

Alumno:.....

Email:.....

Teléfono:.....

Fecha:.....

DNI:.....

TRABAJO PRÁCTICO N°3:

“REPRODUCCIÓN CELULAR Y CICLOS DE VIDA”

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Ciclos de Vida; Mecanismos de la división celular: mitosis y meiosis.

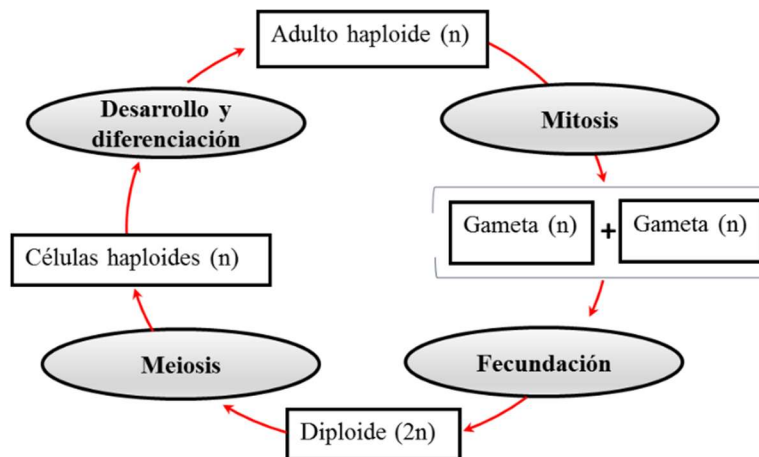
INTRODUCCIÓN:

Uno de los puntos cruciales de la reproducción sexual es la fecundación, el momento en que las dos gametas provenientes de los progenitores unen su información genética para dar el cigoto. Como consecuencia de este suceso, el cigoto cuenta con la suma de la información genética contenida en los cromosomas de ambas gametas. Si la fecundación va a duplicar ese número, es necesario llevar a cabo, previa o posteriormente, una **reducción del número de cromosomas**: este es el objetivo biológico de la meiosis. La meiosis, transforma células diploides (número $2N$ de cromosomas) en células haploides (número N de cromosomas).
¿En qué momento de la vida de los organismos puede realizarse la meiosis?: Cuando se analizan los diversos modos de reproducción sexual se distinguen tres modelos básicos de ciclos de vida: **Ciclo haplonte** (característico de organismos eucariotas unicelulares); **Ciclo diplonte** (humanos y la mayoría de los animales); **Ciclo haplodiplonte** (se alternan generaciones haploides y diploides, característico de plantas terrestres y macroalgas).

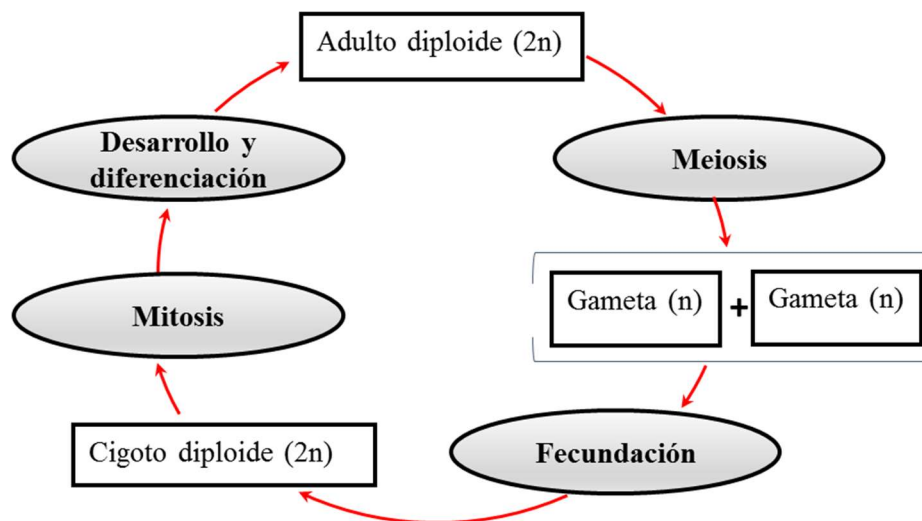
OBJETIVOS:

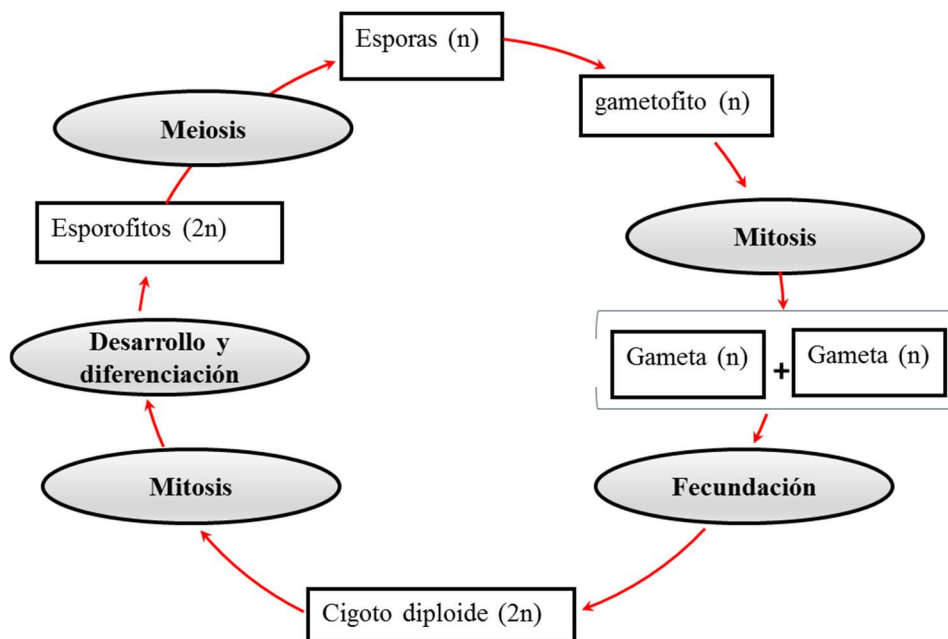
- Identificar las etapas de la mitosis y meiosis y establecer las diferencias.
- Identificar los distintos ciclos de vida.

CICLO HAPLONTE

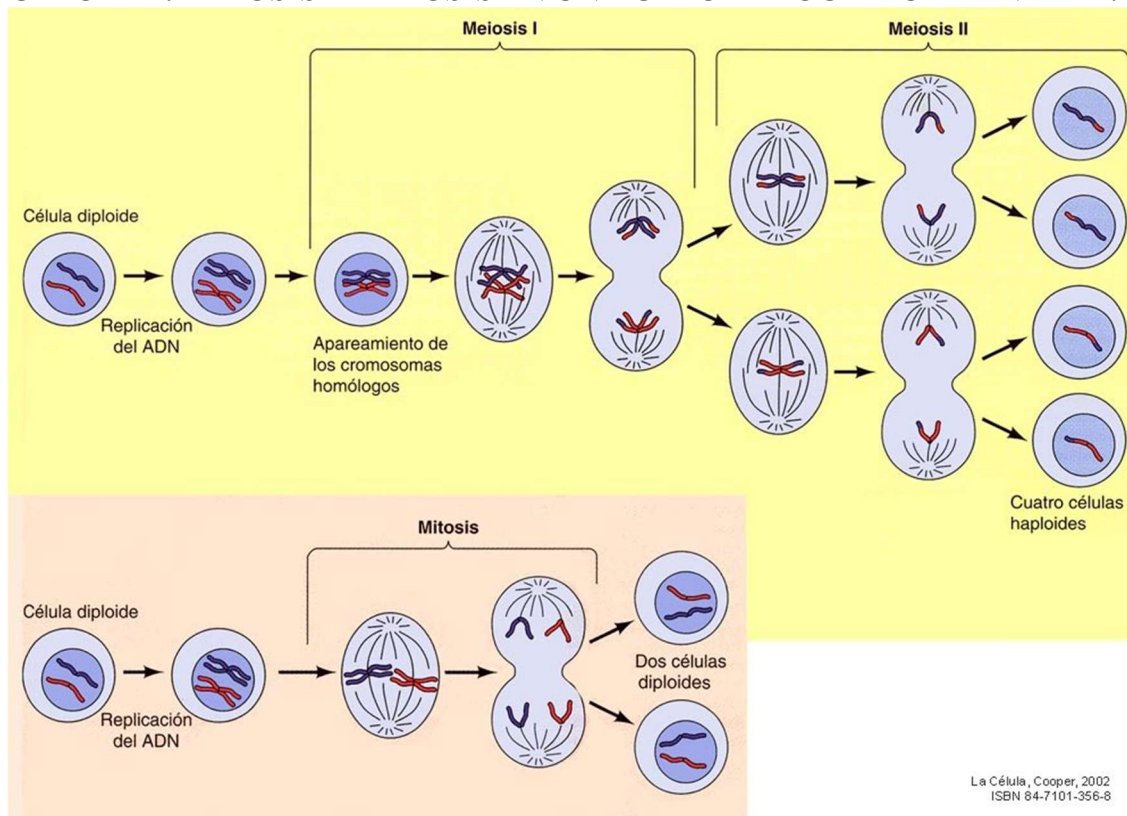


CICLO DIPLONTE





COMPARACIÓN ESQUEMÁTICA DE LOS PROCESOS DE DIVISIÓN CELULAR. MITOSIS Y MEIOSIS EN UNA CÉLULA EUCARIOTA ANIMAL:



LAS ACTIVIDADES 1, 2 Y 3 SON DE RESOLUCIÓN OBLIGATORIA Y PREVIA A LA CLASE PRÁCTICA

ACTIVIDAD 1:

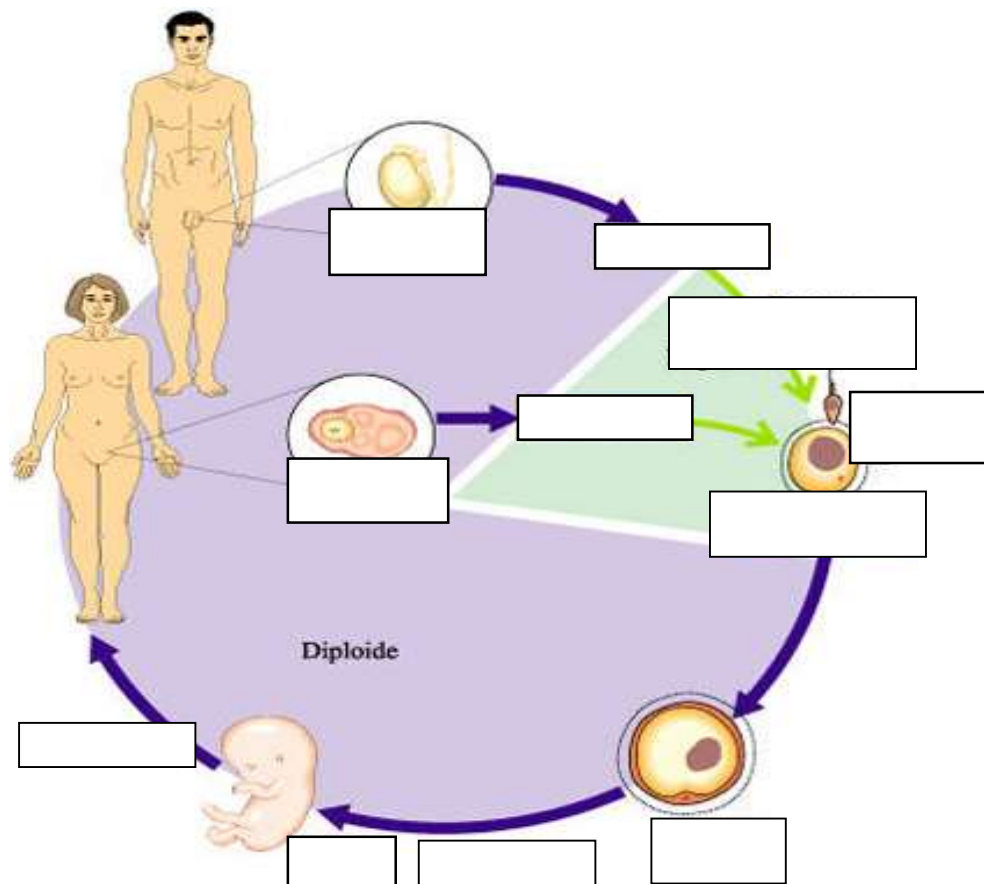
Analiza cada una de las figuras que representan el proceso **meiótico** y responde el siguiente cuestionario:

1. ¿En qué momento se produce la autoduplicación del material genético?.....
2. ¿Cuándo se produce el intercambio del material genético?.....
3. ¿Por qué se dice que la **meiosis I** es **REDUCCIONAL** y la **meiosis II** es **ECUACIONAL**?.....
.....
4. ¿Cuál es el objetivo biológico de este tipo de reproducción?
.....
.....

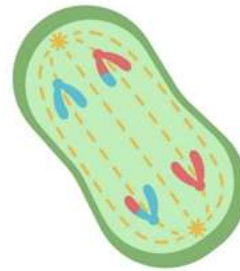
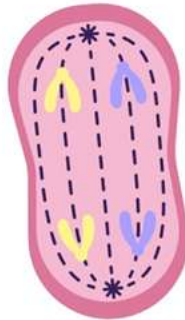
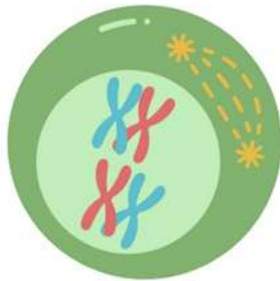
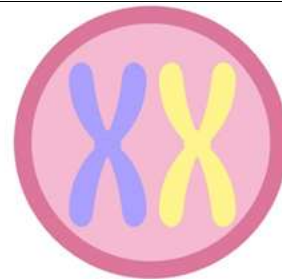
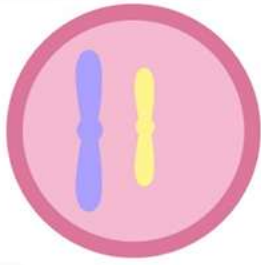
ACTIVIDAD 2:

A. CICLO REPRODUCTIVO DEL HUMANO: Observe el esquema e indique: órganos que originan las gametas masculinas y femeninas, su ploidía (n o 2n) y el número de cromosomas, tipo de división celular (mitosis/meiosis), gametas masculina y femenina, su ploidía (n o 2n) y el número de cromosomas, fecundación, cigoto su ploidía y el número de cromosomas, tipo de división celular, feto su ploidía y el número de cromosomas y tipo de división celular implicada en el crecimiento.

TIPO DE CICLO DE VIDA.....



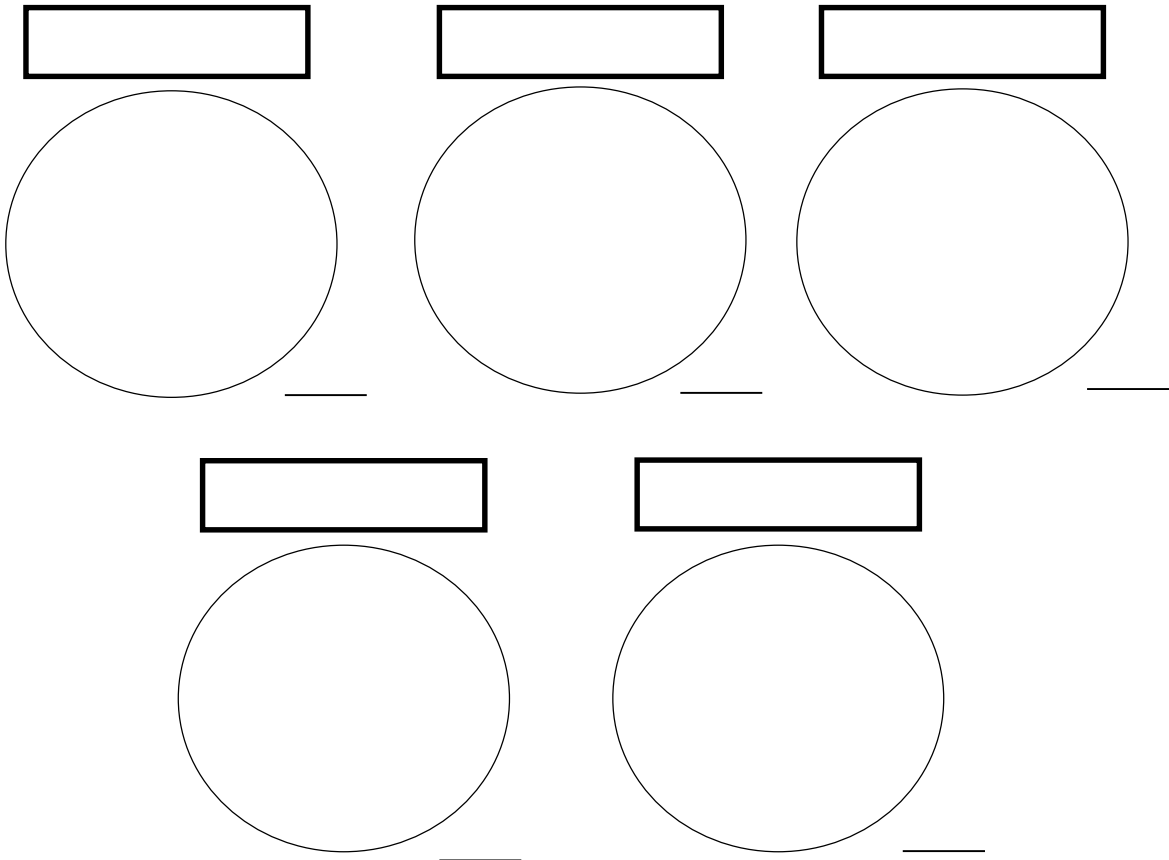
B. CICLO DE VIDA DEL HELECHO: Observe el esquema e indique: tipo de división celular (mitosis/meiosis), estructuras que origina el esporangio, su ploidía y las fases (diplonte/haplodiplonte)



ACTIVIDAD 4:

Esquematice las diferentes etapas del ciclo celular en los preparados fijos que se le presentan.

DIBUJAR EN LAPIZ NEGRO y colocar el aumento.



ACTIVIDAD 5:

Completa el siguiente cuadro para una variedad de almendro que tiene 14 cromosomas en las células del esporofito. En sus esporangios se producen esporas por meiosis.

	G1	Final periodo S	Final de Meiosis I (en cada célula hija)	Final Meiosis II (en cada célula hija)
NÚMERO DE CROMOSOMAS				
CROMOSOMAS SIMPLES/ DOBLES				
NÚMERO MOLÉCULAS ADN TOTALES por célula				
PLOIDÍA (n) o (2n)				

BIBLIOGRAFÍA

Vinuesa, J. & Zalazar, H. (2013). Las Bases de la vida: Una introducción a la biología. 1ed. - Comodoro Rivadavia. Universitaria Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. ISBN 978-987-1937-16-5.

Guía de estudio N°8 (2024). TEMA: REPRODUCCIÓN CELULAR: MEIOSIS y CICLOS DE VIDA. Cátedra Biología Medicina. Universitaria Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Sede Comodoro Rivadavia.