

PLATELMINTOS

Platelmintos



Los platelmintos son animales invertebrados que **viven en ambientes húmedos**, de vida libre o parásitos, **simetría bilateral** y con **órganos**. Su cuerpo es **blando, alargado, aplanado** y **no tiene apéndices (patas)**.



Gusanos planos (platelmintos)

del griego, plano

del griego, gusano

Se refiere a la forma de su cuerpo aplanado.

Gusano plano

NUTRICIÓN en PLATELMINTOS

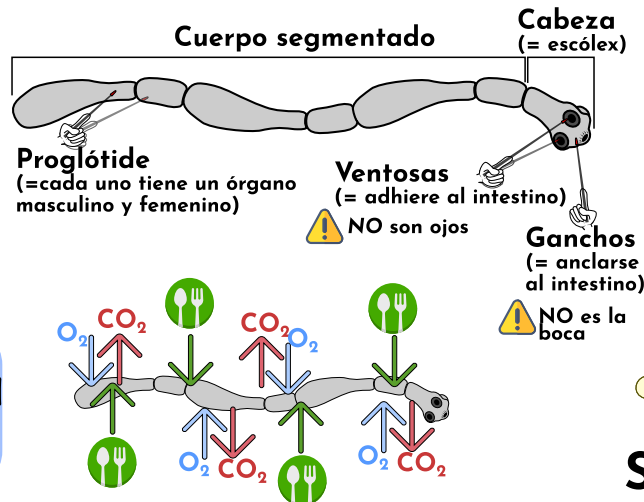
Los platelmintos son **heterótrofos herbívoros** (comen hierba), **carnívoros** (comen carne), **carroñeros** (comen cadáveres), **detritívoros** (comen restos orgánicos descompuesto) o **parásitos** (viven a costa de otro ser vivo -huésped-).



TENIA

Alimentación por absorción: absorbe nutrientes del intestino del huésped

Respiración cutánea: el oxígeno entra por la piel y el dióxido de carbono sale por la piel.

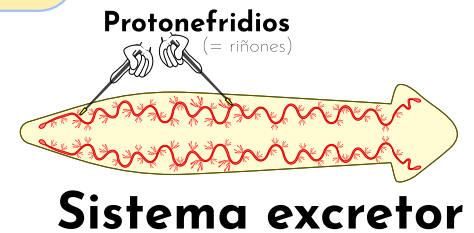
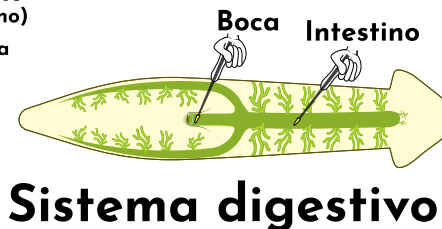
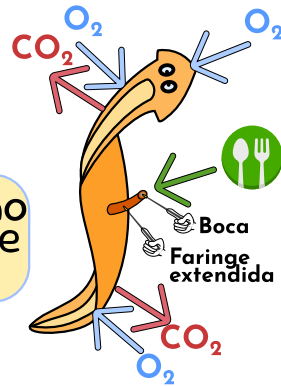
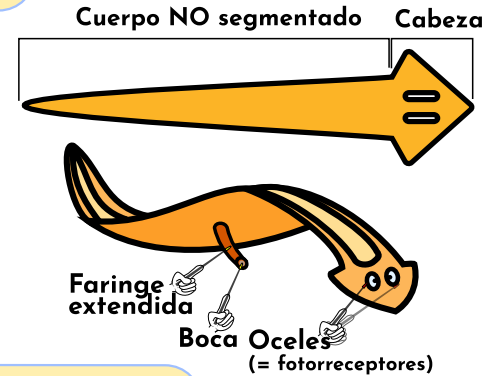


PLANARIA

Alimentación mixta: primero digiere el alimento en una cavidad del cuerpo (faringe) y después cada célula termina el proceso.

Respiración cutánea: el oxígeno entra por la piel y el dióxido de carbono sale por la piel.

Sistema excretor: los desechos se eliminan por protonefridios



RELACIÓN en PLATELMINTOS

1. ESTÍMULO
(Receptores)



2. PROCESAMIENTO
(S. Nervioso)

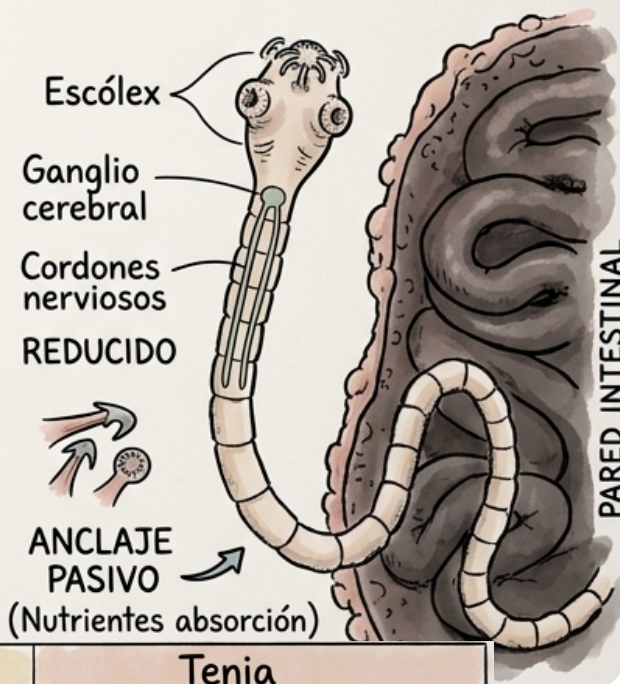


3. RESPUESTA
(Efectores)

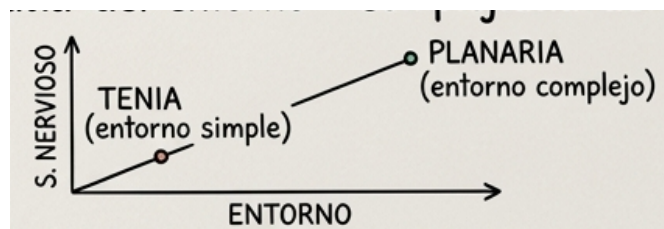


PLANARIA
(*Dugesia sp.*, VIDA LIBRE)

TENIA
(*Taenia sp.*, PARÁSITA)



CUANTO MÁS COMPLEJO ES EL ENTORNO MÁS COMPLEJO ES EL SISTEMA NERVIOSO



Planaria
Dugesia sp. · vida libre

RECEPTORES

- **Ocelos (ojos simples):** detectan luz pero no forman imágenes. La planaria huye de la luz (fototaxis negativa).
- **Quimiorreceptores:** detectan sustancias químicas del agua para localizar alimento.
- **Mecanorreceptores:** perciben vibraciones y contacto.

SISTEMA NERVIOSO

- **Ganglio cerebral** (masa nerviosa en la cabeza): actúa como un cerebro primitivo.
- Dos **cordones nerviosos longitudinales** recorren el cuerpo conectados por comisuras → forma de escalera.

EFFECTORES

- **Cilios ventrales:** permiten deslizarse sobre superficies.
- **Músculos:** contracción que dobla y estira el cuerpo.

Vida libre Acuática
Sistema nervioso desarrollado

Tenia
Taenia sp. · parásita

RECEPTORES

- **Sin ojos:** vive en el interior del intestino, donde no hay luz.
- **Quimiorreceptores en el escólex** (cabeza): detectan el entorno químico del hospedador para mantenerse adherida.
- **Mecanorreceptores:** responden al peristaltismo intestinal.

SISTEMA NERVIOSO

- **Ganglio cerebral muy reducido** en el escólex: no necesita procesar estímulos complejos.
- Dos **cordones nerviosos longitudinales simples** (organización similar a la planaria pero mucho más simple).

EFFECTORES

- **Ventosas y ganchos (escólex):** se anclan a la pared intestinal y resisten el peristaltismo.
- **Músculos:** movimientos mínimos; la tenia apenas necesita moverse, el hospedador hace el trabajo.

Parásita Endoparásita
Sistema nervioso reducido

	Planaria	Tenia
Receptores	Desarrollados, ojos	Reducidos, ganchos
S. Nervioso	Escalera	Cordones simples
Efectores	Cilios + Músc.	Ventosas + Ganchos
Respuesta	Huye de luz/busca comida	Se fija/absorbe nutrientes



REPRODUCCIÓN en PLATELMINTOS

Los PLATELMINTOS crean individuos de dos formas:

a) Reproducción asexual – sin gametos–:

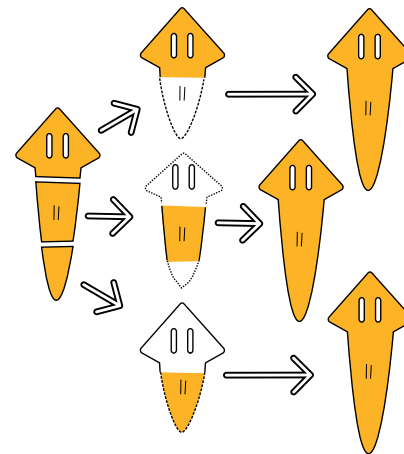
· **FRAGMENTACIÓN (dividirse) y REGENERACIÓN (reconstruirse):** De cualquier fragmento de la planaria puede surgir un individuo nuevo.

b) Reproducción sexual – con gametos–:

· **FECUNDACIÓN INTERNA Y CRUZADA:** El óvulo y el espermatozoide se fecundan **dentro** del platelminto.

· **FECUNDACIÓN INTERNA Y AUTOFECUNDACIÓN:** El óvulo y el espermatozoide se autofecundan **dentro** del platelminto.

REPRODUCCIÓN ASEJUAL (fragmentación + regeneración)



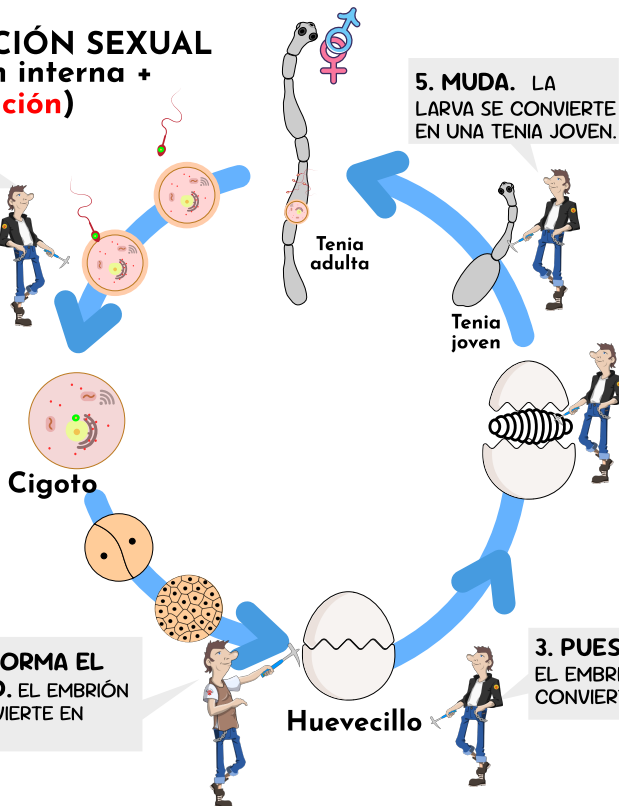
B₂ REPRODUCCIÓN SEXUAL (fecundación interna + autofecundación)

1. **AUTOFECUNDACIÓN.** CADA INDIVIDUO SE FECUNDA DEL ESPERMATOZOIDE DEL OTRO.

PUEDA FECUNDARSE A SÍ MISMA entre SEGMENTOS DISTINTOS, PORQUE CADA PROGLÓTIDE (CADA UNO DE SUS SEGMENTOS) CONTIENE ÓRGANOS REPRODUCTORES TANTO MASCULINOS COMO FEMENINOS. NO NECESITA A OTRO INDIVIDUO.



2. **SE FORMA EL HUEVO.** EL EMBRIÓN SE CONVIERTE EN HUEVO



5. **MUDA.** LA LARVA SE CONVIERTE EN UNA TENIA JOVEN.

4. **ECLOSIÓN.** DEL HUEVO SALE UNA LARVA.

5. **ECLOSIÓN.** DEL HUEVO SALE UNA LARVA.

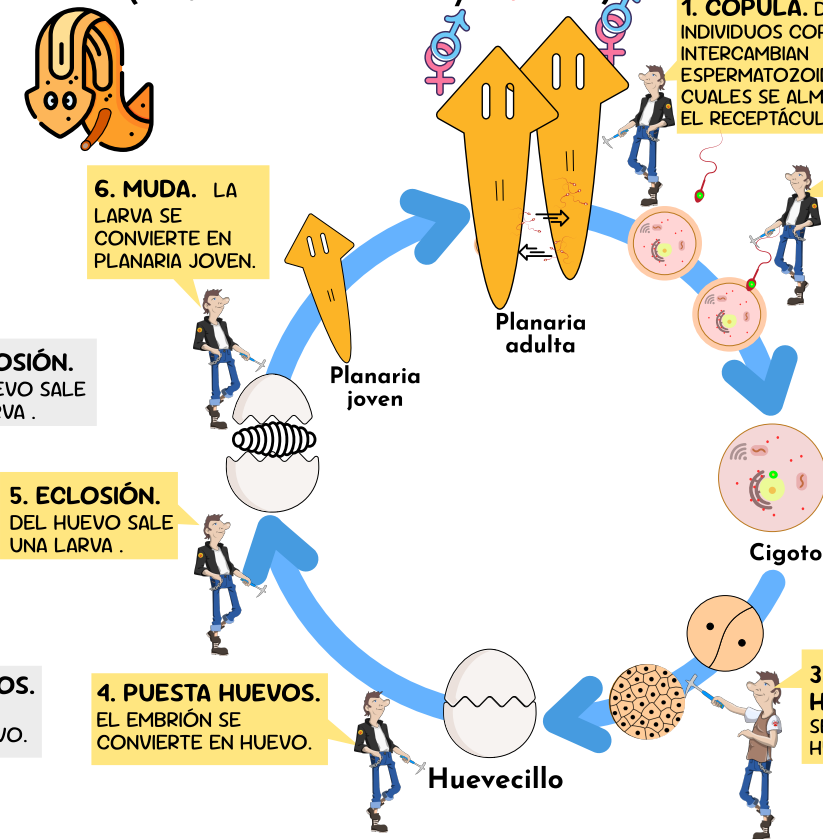
B₁ REPRODUCCIÓN SEXUAL (fecundación interna y cruzada)

1. **CÓPULA.** DOS INDIVIDUOS COPULAN E INTERCAMBIAN ESPERMATOZOIDES, LOS CUALES SE ALMACENAN EN EL RECEPTÁCULO SEMINAL

2. **FECUNDACIÓN CRUZADA.** CADA INDIVIDUO SE FECUNDA DEL ESPERMATOZOIDE DEL OTRO.

3. **SE FORMA EL HUEVO.** EL EMBRIÓN SE CONVIERTE EN HUEVO

4. **PUESTA HUEVOS.** EL EMBRIÓN SE CONVIERTE EN HUEVO.



6. **MUDA.** LA LARVA SE CONVIERTE EN PLANARIA JOVEN.

Huevecillo