

MEIOSIS

Literary work

Se denomina meiosis a una de las formas en que se dividen las células, caracterizada por dar lugar a células hijas genéticamente distintas a la célula madre que las originó. Este tipo de división celular es clave para la reproducción sexual, ya que a través de la meiosis los organismos producen sus gametos o células sexuales. El nuevo individuo resultante de la unión de dos gametos (uno masculino y uno femenino) tendrá un material genético distinto al de los parentales, que surge de la combinación de estos.

La meiosis es un proceso complejo que involucra dos fases diferenciadas: meiosis I y meiosis II.

MEIOSIS I

Primera división celular de la diploide (2n), conocida como reductiva, pues resulta en células con la mitad de la carga genética (n). - Fuente:

Profase I

Profase I. El primer paso consiste en la preparación del ADN para devenir dos conjuntos distintos, por lo que el material genético se entrecruza y surge en la célula una suerte de línea divisoria.

Metafase I

Metafase I. Los cromosomas se ubican en el centro de la célula (ecuador) y empiezan a separarse. La repartición genética al azar ya se ha llevado a cabo.

Anafase I

Anafase I. Cada ristra de ADN tiende a un polo de la célula, formando dos polos haploides.

Telofase I

Telofase I. La membrana plasmática se separa y se da origen a dos células haploides.

MEIOSIS II

Conocida como fase duplicativa, pues se asemeja a la mitosis: se forman dos individuos enteros duplicando el ADN.

Profase II

Profase II. Las células haploides creadas en la meiosis I condensan sus cromosomas y rompen la envoltura nuclear.

Metafase II

Metafase II. Al igual que antes, los cromosomas tienden hacia la mitad de la célula, preparándose para una nueva división.

Anafase II

Anafase II. El material genético tiende a separarse y migrar hacia los polos de la célula, alistando el nuevo proceso de división celular.

Telofase II

Telofase II. Las membranas celulares se separan nuevamente y dan como resultado cuatro células haploides (n), cada uno con una distribución distinta del código genético completo del individuo.