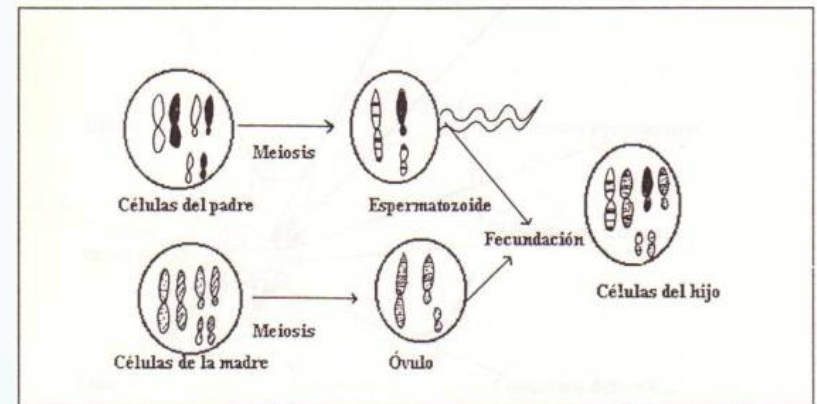


# 8. REPRODUCCIÓN SEXUAL DE LOS ANIMALES

- La mayoría de los animales se reproducen sexualmente.
- Proceso en tres etapas:
  - Formación de gametos.
  - Fecundación.
  - Desarrollo embrionario.



# 8. REPRODUCCIÓN SEXUAL DE LOS ANIMALES

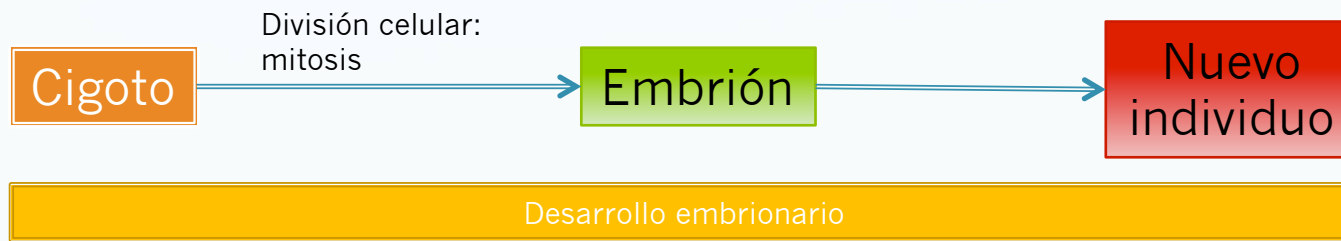
- Producción de gametos:
  - **Gónadas**: órganos que producen gametos.
    - Testículos en los machos: producen espermatozoides.
    - Ovarios en las hembras: producen óvulos.
  - Existen distintos tipos de individuos:
    - Animales **hermafroditas**: en un mismo individuo se producen las dos células sexuales.
    - Animales **unisexuales** o de sexos separados: machos y hembras.

# 8. REPRODUCCIÓN SEXUAL DE LOS ANIMALES

- Fecundación:
  - 1ª fase: **cortejo**. Ritual que facilita y estimula el acercamiento entre ambos sexos.
  - 2ª fase: **cópula** o apareamiento: unión del macho y la hembra para realizar la reproducción.
  - 3ª fase: si la unión del óvulo y el espermatozoide ocurre se fusionan los núcleos y se origina el cigoto. Es la **fecundación**.
    - La fecundación puede ser interna o externa, según el medio donde ocurra.
      - Fecundación **externa**: suele ocurrir en el agua. La hembra libera los óvulos sin fecundar al agua, y el macho los espermatozoides, que nadan hasta los óvulos y los fecundan.
      - Fecundación **interna**: ocurre en el interior del cuerpo de la hembra.
        - Con órgano copulador (pene).
        - Sin órgano copulador: macho y hembra unen las aberturas genitales.

# 8. REPRODUCCIÓN SEXUAL DE LOS ANIMALES

- Desarrollo embrionario:



Clasificación del proceso de reproducción animal, según donde ocurra:

- **Vivíparo** (nacido vivo): El embrión se desarrolla en el interior del cuerpo de la hembra, que lo alberga y nutre hasta que nace ya formado.
- **Ovíparo** (nacido de un huevo): La hembra pone huevos que deposita fuera de su cuerpo, el embrión se desarrolla dentro del huevo y se alimenta de las reservas de nutrientes que contiene hasta que sale ya formado.
- **Ovovivíparo** (nacido vivo de un huevo): El embrión se desarrolla dentro de un huevo que permanece en el interior del cuerpo de la hembra y se alimenta de reservas nutritivas que contiene el huevo, hasta que este se abre dentro de la madre para, finalmente, salir al exterior ya formado.

# 8. REPRODUCCIÓN SEXUAL DE LOS ANIMALES

- Desarrollo embrionario:



Desarrollo del nuevo individuo, una vez nacido:

- Desarrollo **directo**: si crece y adquiere progresivamente las características de la forma adulta.
- Desarrollo **indirecto**: experimenta metamorfosis completa o incompleta, es decir, una serie de transformaciones más o menos acentuadas antes de convertirse en adulto.

# 9. REPRODUCCIÓN SEXUAL DEL SER HUMANO

- Reproducción sexual.
- Sistema reproductor:
  - Produce gametos.
  - Permite la unión de gametos.
  - El sistema reproductor femenino alberga y nutre al embrión.
  - Sistema reproductor hombre:
    - Testículos, conductos espermáticos y pene.
  - Sistema reproductor mujer:
    - Ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina.

# 9. REPRODUCCIÓN SEXUAL DEL SER HUMANO

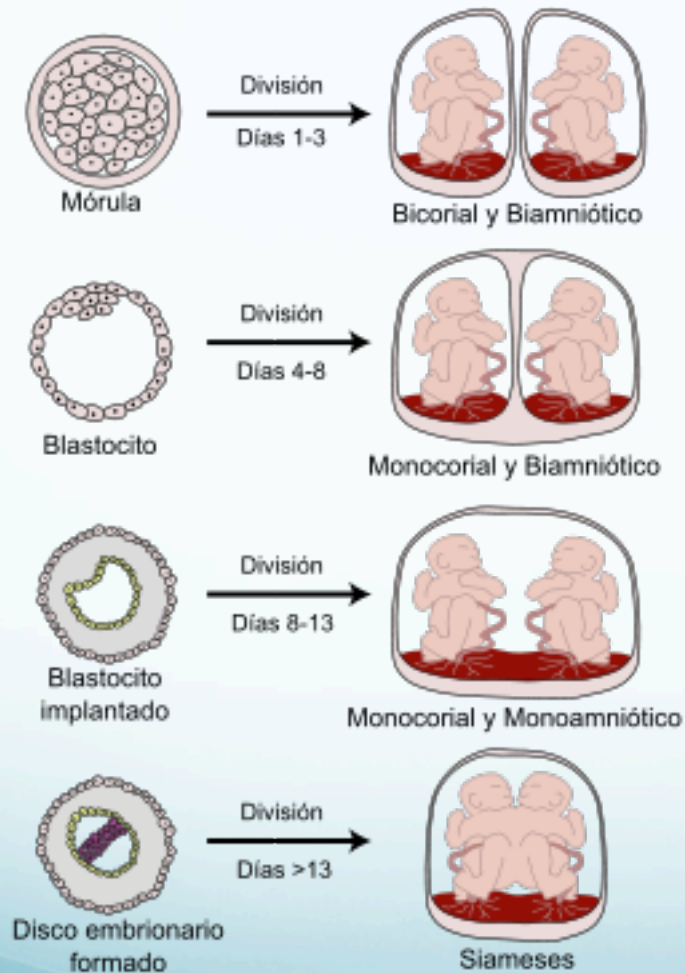
- Encuentro entre hombre y mujer: unión sexual.
  - Órgano copulador del hombre (pene) deposita espermatozoides (semen) en la vagina de la mujer.
  - Ascenso de los espermatozoide por el útero, trompas de Falopio hasta el encuentro con el óvulo.
  - Si encuentran al óvulo, sólo un espermatozoide fecunda al óvulo, formándose el cigoto. Al cabo de dos días después de la fecundación se forma el embrión. Nueve meses después se producirá el nacimiento de un niño o una niña (neonato).
  - El período de crecimiento del embrión y desarrollo se llama gestación o embarazo.

# 9. REPRODUCCIÓN SEXUAL DEL SER HUMANO

- Embarazo **simple**: un feto en la matriz del útero en un mismo embarazo. Situación normal.
- Embarazo **múltiple**: se presentan varias posibilidades.
  - Gemelos monocigóticos.
  - Gemelos dicigóticos.



# 9. REPRODUCCIÓN SEXUAL DEL SER HUMANO



## Gemelos monocigóticos:

Fecundación de un solo óvulo con un espermatozoide.

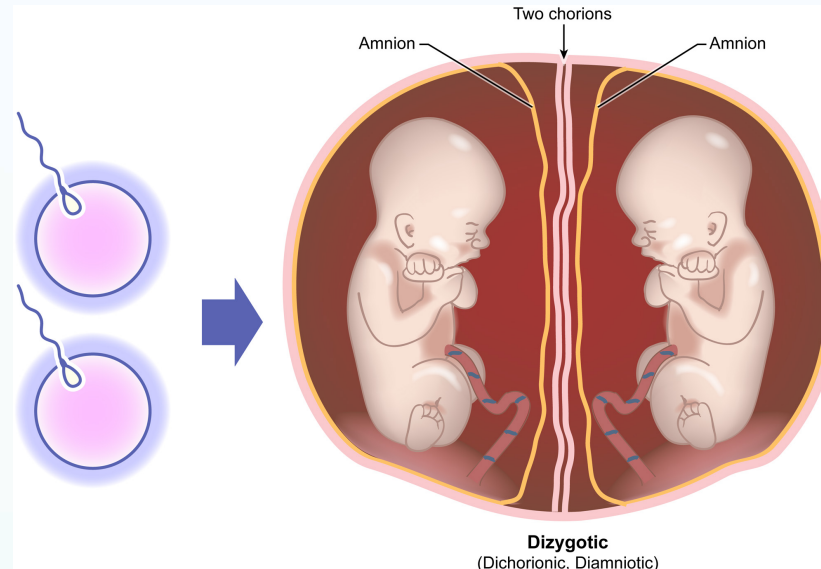
Bipartición temprana del embrión de forma accidental: **tenemos dos embriones a partir de un solo cigoto.**

Tienen inicialmente el mismo contenido genético. Son ambos del mismo sexo.

Distintas posibilidades: feto dentro de “bolsa” con dos membranas:

- Interna: amnios.
- Externa: corion.

# 9. REPRODUCCIÓN SEXUAL DEL SER HUMANO



## Gemelos dicigóticos:

- Fecundación de dos óvulos por dos espermatozoides.
- Cada feto tiene su propia bolsa amniótica y su placenta.
- Los fetos pueden tener el mismo o distinto sexo.