PROPÓSITO:

Que el estudiante, Compare en diferentes actividades, los sistemas de división celular , Mitosis y Meiosis y argumente su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos

MOTIVACIÓN:

Observa el siguiente video y realice una síntesis de este.

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau...

EXPLICACIÓN:

UN POCO DE HISTORIA PREVIA

Comenzando por el desarrollo de la teoría celular en 1839: C. Schleiden 1804-1881 Este botánico estudió las plantas al microscopio y concibió la idea de que estaban compuestas por unidades reconocibles o células.

Describió el núcleo como un componente sub – celular. D. Schwann 1810-1882 Un año después de que Schleiden publicara su teoría celular de las plantas, Schwann la hizo extensiva a los animales, unificando así la botánica y la zoología bajo una teoría común.

E. Virchow 1858 “Omnis cellula e cellula”: Todas las células provienen de otras células. Virchow fue el primero en demostrar que la teoría celular se aplica tanto a los tejidos enfermos como a los sanos, es decir que las células enfermas derivan de las células sanas de tejidos normales.

Pasteur en 1860 amplía el aforismo: “Omne vivum e vivo” (todo lo vivo proviene de lo vivo) y refuta definitivamente la idea de la generación espontánea. Tal como lo expresa la teoría celular todas las células se forman a partir de células preexistentes. El crecimiento y desarrollo de los organismos vivos depende del crecimiento y multiplicación de sus células.

Cuando una célula se divide la información genética contenida en su ADN debe duplicarse de manera precisa y luego las copias se transmiten a cada célula hija

En los procariotas este proceso de división es sencillo y recibe el nombre de fisión binaria. En los eucariotas el ADN está organizado en mas de un cromosoma, siendo el proceso de división celular más complejo. Ciclo celular Es la secuencia cíclica de procesos en la vida de una célula eucariota que conserva la capacidad de dividirse. Consiste en tres fases: interfase, mitosis y citocinesis. El lapso de tiempo requerido para completar un ciclo celular es el tiempo de regeneración.

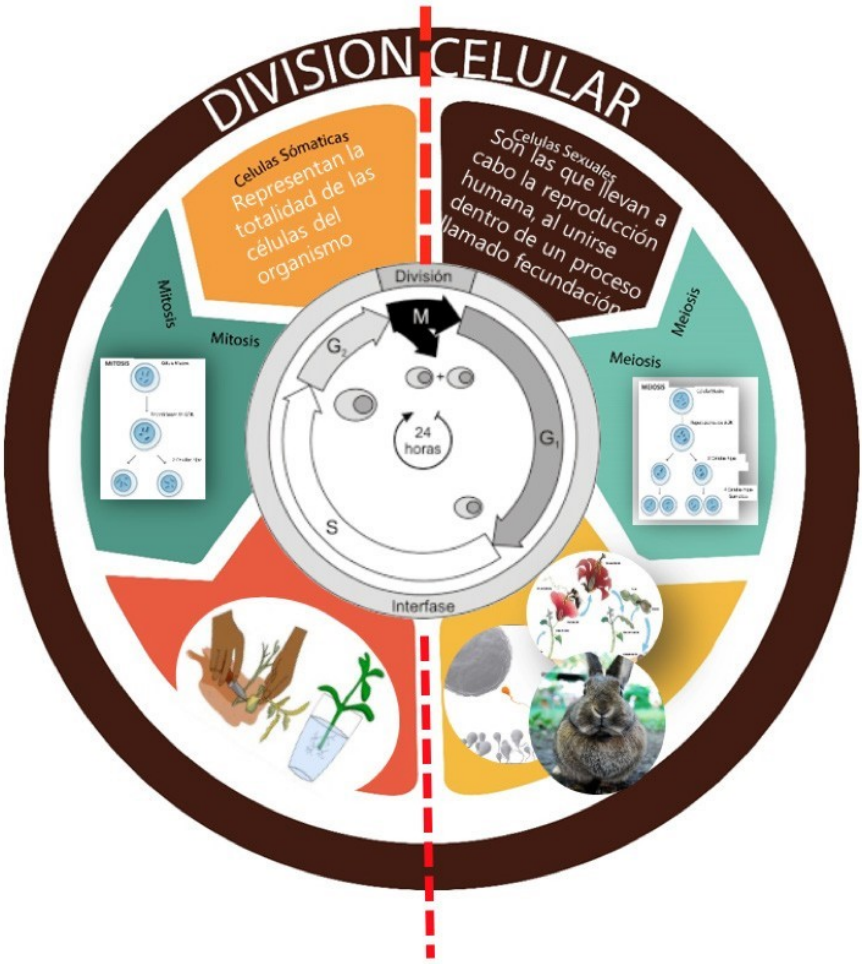
En general todas las células pasan por tres períodos en el curso de su CICLO CELULAR:

Interfase La fase G1, es un período de crecimiento general de la célula y la replicación de los orgánulos citoplasmáticos, proteínas y RNA.

El período S o de síntesis, en el que tiene lugar la duplicación del DNA. Cuando acaba este período, el núcleo contiene el doble de proteínas nucleares y de DNA que al principio.

Hay síntesis de proteínas. El período G2, DNA se sigue sintetizando RNA y proteínas; el final de este período queda marcado por la aparición de cambios en la estructura celular, que se hacen visibles con el microscopio y que nos indican el principio de la mitosis o división celular. Se realizan reparaciones en el DNA.

Factores ambientales tales como cambios en la temperatura y el pH, disminución de los niveles de nutrientes llevan a la disminución de la velocidad de división celular. Cuando las células detienen su división generalmente lo hacen en una fase tardía de la G1 denominado el punto R (por restricción).



EJERCICIOS:

Tome apuntes y realice todas las actividades con dibujos en el cuaderno. Debe tener encuenta los videos y audios y rendir informe de estos.

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau...

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau...

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau...

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau...

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau...

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau...

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/defau...

Realice la siguiente actividad en el cuaderno y envié evidencias de esta.
https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/fases...

EVALUACIÓN:

En el cuadro comparativo, debe indicar cada los sucesos principales que ocurren en cada una de las etapas de la Mitosis y Meiosis con sus respectivos dibujos. Este cuadro le permitirá, argumentar a su vez la importancia de la reproducción celular en la generacion de nuevos organismos y tejidos..

BIBLIOGRAFÍA:

Alexander, Ph D., P., Bahret, M. J., Chaves, J., Courts, G., & Skolky D´Alessio, N. (1992). Biología. Englewood Cliffs, New Jersey. Needham, Massachusetts.: Prentice Hall.

Clavijo, M. C. (2013). Obtenido de http://www.ceibal.edu.uy/userfiles/P0001/ObjetoAprendizaje/HTML/Elciclocelular_MariaClavijo.elp/definicin.html

GENES. (1996). En B. Lewin. BARCELONA: REVERTÉ, S.A.