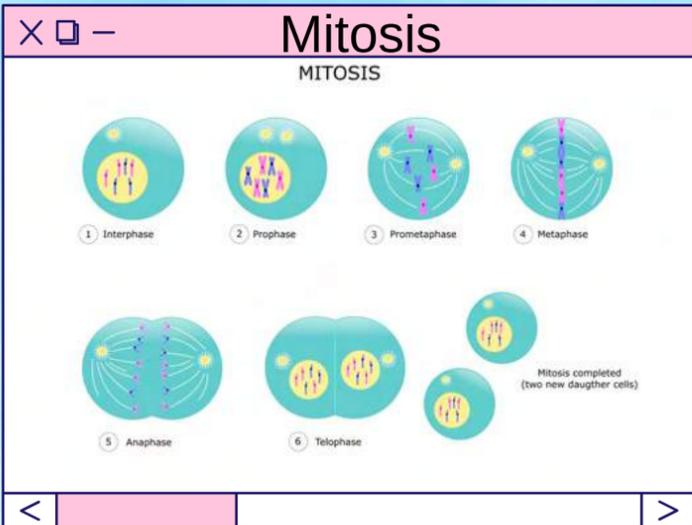


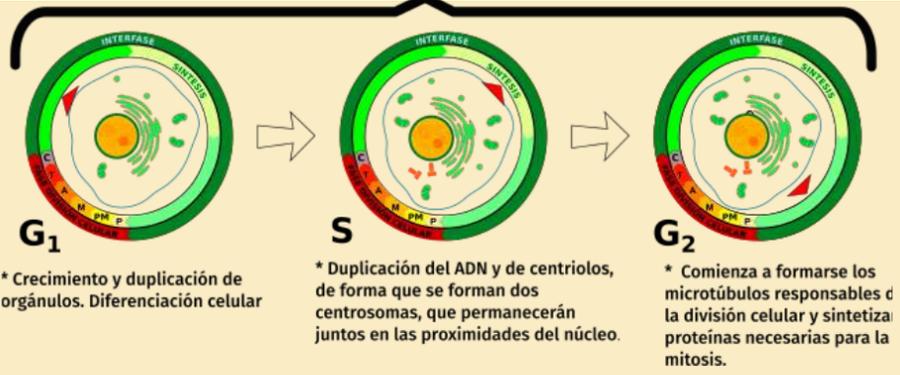
Mitosis y Meiosis

La mitosis es el proceso por el cual una célula replica sus cromosomas y luego los secreta, produciendo dos núcleos idénticos durante la preparación para la división celular. La mitosis generalmente es seguida por la división igual del contenido de la célula en dos células hijas que tienen genomas idénticos.



Interfase

La mitosis consta de cuatro fases: profase, metafase, anafase y telofase. Justo antes de comenzar la mitosis, las células se encuentran en un estadio del ciclo celular conocida como interfase. La interfase comprende el tiempo desde que una célula "nace" a partir de la mitosis de su célula progenitora, hasta que comienza su división.

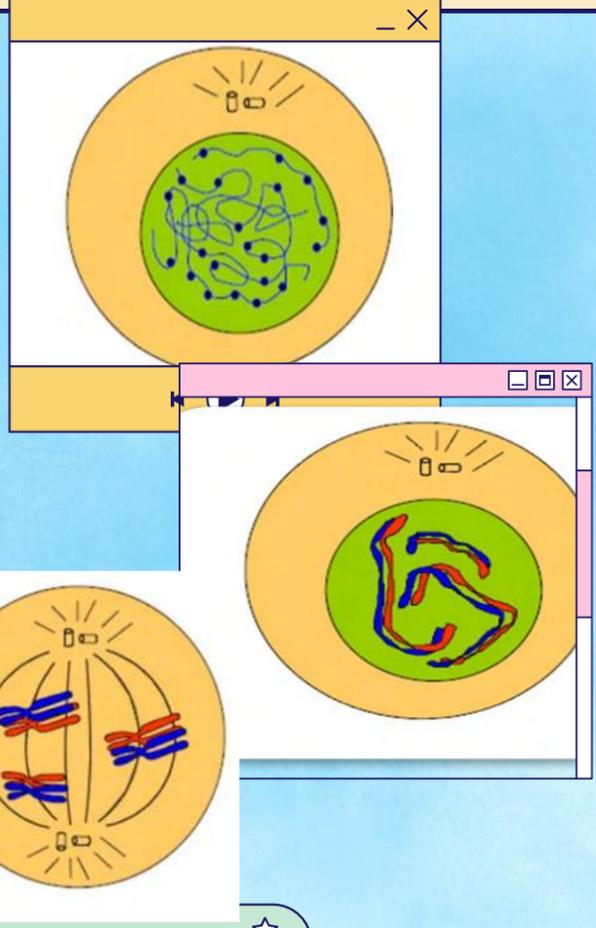


Profase

Leptóteno: Los cromosomas individuales comienzan a condensar en filamentos largos dentro del núcleo.

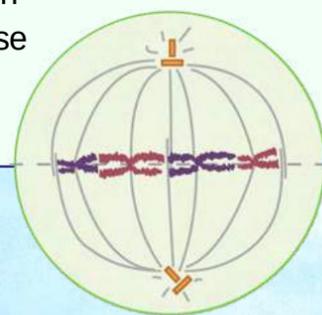
Zigóteno: Los cromosomas homólogos comienzan a acercarse (para poder tener diploides) hasta quedar apareados en toda su longitud. núcleo.

Diacinesis: Rompimiento de la membrana nuclear. Durante toda la profase continua la síntesis de RNA en el núcleo. Al final de la diacinesis cesa la síntesis de RNA y desaparece el nucléolo. (Los cromosomas ya quedan en el citoplasma).



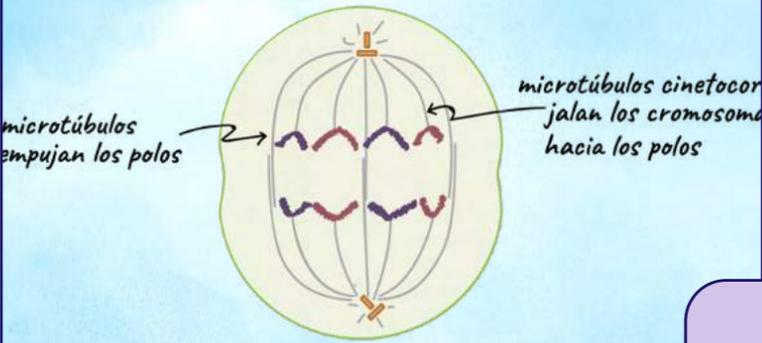
Durante la metafase, los cromosomas, unidos por sus centrómeros a los microtúbulos del huso mitótico, son arrastrados al ecuador de la célula, formando lo que se conoce como "placa ecuatorial".

METAFASE

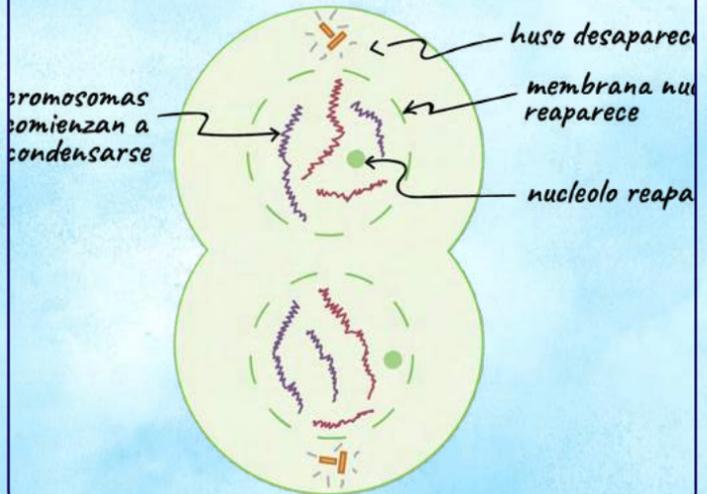


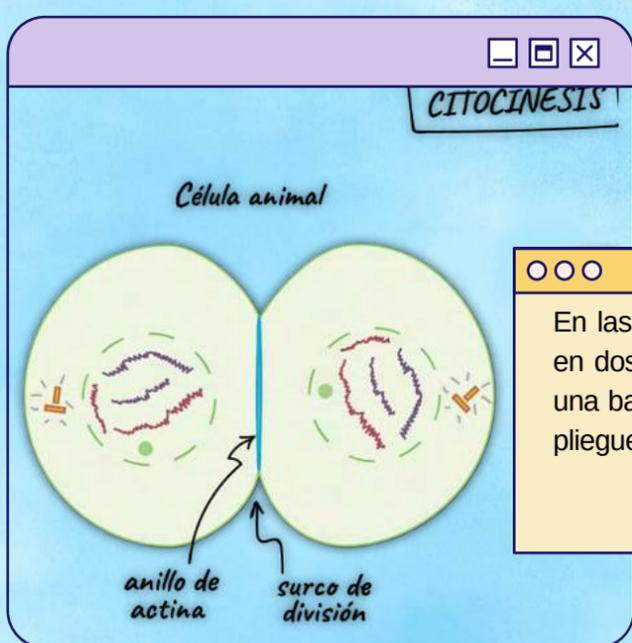
cromosomas se alinean en la placa metafásica

ANAFASE



TELOFASE



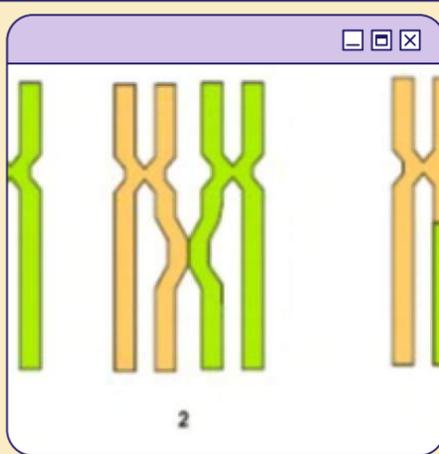


En las células animales, la citocinesis es contráctil, pellizca la célula en dos como un monedero con un cordón ajustable. El "cordón" es una banda de filamentos hechos de una proteína llamada actina y el pliegue del cordón se conoce como surco de división.

Meiosis

La **meiosis** es un proceso de división celular que nos lleva de una célula diploide, una con dos juegos de cromosomas, a células haploides, que tienen un solo juego de cromosomas.
En los seres humanos, las células haploides producidas por meiosis son los espermatozoides y los óvulos.

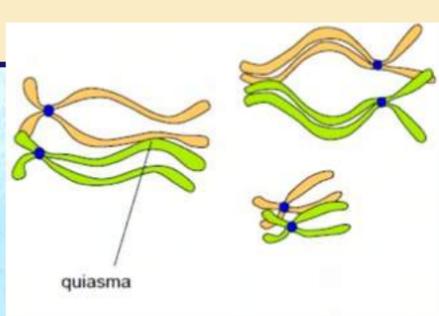
Profase I



Ocurre también Leptoteno, Zigoteno y al final diacinesis, pero a excepción de mitosis tiene dos etapas más dentro de la Fase de Profase I.

Paquiteno: Los cromosomas homólogos están perfectamente apareados formando estructuras que se denominan bivalentes se produce el fenómeno de entrecruzamiento o crossing-over.

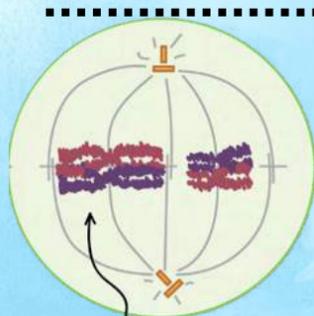
Dioteno: Los cromosomas continúan condensándose hasta que se pueden comenzar a observar las dos cromátidas de cada cromosoma. Estas estructuras en forma de X reciben el nombre de quiasmas.



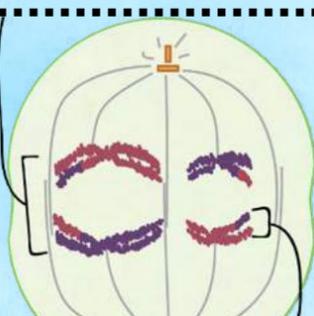
Metafase I

Anafase I

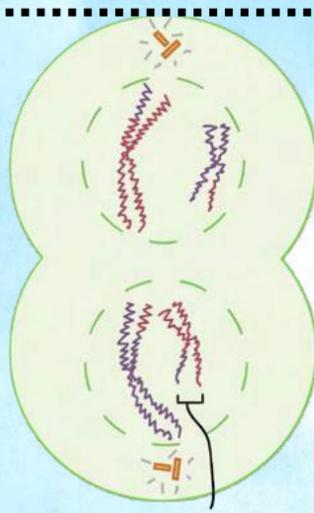
Telofase I



pares homólogos se alinean en la placa metafásica



cromátidas hermanas se mantienen juntas



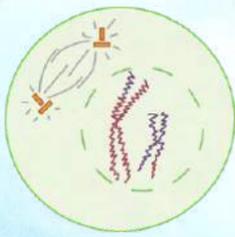
cada cromosoma tiene dos (diferentes) cromátidas hermanas

Profase II

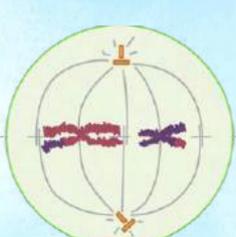
Metafase II

Anafase II

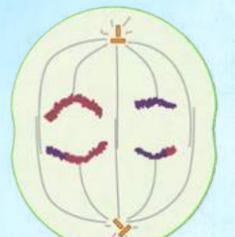
Telofase II



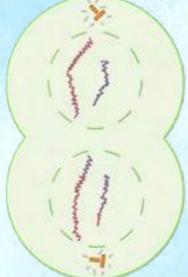
cromosomas se condensan



cromosomas se alinean en la placa metafásica



cromátidas hermanas se separan a extremos opuestos de la célula



cada cromosoma tiene solo una cromátida

Alumna: Josseline Sarahi Cerdio Zepeda

Khan Academy. (2022). <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/heredity/meiosis-and-genetic-diversity/a/phases-of-meiosis>. 22 de septiembre de 2022. Recuperado de <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/heredity/meiosis-and-genetic-diversity/a/phases-of-meiosis>

Canales, Yeni Karen (2022). Mitosis y Meiosis. UDS. (Diapositivas de Power Point).