



Nombre del Docente: Giovanni Araque Duque Correo E: garaqued@gmail.com		
Curso: 701-702 JT	Asignatura: Ciencias Naturales	Sede: A Jornada Tarde
Título o Tema: Tejidos y División celular		
Objetivos: Comprende la diferenciación celular y la formación de tejidos. Interpreta y argumenta de forma adecuada los diferentes tipos de división celular, comprendiendo cada una de las fases que los componen.		
Desempeños: Comprende que toda célula viene de una preexistente y el proceso que sucede para esto.		
Fecha Inicio: 29 de julio de 2021		Fecha de Entrega: 12 de agosto de 2021
Introducción: La división celular es una parte muy importante del ciclo celular en la que una célula inicial se divide para formar células hijas. Debido a la división celular se produce el crecimiento de los seres vivos. En los organismos pluricelulares este crecimiento se produce gracias al desarrollo de los tejidos y en los seres unicelulares mediante la reproducción asexual.		

1- Requisitos previos: niveles de organización de los seres vivos, estructura celular, tipos de tejidos.

2- Contenidos:

- Contenidos conceptuales: célula eucariota, organelos celulares, mitosis, meiosis, tejidos vegetales, uniones celulares.
- Contenidos actitudinales: responsabilidad, creatividad, esfuerzo.

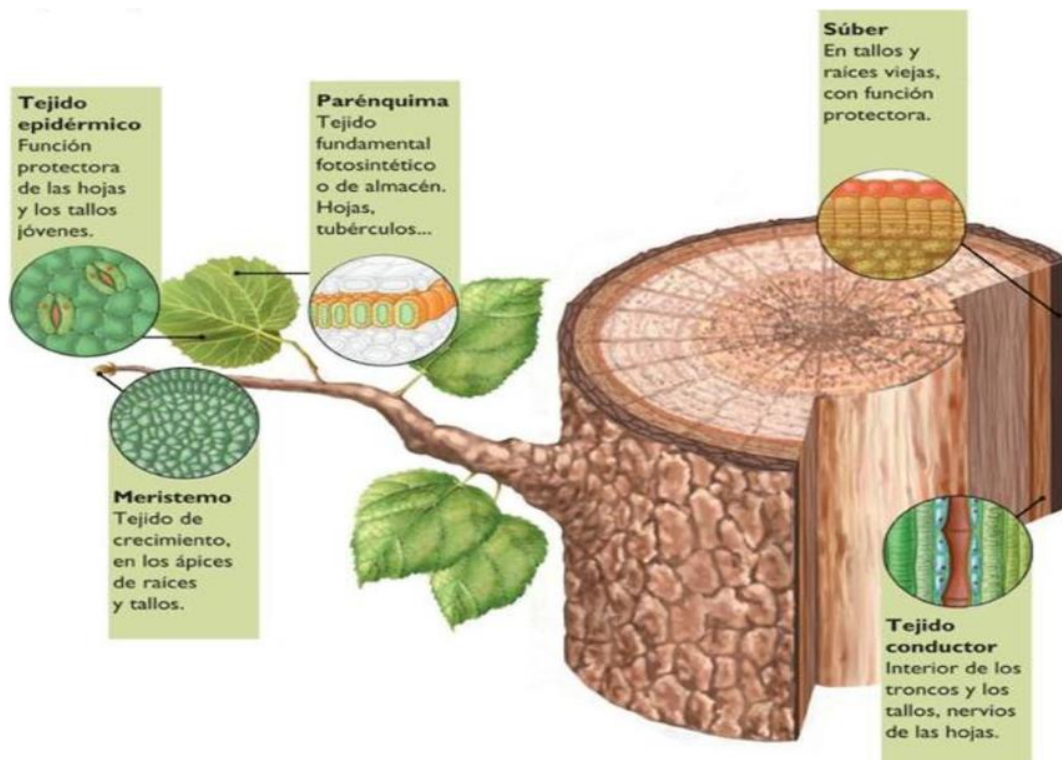
3- Estrategias metodológicas:

- Utilizar los recursos didácticos del Ministerio de Educación para lograr una explicación de la temática a desarrollar.
- Realizar explicación sincrónica para que los estudiantes aprehendan los conceptos.

4- Actividades:

Tejidos vegetales

Los tejidos vegetales son aquellos que se encuentran en las plantas. En una planta vascular, existen tejidos diferenciados, de acuerdo con la función que desempeñan: tejidos de crecimiento (*meristemas*), protectores (*epidermis* y *peridermis*), fundamentales (*parénquima*), de sostén (*colénquima* y *esclerénquima*) y conductores (*floema* y *xilema*).



Actividad 1:

Realice un mapa conceptual en el que se evidencien los tipos de tejido, animal y vegetal.

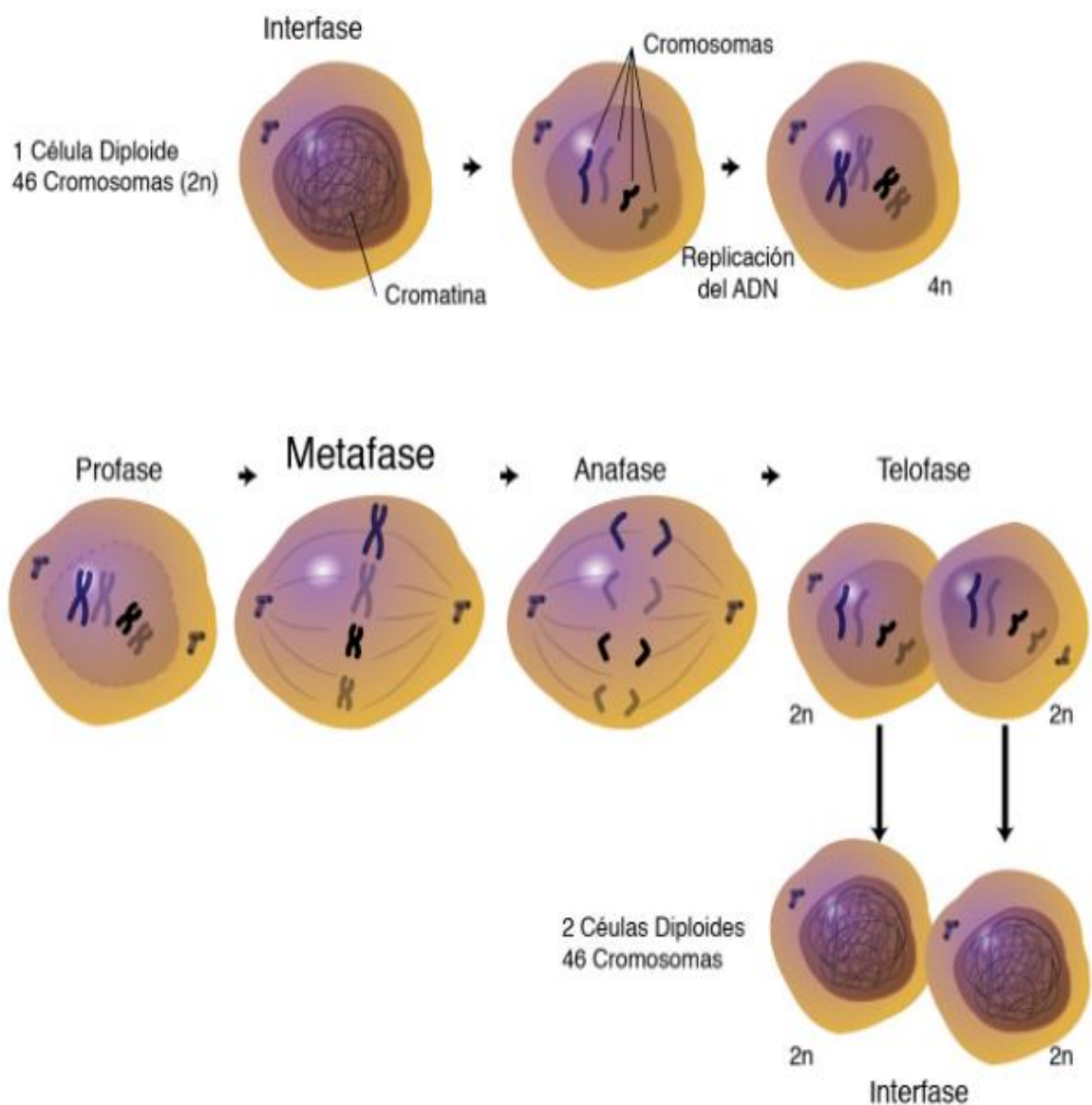


División celular

Uno de los principales objetivos de las células en división es repartir su ADN lo más perfectamente posible. (División incorrecta del ADN = probabilidad de una célula no funcional, o ¡incluso el cáncer!) Aprende cómo el ADN se combina con proteínas para formar los cromosomas, por qué distintos tipos de células tienen un número diferente de cromosomas, y cuáles son las partes de un cromosoma.

Mitosis

- Mitosis es el proceso celular por el cual se producen dos núcleos idénticos en preparación para la división celular. En general, la mitosis va seguida inmediatamente del reparto equitativo del núcleo celular, así como del resto del contenido celular en dos células hijas.



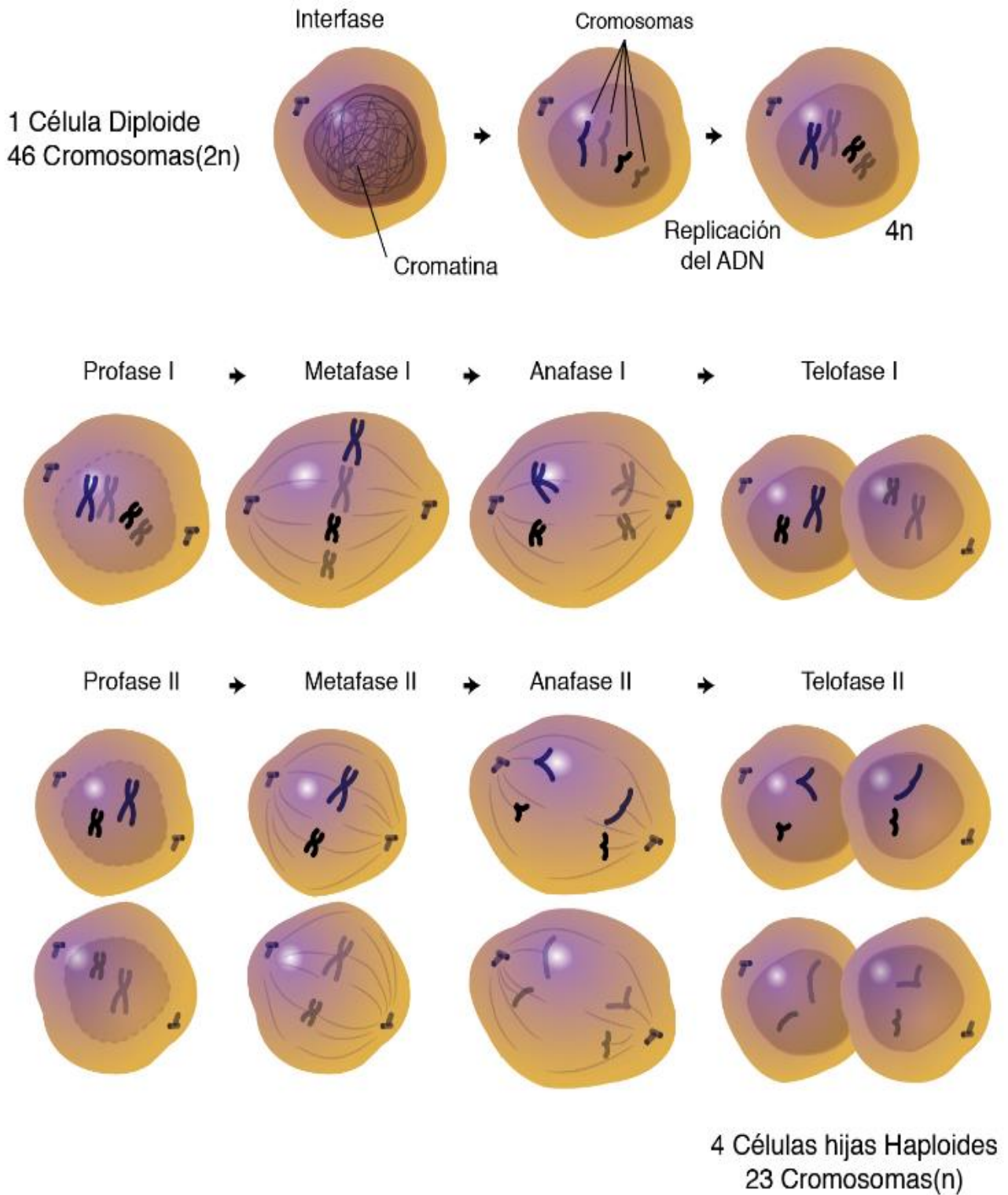
Tomado de <https://bit.ly/3fqYc0E>

Actividad 2:

A partir de la información de los tipos de división celular realice un cuadro sinóptico.

Meiosis:

- La meiosis es un tipo especializado de división celular que comparte muchas características con la mitosis. La principal diferencia es que la meiosis involucra dos divisiones nucleares sucesivas que producen cuatro células haploides. Cada gameto, o célula sexual, contiene la mitad del número de cromosomas.



Tomado de <https://bit.ly/3A2pySo>

Actividad 3:

- ¿Cuál es la importancia del entrecruzamiento de material genético durante la meiosis?
- ¿Por qué en la meiosis hay dos divisiones nucleares?

¿Es importante el control del ciclo celular?

Si le preguntas a un oncólogo, un médico que trata a los pacientes con cáncer, muy probablemente te responderá con un rotundo sí.

El cáncer es esencialmente una enfermedad de división celular incontrolada. Su desarrollo y progresión suelen estar vinculados a una serie de cambios en la actividad de los reguladores del ciclo celular. Por ejemplo, los inhibidores del ciclo celular evitan que las células se dividan cuando las condiciones no son las adecuadas, por lo que la reducción de la actividad de estos inhibidores puede promover el cáncer. Del mismo modo, los reguladores positivos de la división celular pueden conducir al cáncer si son demasiado activos. En la mayoría de los casos, estos cambios en la actividad se deben a mutaciones en los genes que codifican proteínas reguladoras del ciclo celular.

Actividad 4:

Realice un dibujo en el que muestre cómo la división celular puede generar células cancerosas.

- 5- **Recursos didácticos:** computador, internet, cuaderno de apuntes y guía.
- 6- **Tiempo de desarrollo del tema:** 6 horas de clase (3 horas semanales de Biología)
- 7- **Evaluación:** desarrollo de las actividades propuestas en esta guía y sus resultados, serán una nota de las actividades propuestas en el primer trimestre académico.
- 8- **Bibliografía:** Audesirk T., Biología, Prentice hall, Sexta edición, México, 2003