

# EQUINOIDEOS

## Equinoideos



Los equinoideos son animales invertebrados marinos de cuerpo globoso o discoide sin brazos visibles, cubierto de espinas móviles y un caparazón calcáreo rígido (testa).

del griego, erizo

del griego, con forma de

Se refiere a la apariencia.

Con forma de erizo

## NUTRICIÓN en EQUINOIDEOS

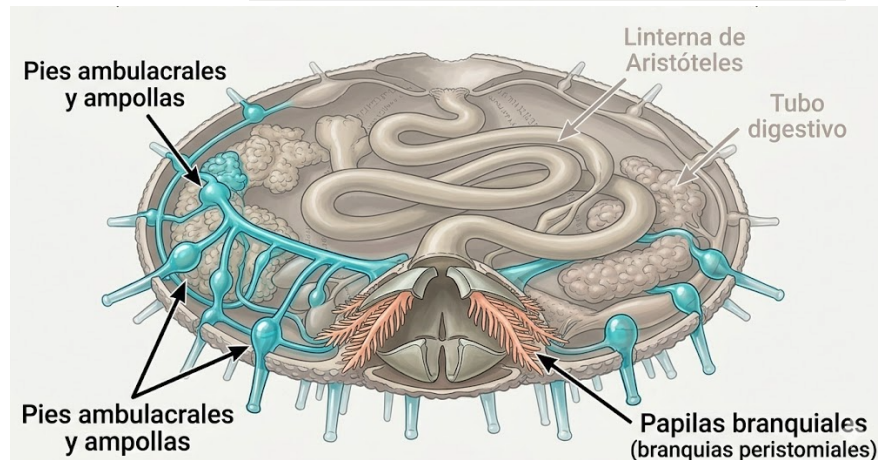
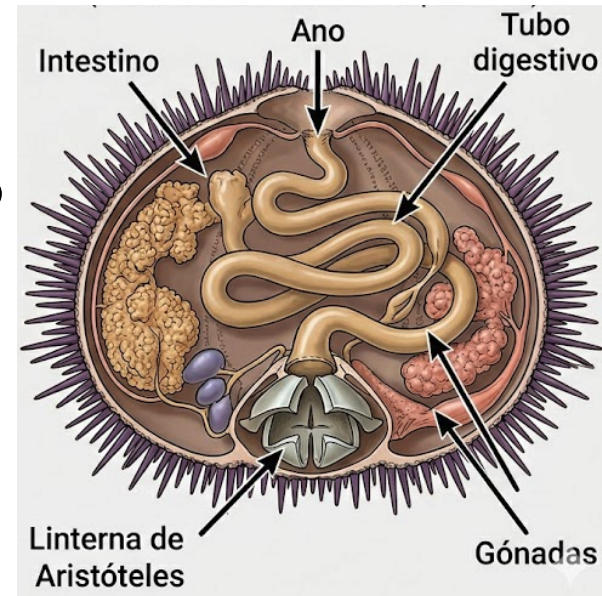
Los equinoideos son omnívoros con tendencia a ser herbívoros y carroñeros.

Sistema digestivo completo con un aparato masticador formado por 5 piezas dentarias con forma de diente llamado linterna de Aristóteles.

### Respiración:

- Pies ambulacrales. Son cientos de pequeños y delicados tubos que asoman por las placas
- Pápulas branquiales. Son pequeñas y delicadas proyecciones de la piel en la parte superior del cuerpo que aumentan aún más la superficie de contacto con el agua oxigenada.

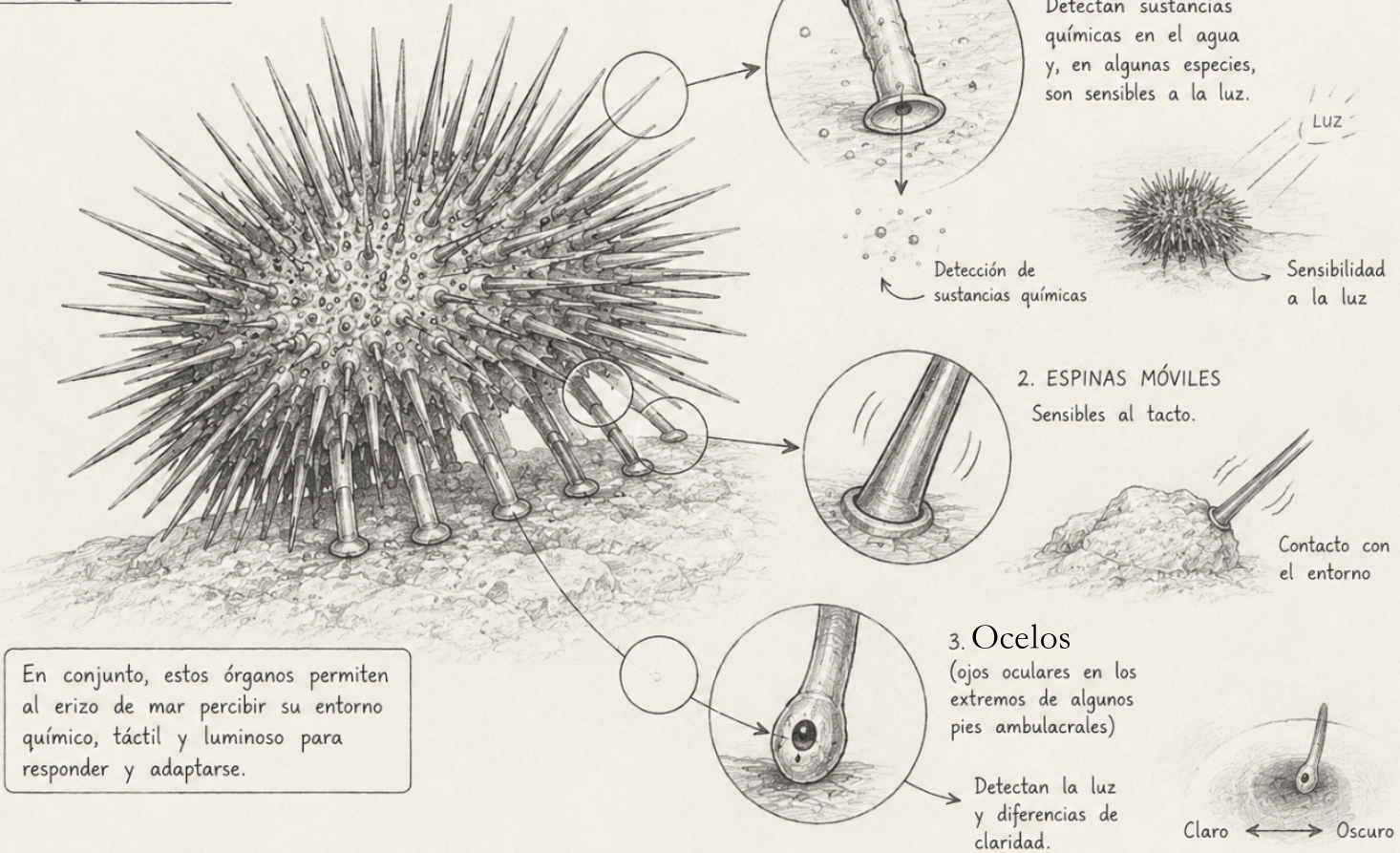
**Excreción:** la eliminación de desechos tóxicos (principalmente amoníaco) por un proceso de difusión a través de las delgadas paredes de sus pies ambulacrales y las pápulas.



# RELACIÓN en EQUINOIDEOS

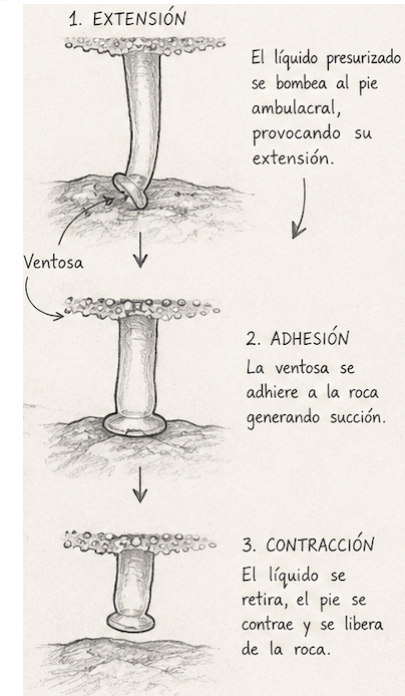
## ¿Cómo perciben estímulos?

Poseen órganos sensoriales



## ¿Cómo responde a estímulos?

Movimientos corporales se debe al bombeo de líquido presurizado a sus cientos de pies ambulacrales, extendiéndolos y contrayéndolos para adherirse a las rocas con sus ventosas y desplazarse lentamente por el fondo marino.



# REPRODUCCIÓN en EQUINOIDEOS

Los EQUINOIDEOS se reproducen sexual mediante **FECUNDACIÓN EXTERNA**: El óvulo y el espermatozoide se fecundan fuera en el agua.

Erizo ♂ + Erizo ♀ → Fecundación externa → Cigoto → Larva planctónica → Nuevo erizo"

**1. LIBERACIÓN DE GAMETOS AL AGUA.** LOS ERIZOS UNISEXUALES EXPULSAN MILES DE ESPERMATOZOIDES Y ÓVULOS AL AGUA.

**2. FECUNDACIÓN EXTERNA.** LA FECUNDACIÓN OCURRE **FUERA** EN EL AGUA.

**3. ESTADIO LARVARIO.** EL CIGOTO SE CONVIERTE EN LARVA PLANCTÓNICA

**4. METAMORFOSIS.** LA LARVA PLANCTÓNICA SE DIRIGE AL FONDO MARINO Y SE CONVIERTE EN ERIZO JOVEN

**Erizo joven** 5

**Erizos adultos**

**Larva planctónica**

**Cigoto**

Por ejemplo, los erizos

