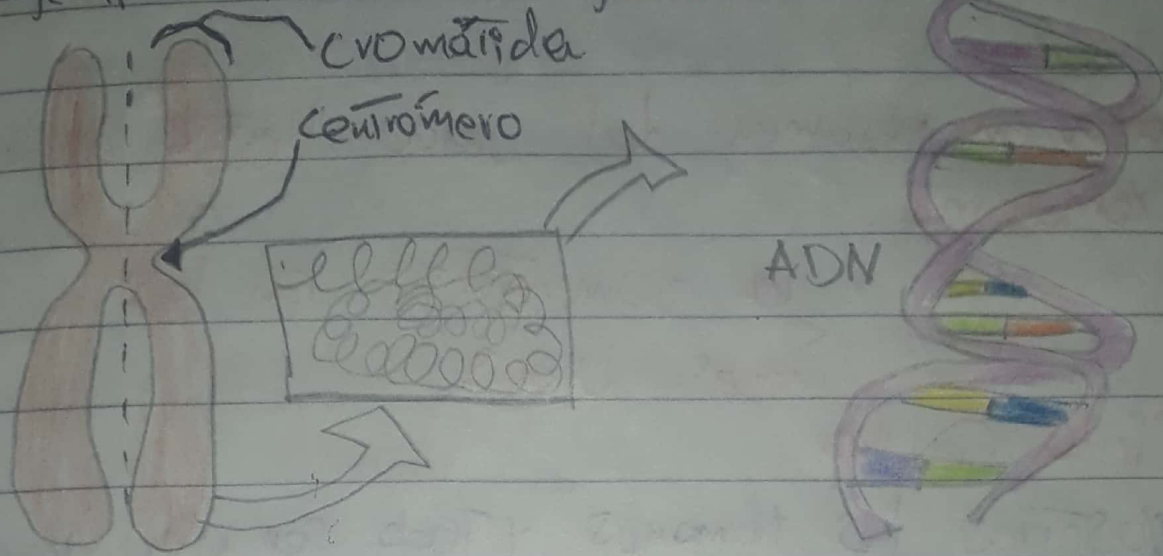
El ADN en interfase se organiza formando la cromatina un conjunto de fibras o moléculas de ADN disperso por el Núcleo. En este periodo las fibras se duplican, es decir, al final de la interfase hay dos exactas de cada Molécula de ADN. Cuando ocurre error en la copia se dice que hay una mutación.

## Núcleo en División.

Durante la División celular cada Molécula de ADN de la cromatina con su correspondiente copia se organizan empaquetándose (ver dibujo inferior) hasta hacerse visibles al Microscopio como unos Bastoncitos dobles, llamados cromosomas.

Así, la Cromatina y los Cromosomas son la misma Sustancia ADN, pero con distinto grado de empaquetamiento. Cada cromosoma tiene dos Moléculas idénticas (Cromátidas) como Resultado de la Duplicación del ADN en interfase, unidas por una Región muy estrecha, o Centrómero.

Un gen es un pequeño fragmento de ADN que contiene la información necesaria para que se exprese un determinado carácter en un individuo (por ejemplo el color de ojos).



## El Cariotipo

Es el conjunto de cromosomas de una célula o una especie. Las células de los organismos de la misma especie tienen el mismo número de cromosomas, y tienen un tamaño y una forma característica. Las células humanas poseen 23 pares de cromosomas. De parilladas, un par son los cromosomas sexuales, muy diferentes uno del otro que determinan el sexo. Uno de ellos se denomina X y el otro Y. En los humanos, las mujeres tienen dos cromosomas X, con XX, y los hombres son XY.

## División Celular: la Mitosis.

la División Celular es el proceso por el cual a partir de una célula Madre se obtienen dos células hijas idénticas a la Madre. Consiste de dos partes: Mitosis y Citocinesis.

Hacer un Resumen del video Hasta dando la cromosoma.

la homeostasis en los seres vivos

Ciclo Celular

- Nosotros los humanos y todo ser vivo, nacemos, crecemos, nos reproducimos, y morimos. Este es un ciclo celular.

**Fisión Binaria** es el proceso de división celular de las procariontes.

- Es el proceso en el cual las bacterias utilizan para realizar la división celular, y el esto sucede en organismos multicelulares como plantas y animales. Y el crecimiento de estas células hijas es muy rápido y ellas se duplican.

**División Mitótica** la Mitosis, nuestras células se dividen por mitosis. Esto hace posible el crecimiento, desarrollo, mantenimiento de los tejidos corporales de los eucariotas. Por ejemplo nuestras células de la piel.

Cuando se divide.

Se transmite una copia de ADN en las células hijas

para las células hijas.

**Cromosomas** Orgánulo en forma de filamento, ella contiene todo el material genético, **el cariotipo** es el Número de cromosomas, para cada tipo de especie, Nosotros los humanos tenemos 23 pares, y un cromosoma también se duplica y eso significa que va esta lista para reproducción, y los cromosomas facilitan la compactación del ADN. ✓

### Experimento lampara de lava.

**Materiales:** Aceite, Agua, Cobranite, Alcasearse.

**Procedimiento:** primero Hectar Aceite en el vaso de vidrio dos dedos, luego Hectar Agua un poquito, y luego Hectar Aceite otra vez después Hectar unas gotitas de Cobranite, y Hectar el Alcasearse, y Hectandole unas gotitas mas de Cobranite, y listo

1. Exponer el problema.

2. presentar una hipótesis.

3. Presentar un procedimiento posibles

4. Presentar el los Resultados.

5. Exponer Tus Conclusiones.

### Explicación:

Hay  
- Dos Conceptos Científicos Básicos: el primero será la **Densidad de los líquidos**, Densidad hace referencia a la Relación entre la Masa y el volumen es decir cuanto espacio ocupa y cuanto pesa. **hidrolisis**: Que es una Reacción Química que ocurre entre una Molécula de Agua y otra de cualquier otro compuesto. en donde los átomos de Agua se dividen y hacen parte de un nuevo compuesto. **Ejemplo**: El dióxido de Carbono.

### El procedimiento.

El problema. Porque el Agua y el Aceite no se puede Mezclar. Porque al Mezclar estos dos materiales forman una Mezcla Heterogénea, Osea no se ligan, porque esto se debe a que el Aceite es una Sustancia no polar y tiene una densidad muy pequeña y las partículas del Agua no permiten que las partículas del Aceite entren en

ella.

## Hipótesis

el Agua <sup>pesa</sup> mas que el

- El objetivo de la lampara de lava, <sup>Acife</sup> el objetivo de Este Experimento, es lograr Demostrar que no todas las Sustancias logran formar una sola Sustancia al Mezclarse, Debido a sus distintas densidades.

**Lampara de lava:** están Basadas en el fenómeno de la física conocido como polaridad intermolecular. de Esta Maneira, las Moleculas de Agua son Atraidas por otras Moleculas Similares de Agua.

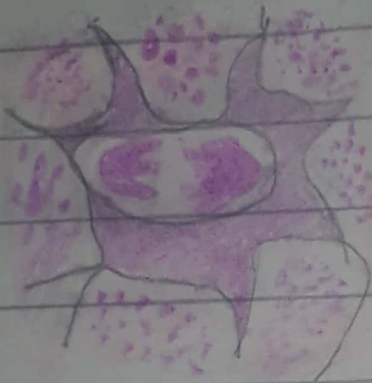
Intermoleculas

debido a dos

principios científicos,  
la Densidad y la  
polaridad

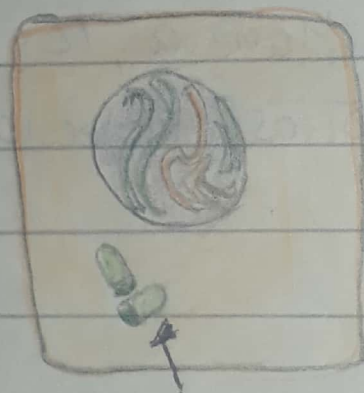
# Mitosis

- Consistente en el Reparo equitativo del Material Hereditario Característico. Este Tipo de División ocurre en las Células Somáticas.



- Profase.
- Metafase.
- Anafase.
- Telofase.

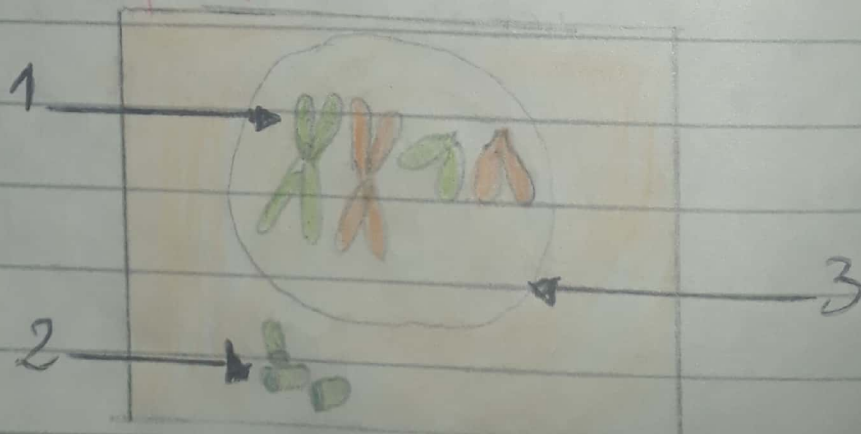
## Interfase



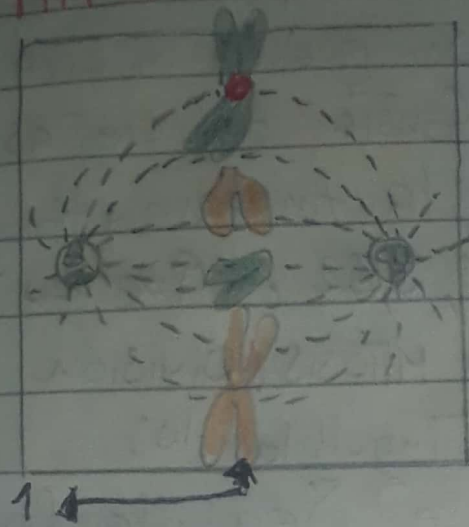
G1, S, G2

Centríolos

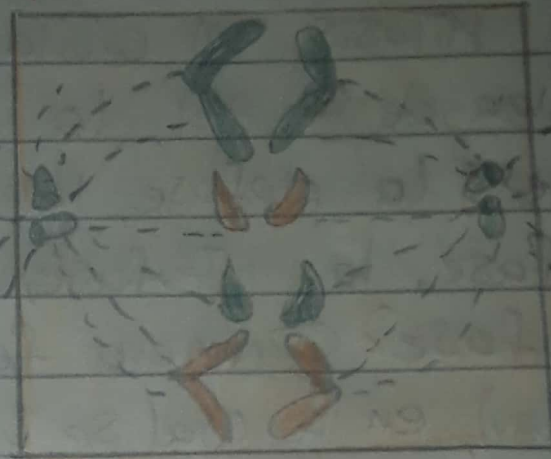
## Mitosis profase



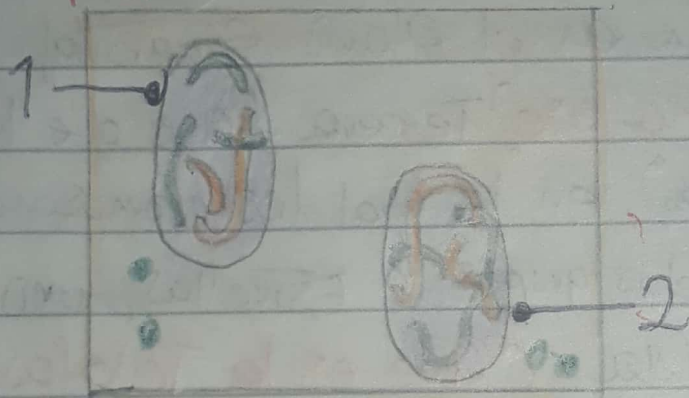
## Mitosis Metafase



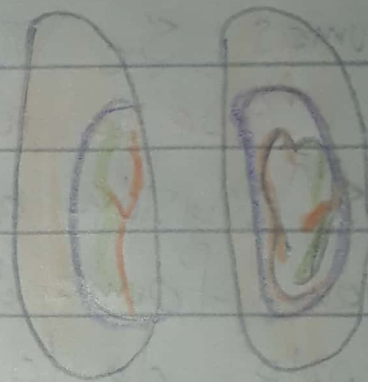
## Mitosis Anafase



## Mitosis Telo fase



## Citocinesis



## Resumen:

- la Mitosis es el Reparto Equitativo del Material hereditario característico, en este tipo de división ocurre en las células somáticas, **que es el Reparto equitativo?** Se divide el Material genético ya lo tengo duplicado simplemente cajo el Material genético y lo divido en dos partes iguales, eso quiere decir que las células que yo voy a tener como origen van a tener las mismas Características genéticas

van a ser iguales, si la célula de mi piel se divide por Mitosis mi célula va a ser igual a mi otra célula de la piel, la Mitosis consta de ciertas fases: la profase, la metafase, la anafase y la telofase. la interfase, es la G<sub>1</sub>, S, G<sub>2</sub>. **¿Que es profase?** Primera fase de la Mitosis (División celular), en la cual se vuelven distinguibles los cromosomas. **¿Que es la Metafase?** Segunda fase en la cual la Membrana Nuclear desaparece y los cromosomas se sitúan en el plano ecuatorial de la célula. **¿Que es la Anafase?** Tercera fase de la Mitosis (División celular), en la cual los cromosomas se separan formando dos grupos o Estrellas, uno en cada polo de la célula. **¿Que es la Telofase?** Cuarta y última fase de la Mitosis (División celular), en la cual se forman los dos nuevos Núcleos y el citoplasma se divide en dos.

## la Mitosis:

- la Mitosis es un proceso común a todo tipo de célula eucariotas, mediante el que se asegura que las células hijas reciban los mismos cromosomas de la célula madre y, por tanto, la misma información genética. También se llama Reproducción