

INSECTOS

Insectos

del latín, dentro

del latín, cortar

Literalmente significa.

Lo que ha sido cortado en pedazos

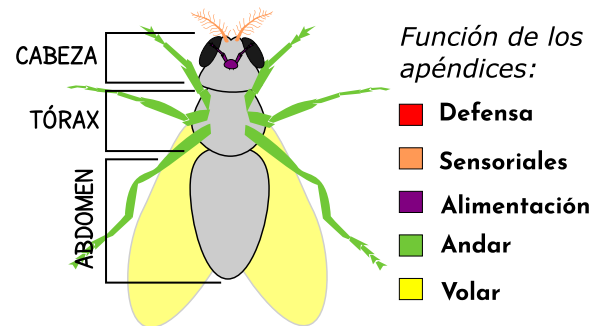
Cuerpo está claramente dividido en tres partes separadas

Los insectos son artrópodos terrestres con un cuerpo dividido en:

- Cabeza de la que sale:
· 1 par de antenas
· 1 par apéndices bucales (mandíbulas y maxilas) y

- Tórax del que salen
· 3 pares patas y/o
· 1 o 2 pares alas

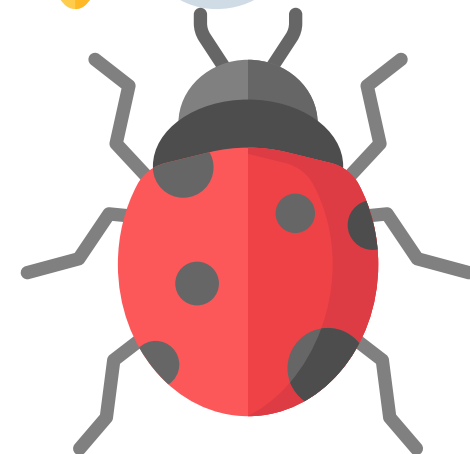
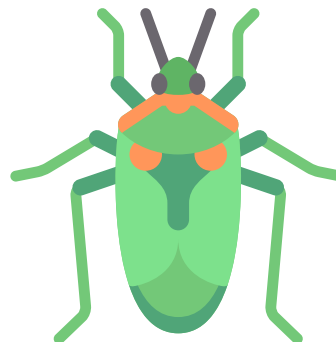
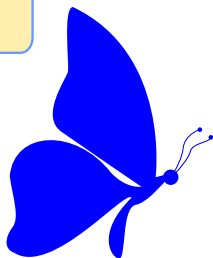
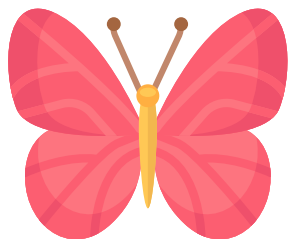
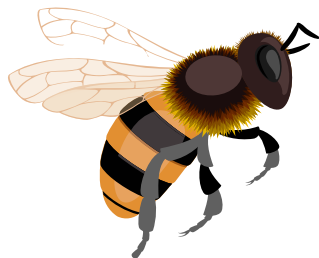
- Abdomen
· 1 o ningún aguijón



ALIMENTACIÓN.

Según la especie pueden ser:

- **Filtradores** (percebes, mejillones de roca): filtran partículas del agua.
- **Herbívoros** (algunos isópodos): consumen algas y vegetación.
- **Carnívoros/carroñeros** (cangrejos, langostas): cazan presas o consumen materia en descomposición.
- **Omnívoros**: la mayoría combina ambas estrategias.



NUTRICIÓN en INSECTOS

Sistema digestivo completo:
 Boca → Faringe → Esófago → Buche → Proventrículo → Ventrículo
 → Intestino delgado → Intestino grueso → Recto → Ano

ALIMENTACIÓN DE LOS INSECTOS

1. FITÓFAGOS

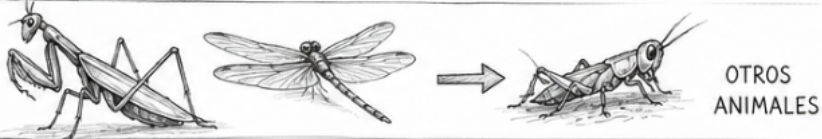
Ejemplos:
Saltamontes, orugas



PLANTAS

2. CARNÍVOROS / DEPREDADORES

Ejemplos: Mantis, libélula



OTROS ANIMALES

3. HEMATÓFAGOS

Ejemplos: Mosquito, pulga



SANGRE

4. NECRÓFAGOS

Ejemplo: Moscas carroñeras



MATERIA MUERTA

5. COPRÓFAGOS

Ejemplo: Escarabajo pelotero



EXCREMENTOS

6. XILÓFAGOS

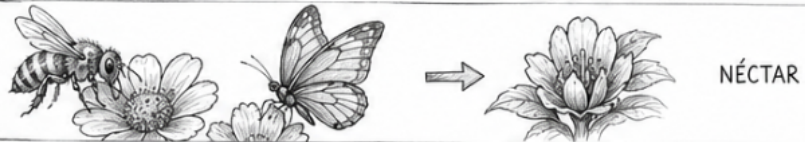
Ejemplos: Termitas, carcoma



MADERA

7. NECTARÍVOROS

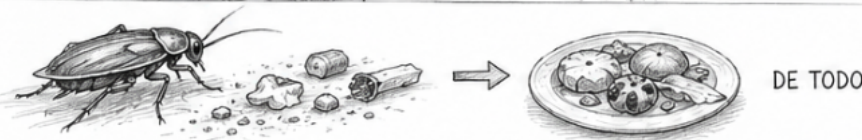
Ejemplos: Abeja, mariposa



NÉCTAR

8. OMNÍVOROS

Ejemplo: Cucaracha

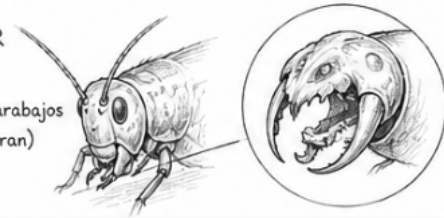


DE TODO

TIPOS DE BOCA EN INSECTOS

1. MASTICADOR

Ejemplos:
Saltamontes, escarabajos
(muerden y trituran)



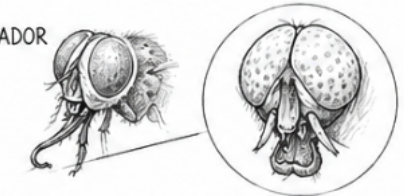
2. CHUPADOR-PICADOR

Ejemplo: Mosquito
(perfora e inyecta
saliva anticoagulante)



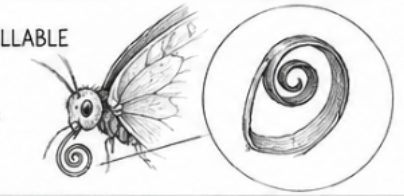
3. LAMEDOR-CHUPADOR

Ejemplo: Mosca
(disuelve el alimento
con saliva)



4. CHUPADOR-ENROLLABLE

Ejemplo: Mariposa
(espiritrompa enrollada
en reposo)



5. MASTICADOR-LAMEDOR

Ejemplo: Abeja
(combina ambas
funciones)

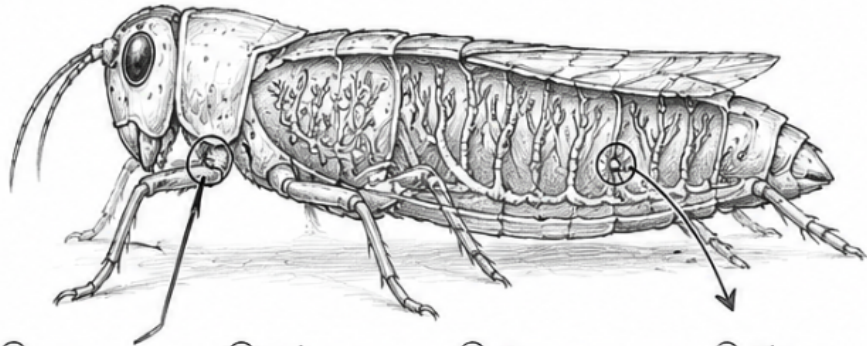


La forma de la boca está relacionada con el tipo de alimento que consumen y su modo de vida.

RELACIÓN en INSECTOS

1) RESPIRACIÓN MEDIANTE TRÁQUEAS

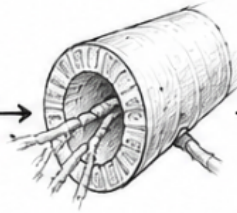
Los insectos toman oxígeno del aire a través de un sistema de tubos ramificados llamado sistema traqueal.



- ① ESTIGMAS
(poros)
- ② TRÁQUEAS
(tubos principales)
- ③ TRAQUEOLAS
(tubos finos)
- ④ CÉLULAS DEL
CUERPO



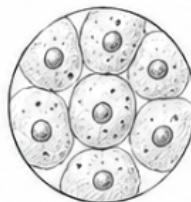
Pequeños orificios en los lados del abdomen y tórax por donde entra el aire.



El aire entra por los estigmas y circula por las tráqueas, tubos que se ramifican por todo el cuerpo.



Las tráqueas se ramifican en tubos muy finos llamados traqueolas.



El oxígeno difunde a través de las traqueolas hasta llegar directamente a las células.

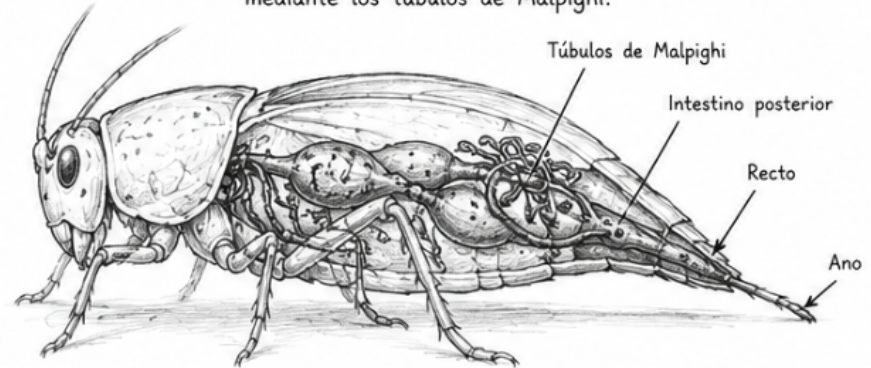
EN RESUMEN

ESTIGMAS → TRÁQUEAS → TRAQUEOLAS → CÉLULAS DEL CUERPO

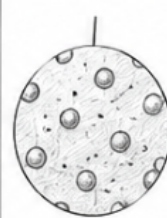
El aire entra por los estigmas, viaja por las tráqueas y traqueolas, y el oxígeno llega directamente a las células.

2) EXCRECIÓN MEDIANTE TÚBULOS DE MALPIGHI

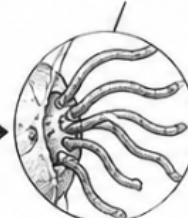
Los insectos eliminan desechos nitrogenados principalmente como ácido úrico mediante los túbulos de Malpighi.



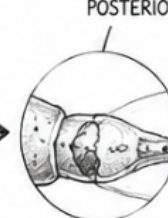
- ① HEMOLINFA
- ② TÚBULOS DE MALPIGHI
- ③ INTESTINO POSTERIOR
- ④ RECTO
- ⑤ ANO



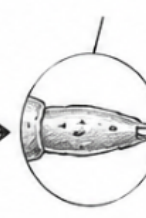
La hemolinfa ("sangre" de los insectos) transporta los desechos nitrogenados.



Los túbulos de Malpighi extraen los desechos (ácido úrico) de la hemolinfa por difusión y secreción activa.



Los desechos pasan al intestino posterior, donde se absorbe agua y sales.



Los desechos se compactan y se almacenan brevemente.



Los desechos se eliminan al exterior a través del ano.

EN RESUMEN

HEMOLINFA → TÚBULOS DE MALPIGHI → INTESTINO POSTERIOR → RECTO → ANO

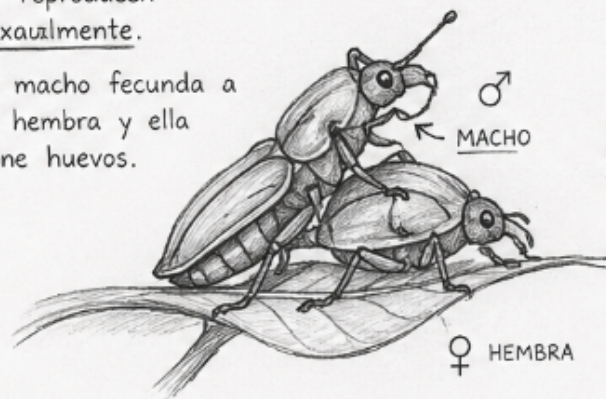
Los túbulos de Malpighi filtran la hemolinfa y eliminan desechos nitrogenados principalmente como ácido úrico.

LOS INSECTOS Y SU REPRODUCCIÓN

¿CÓMO SE REPRODUCEN?

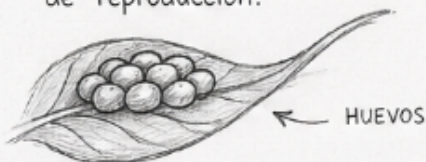
La mayoría de los insectos se reproducen sexualmente.

El macho fecunda a la hembra y ella pone huevos.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

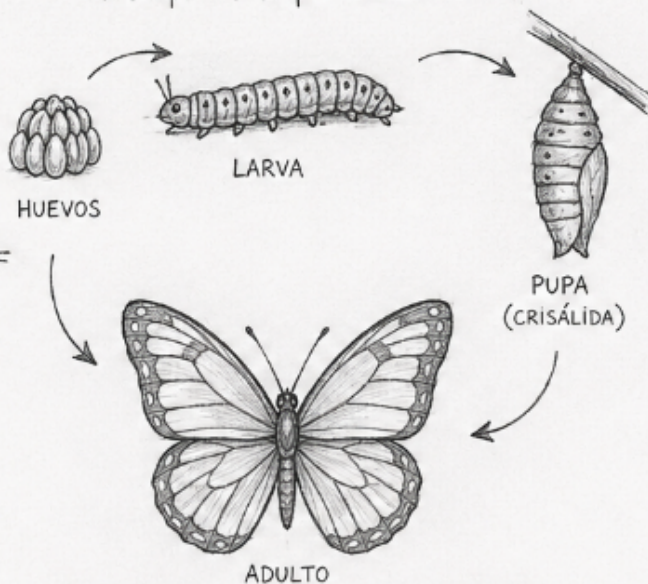
- Son ovíparos: ponen huevos.
- La fecundación puede ser interna o externa (rara).
- El desarrollo puede ser directo o con metamorfosis.
- Tienen gran capacidad de reproducción.



TIPOS DE DESARROLLO

1. METAMORFOSIS COMPLETA

Pasa por 4 etapas distintas.



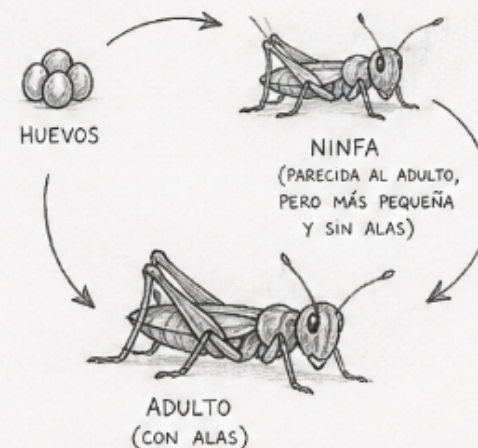
Ejemplos: mariposas, escarabajos, moscas, abejas, hormigas.

IMPORTANCIA

Asegura la continuidad de la especie y les permite adaptarse a diferentes ambientes.

2. METAMORFOSIS INCOMPLETA

Pasa por 3 etapas. No hay pupa.



Ejemplos: saltamontes, cucarachas, chinches, libélulas.

EN RESUMEN

Los insectos se reproducen poniendo huevos y su desarrollo puede ser con metamorfosis completa o incompleta.

