

CICLO CELULAR

REPRODUCCION ASEJUAL

La reproducción asexual es un tipo de reproducción en la que un organismo genera descendencia sin la intervención de otro organismo de la misma especie. En otras palabras, una sola célula o individuo da lugar a un nuevo organismo genéticamente idéntico al original.

SE CARACTERIZA POR

- Un solo progenitor: No se requiere de un gameto masculino (como el esperma) y uno femenino (como el óvulo), por lo que no hay fusión de células sexuales.
- Descendencia idéntica: Los descendientes son clones, es decir, genéticamente idénticos al progenitor (a excepción de posibles mutaciones).
- Rápida y eficiente: Permite la reproducción en condiciones favorables de manera rápida, sin necesidad de buscar pareja.

METODOS COMUNES

- Mitosis
- Gemación
- Fragmentación
- esporulación

CICLO CELULAR

El ciclo celular es el proceso mediante el cual una célula crece, se replica (duplica su ADN) y se divide para formar dos células hijas. Este proceso es esencial para el crecimiento, la reparación y la reproducción celular.

SE DIVIDE EN

- Interfase:
- Es la fase de preparación para la división celular. Representa aproximadamente el 90% del ciclo celular y se divide en tres subfases:
- Fase G1 (Crecimiento): La célula crece y realiza sus funciones normales.
 - Fase S (Síntesis del ADN): La célula replica su ADN, asegurándose de que cada célula hija reciba una copia idéntica del material genético.
 - Fase G2 (Preparación para la división): La célula sigue creciendo y se prepara para la división celular, asegurándose de que todo el ADN haya sido replicado correctamente.

- División celular:
- Es cuando la célula realmente se divide. Existen dos tipos de división celular, dependiendo del tipo de célula:
- Mitosis (en células somáticas): Da lugar a dos células hijas genéticamente idénticas.
- Se divide en 4 fases: Profase, Metafase, Anafase y Telofase.
- Meiosis (en células sexuales): Da lugar a cuatro células hijas, cada una con la mitad del número de cromosomas de la célula original.

REPRODUCCION SEXUAL

La reproducción sexual es un tipo de reproducción en la que dos organismos, generalmente de sexos opuestos, se unen para formar descendencia que tiene una combinación genética de ambos progenitores. A diferencia de la reproducción asexual, donde los descendientes son genéticamente idénticos al progenitor, en la reproducción sexual hay una mezcla de los genes de los dos padres, lo que aumenta la variabilidad genética.

CARACTERISTICAS

- Intervención de dos progenitores: Generalmente, uno aporta los gametos masculinos (por ejemplo, el esperma) y el otro los gametos femeninos (por ejemplo, el óvulo).
- Fecundación: Es el proceso en el que se fusionan los gametos de ambos progenitores, dando lugar a una nueva célula llamada cigoto.
- Variabilidad genética: La descendencia es genéticamente diferente tanto de los progenitores como entre sí, lo que facilita la adaptación a cambios en el ambiente.

FASES

- Producción de gametos: Los gametos son células sexuales especializadas (espermatozoides y óvulos) que contienen la mitad del número de cromosomas de una célula somática (diploide). La meiosis es el proceso que reduce a la mitad el número de cromosomas para formar estos gametos. En los hombres, se produce esperma, y en las mujeres, óvulos.
- Fecundación: Es el proceso en el que el espermatozoide masculino se une con el óvulo femenino para formar el cigoto, que es una célula diploide con el material genético de ambos padres.
- La fecundación puede ocurrir dentro del cuerpo (como en los mamíferos) o fuera del cuerpo (como en muchos peces y anfibios).
- Desarrollo del cigoto: Después de la fecundación, el cigoto comienza a dividirse y desarrollarse mediante un proceso llamado embriogénesis, que dará lugar a un nuevo organismo.