

# La función de reproducción



## Reproducción asexual

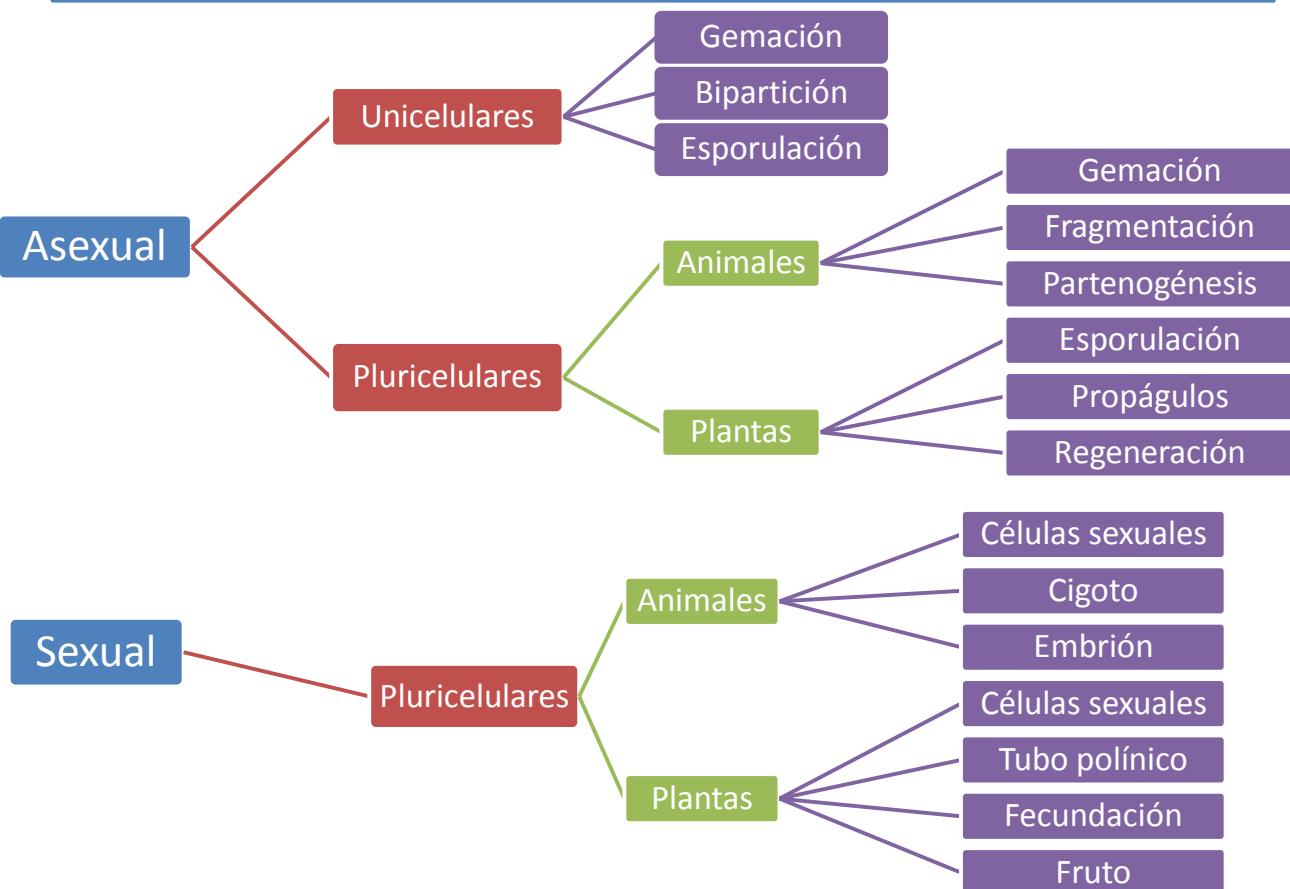
- Un solo individuo.
- En organismos sencillos y en animales y plantas como alternativa a la sexual.
- Es una reproducción rápida.
- No aporta variabilidad a la especie.



## Reproducción sexual

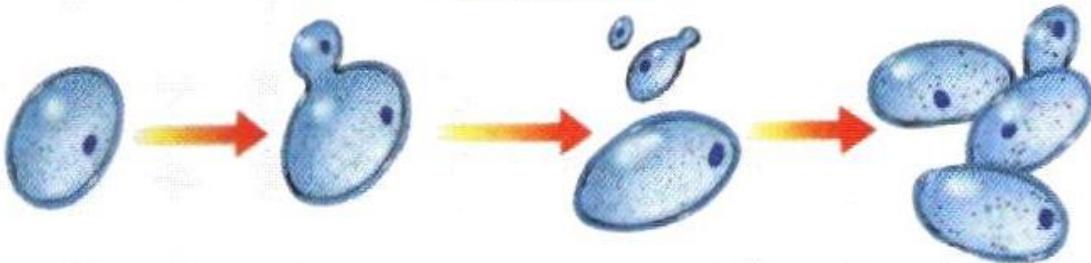
- Dos individuos.
- Organismos más evolucionados y pluricelulares (Animales y Plantas).
- Necesita más tiempo.
- Aporta variabilidad a la especie.

# La función de reproducción



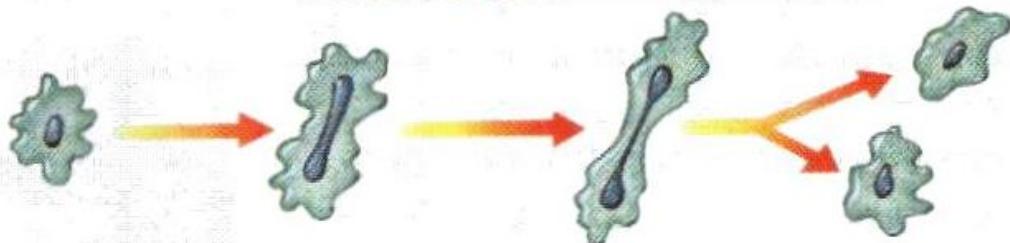
# Reproducción asexual en unicelulares

## GEMACIÓN



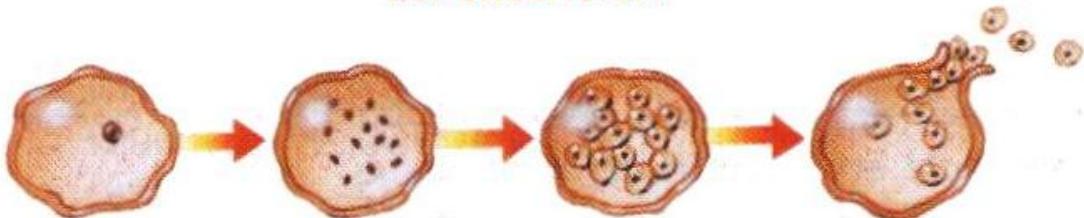
La célula madre produce células hijas más pequeñas o yemas, que se desprenden y forman células semejantes a ella. Es muy frecuente en las levaduras.

## BIPARTICIÓN



La célula madre se divide en dos células hijas iguales. Es la modalidad más común y muy frecuente en las bacterias.

## ESPORULACIÓN



El núcleo se divide muchas veces, formando una célula polinuclear, que origina numerosas células hijas. Se da en los protozoos.

# Reproducción asexual en animales

Siempre como alternativa a la reproducción sexual (tienen los dos tipos)

Por medio de células **totipotentes** (células madre)

Gemación



Fragmentación

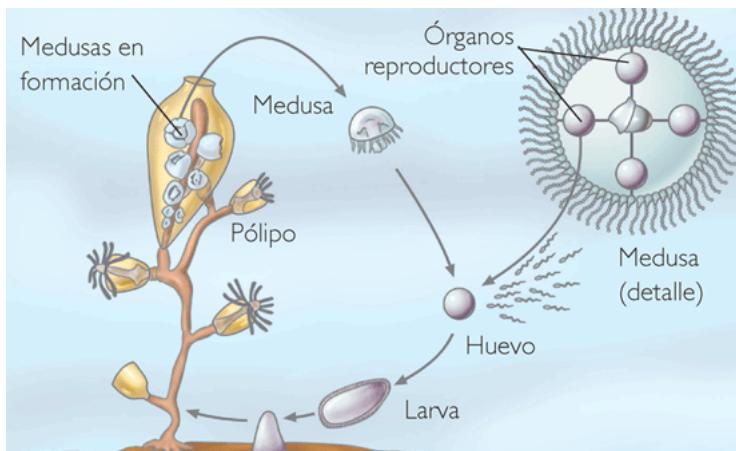


Partenogénesis



## Gemación

Se forma una prominencia o yema que se separa y origina otro individuo



# Fragmentación

Se rompe un trozo de manera accidental y origina un nuevo individuo

Individuo progenitor



Fragmentación



La estrella regenerará el brazo perdido.



Del fragmento surge una nueva estrella.



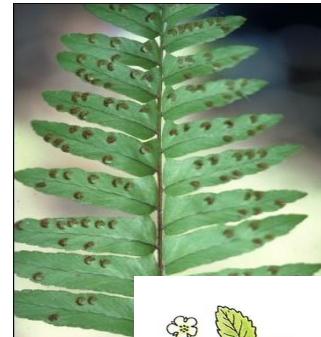
# Partenogénesis

Una célula sexual femenina (óvulo) no fecundada desarrolla un nuevo individuo

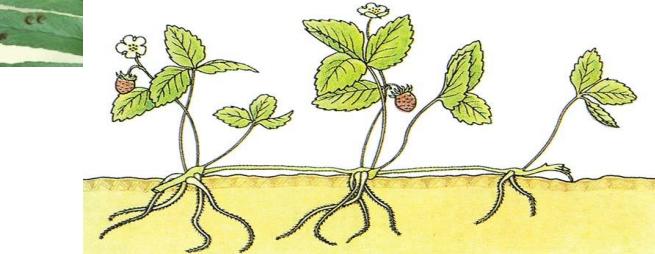


# Reproducción asexual en plantas

Esporulación



Propágulos



Regeneración



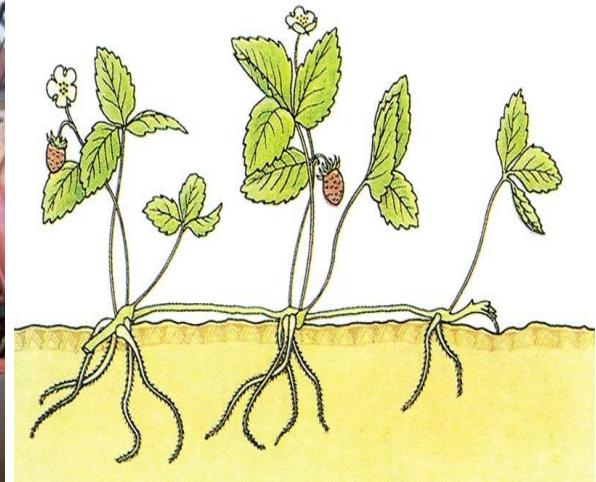
## Esporulación

La planta forma esporas en el envés de la hoja. En musgos y helechos



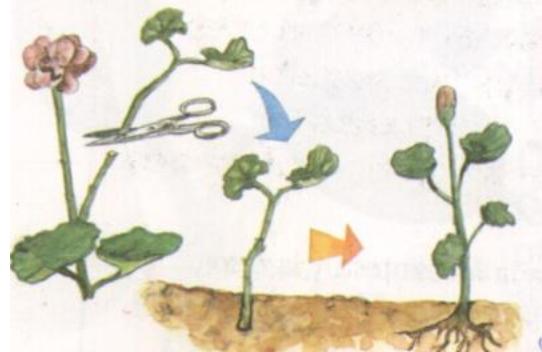
# Formación de propágulos

Ramas que tocan el suelo y generan raíces. La planta nueva se separa



## Regeneración

Esquejes



Injertos



# Reproducción sexual en animales

## Células sexuales

O **gametos**. Al unirse el espermatozoide y el óvulo se forma el cigoto, que es lo que llamamos **fecundación**. Puede ser interna o externa.

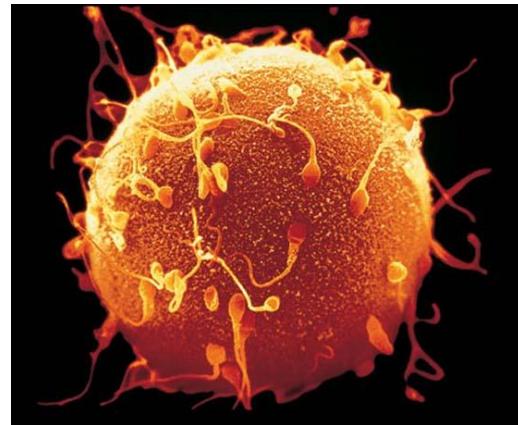
## Cigoto

El cigoto es una sola célula. Si sale al exterior es un animal **ovíparo** y si sigue dentro de la madre es un animal **vivíparo**.

## Embrión

El cigoto se divide dando cada vez más células que formarán todos los órganos del animal. En cuanto tiene **más de una célula** lo llamamos embrión, pero aún no se ha formado del todo. Su desarrollo puede ser **directo** o **indirecto**.

## Células sexuales



## Cigoto y Embrión



cigoto



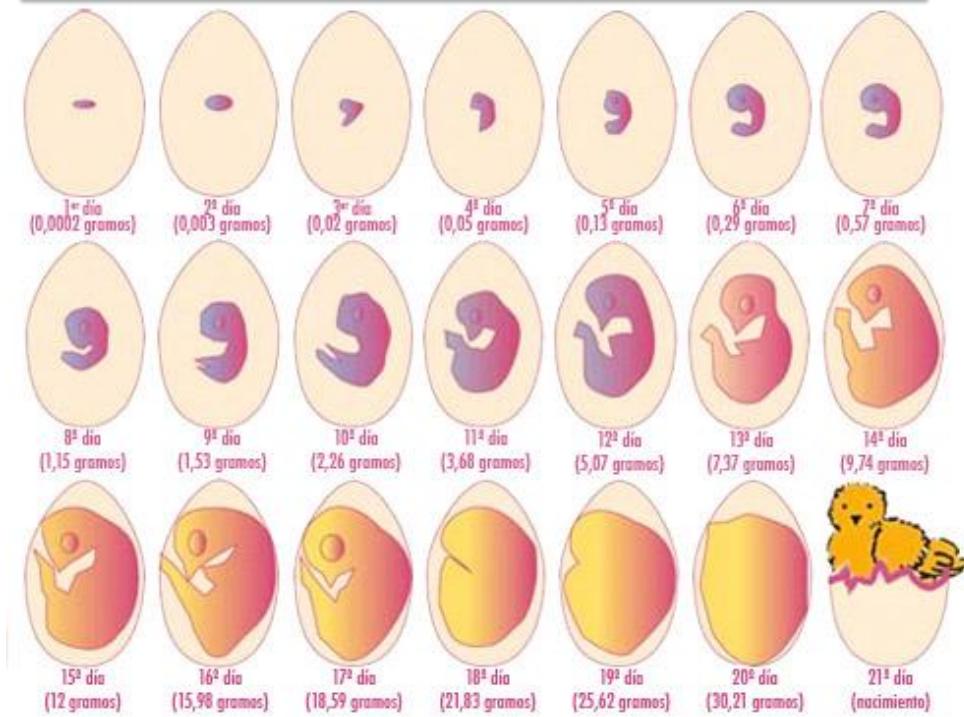
embrión



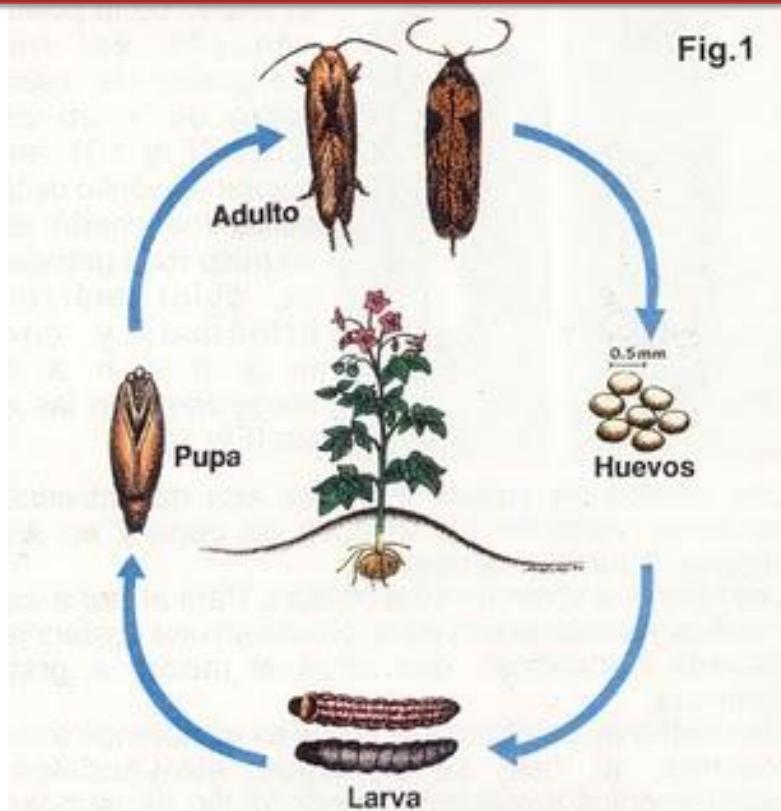
embrión

# Reproducción sexual en animales

## Desarrollo directo del Embrión



## Desarrollo indirecto del Embrión



# Reproducción sexual en plantas

## Células sexuales

Los gametos masculinos están en el interior de los granos de **polen**. El gameto femenino en el interior del **carpelo**.

## Tubo polínico

En la **polinización** el polen llega al estigma pero no habrá **fecundación** hasta que no llegue al óvulo. Para ello se forma el **tubo polínico**.

## Fecundación

El grano de polen llega al óvulo y se forma el **cigoto**.

## Semilla y Fruto

El cigoto se transforma en embrión por división de sus células. El embrión formará la semilla que puede estar contenida o no dentro del fruto

