



# RECURSOS DIDÁCTICOS

SEGUNDO DE SECUNDARIA

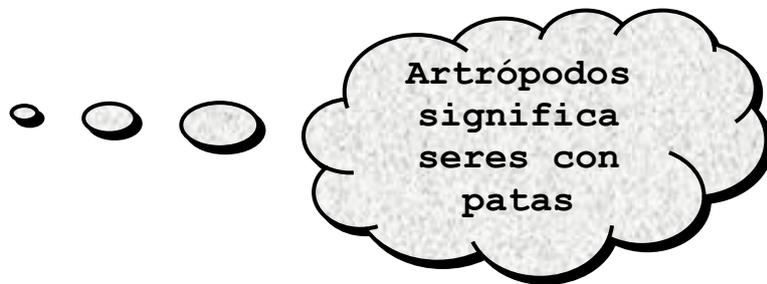
BIOLOGÍA

## CELOMADOS: ARTRÓPODOS I

### HISTORIA DE LOS ARTRÓPODOS

El filum artrópodos incluye a las langostas, los camarones, las hormigas, las abejas, las arañas, ciempiés, etc.

Los miembros del filum artrópodo, se llaman ARTRÓPODOS. Hay fósiles de artrópodos de la era paleozoica, hace más de 500 millones de años. Los primeros artrópodos vivieron en el mar, los artrópodos, fueron los primeros animales en moverse con éxito desde el océano hacia la tierra.

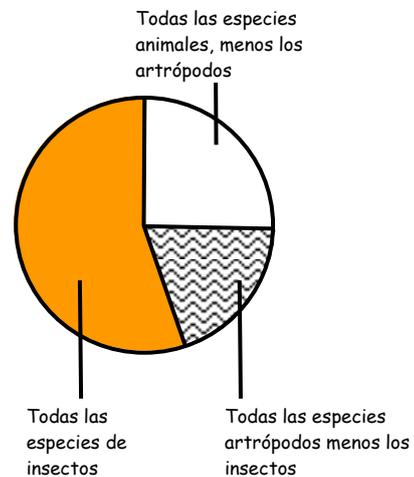


### CARACTERÍSTICAS DE LOS ARTRÓPODOS

- ‡ Los artrópodos comparten algunas características que los distinguen de los otros grupos animales, entre ellas tenemos:
  - a) Tienen un cuerpo segmentado.
  - b) Posee un exoesqueleto, el exoesqueleto es un esqueleto que cubre la parte externa del cuerpo, ene. Caso de los artrópodos está compuesto de **QUITINA**.  
El **EXOESQUELETO** ayuda al animal de muchas maneras, protege los órganos dentro del cuerpo, lo que permite que los artrópodos sobrevivan en lugares donde otros animales como los anélidos se deshidratarían.
  - c) Otra característica es la de sus apéndices pareados (en pares) y articulados. Generalmente estas partes del cuerpo están muy especializadas, algunos apéndices como las patas y las alas facilitan los movimientos.  
Otras partes como las tenazas y las partes bucales, están adaptadas para adquirir alimentos para comer.  
Algunas como las antenas, son órganos sensoriales altamente desarrollados.

# Sabías que...

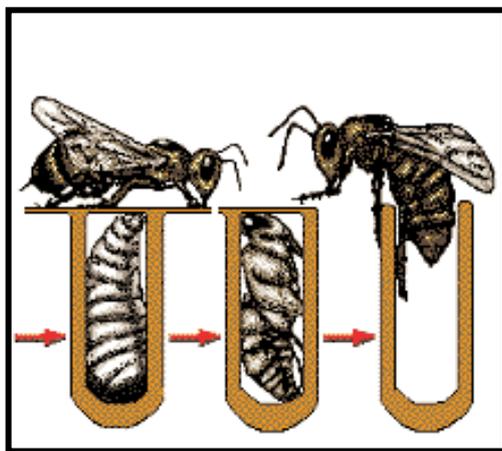
El exoesqueleto que rodea el cuerpo del animal limita su crecimiento, para crecer debe desecharlo su exoesqueleto, la pérdida periódica de exoesqueleto es la MUDA.



Hay más especies de artrópodos que especies de todos los otros animales juntos.

## Desarrollo de la abeja melífera

La reina puede poner 1.500 huevos en un solo día. Las obreras alimentan a las larvas una vez salidas del huevo hasta 1.300 veces diarias y cierran la celdilla cuando han crecido hasta llenarla. La larva pasa a la fase de pupa unos 12 días después de eclosionar, y la abeja adulta sale de la celdilla unas tres semanas después de la puesta. Los adultos recién emergidos realizan diversas tareas de mantenimiento hasta que están listos para salir al exterior de la colmena.



# Recuerda...

A medida que se elimina el exoesqueleto viejo, se secreta un exoesqueleto nuevo debajo del viejo, al principio el nuevo exoesqueleto es blando y flexible, pero después de eliminar el esqueleto viejo, el animal infla su cuerpo y crece a medida que el nuevo esqueleto se endurece, durante el tiempo en que el esqueleto se endurece, el artrópodo está menos protegido contra sus predadores.

## CLASIFICACIÓN DE LOS ARTRÓPODOS

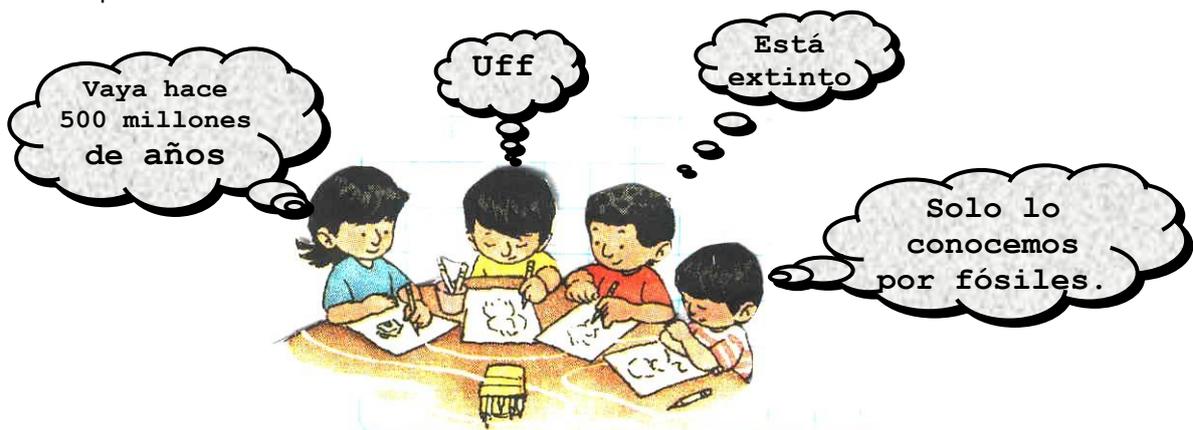
- a) Trilobites
- b) Crustáceos
- c) Arácnidos
- d) Insectos

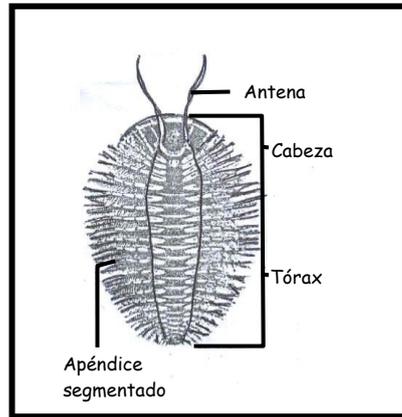
### A. TRILOBITES

Los mares del paleozoico eran el medio de más de 4000 especies de trilobitos (**tres lóbulos**) que tuvieron su apogeo en los periodos cambriico y ordovicico, extinguiéndose a finales del paleozoico hace 200 millones de años.

Este grupo de artrópodos, los más primitivos conocidos, variaban en longitud entre los 0.5 mm y casi el metro.

La mayoría reptaban por el fondo marino, estando algunos adaptados a la natación pelágica a la vez que otros eran cavadores.





## B. CRUSTÁCEOS

- ▶ La mayoría de los crustáceos viven en el agua, las langostas, los camarones y los cangrejos son animales que viven en el océano.
- ▶ Algunos crustáceos, como las cochinillas de humedad, viven en lugares húmedos en la tierra. Entre los crustáceos encontramos muchos hábitos de alimentación.
- ▶ Hay alrededor de 25 mil especies de crustáceos.
- ▶ Estos organismos tienen un par de piezas bucales masticadoras llamadas mandíbulas.
- ▶ **Ejemplo: langostas, camarones, cangrejos, bayas y cochinillas.**

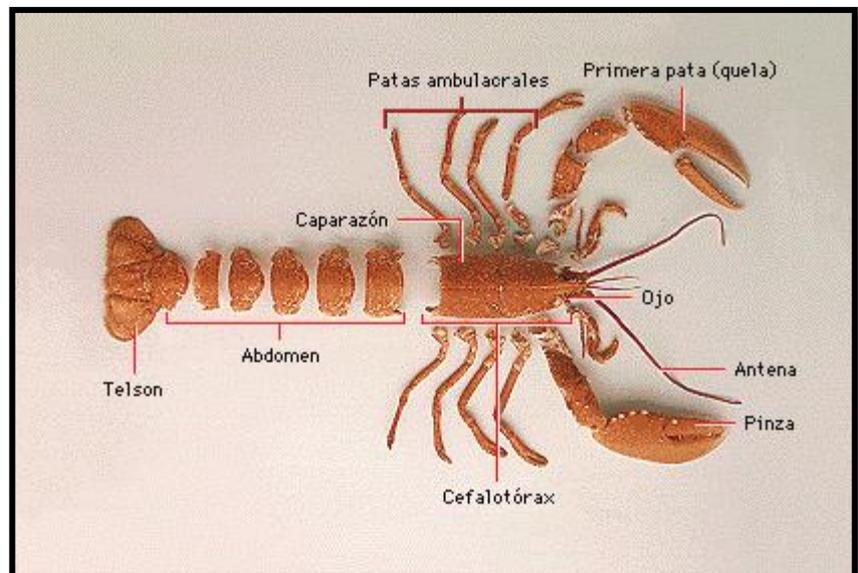


## Sabías que...

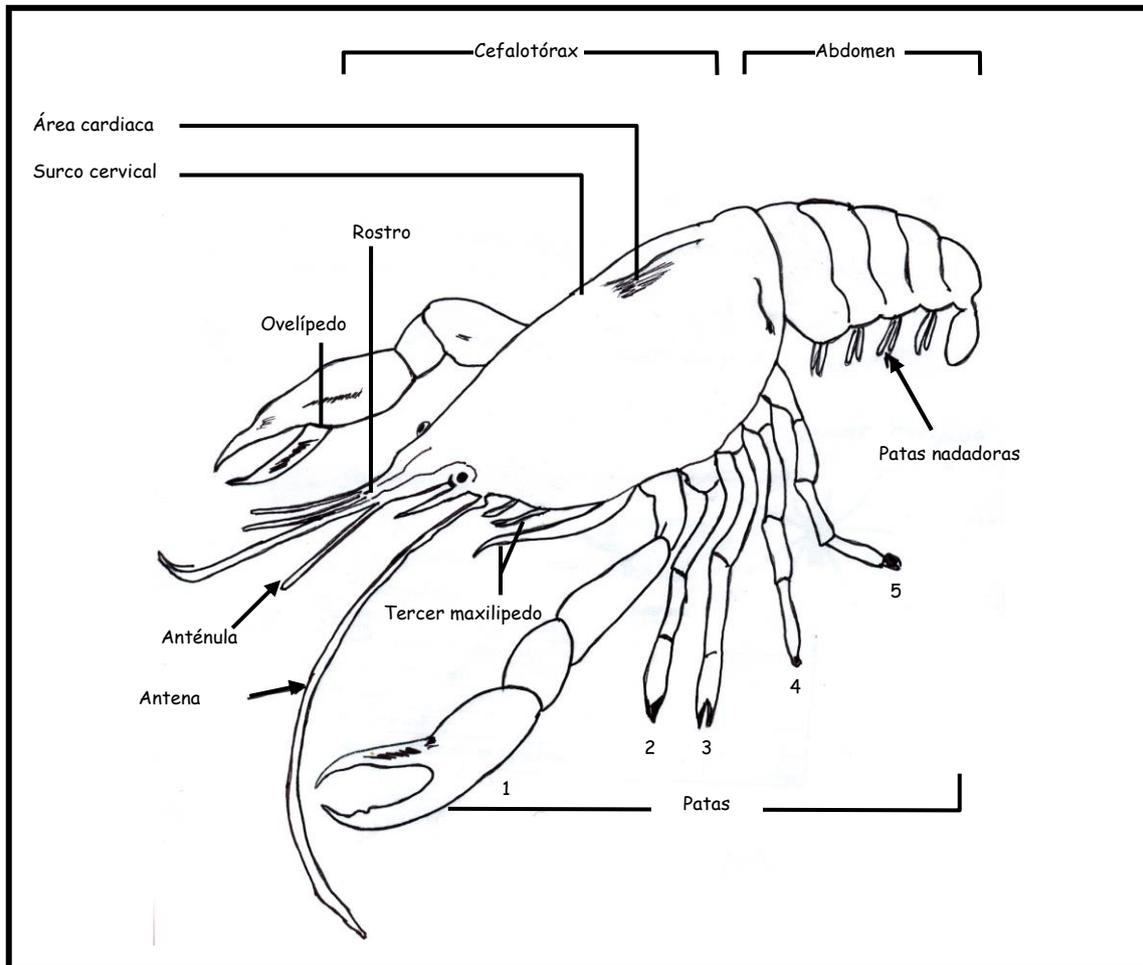
El cuerpo de los crustáceos se componen de dos partes: *Cefalotórax* y *abdomen*.

### Exoesqueleto del cangrejo de río

El exoesqueleto del cangrejo de río se divide en una serie de segmentos, cada uno de los cuales desempeña funciones especializadas. El cefalotórax, formado por la cabeza y el tórax, porta todas las extremidades responsables de la percepción sensorial, la locomoción y la captura de presas. El abdomen está dividido en seis segmentos responsables de la locomoción rápida.



## CRUSTÁCEO



# Lectura

LEE Y ANALIZA

## LOS ARTRÓPODOS



### EL ÉXITO DE LOS ARTRÓPODOS

¿Es el filum Arthropoda un filum exitoso? En el mundo biológico, el éxito puede juzgarse de varias formas. Un grupo o filum "exitoso" es aquel cuyos miembros viven en muchos hábitats diferentes. Los artrópodos viven en hábitats marinos, de agua dulce y terrestres. Se han encontrado tanto en manantiales termales como en las nieves del Ártico.

Otra forma de juzgar el éxito es por el número de especies diferentes del filum. Los artrópodos componen el 80% de todas las especies de animales conocidos.

El número de individuos nuevos que producen los miembros de un filum también indica su éxito. Algunas hembras de artrópodos producen una gran cantidad de óvulos, los cuales solamente necesitan un corto periodo de desarrollo para llegar a la forma adulta. Algunas especies de insectos ponen huevos varias veces en una misma temporada. Otras especies de insectos producen gran cantidad de progenie porque hay muchas más hembras que machos.

### LA IMPORTANCIA DE LOS ARTRÓPODOS

Los artrópodos son importantes para muchos organismos, incluyendo los seres humanos. Los crustáceos son una parte importante de la dieta de muchos peces, como los arenques y las caballas. La ballena azul se alimenta exclusivamente de los organismos animales y vegetales que flotan en las aguas y que son mayormente crustáceos. Muchos otros organismos marinos dependen, directa o indirectamente, de estos crustáceos para su alimento. Las langostas, los cangrejos y los camarones constituyen un alimento exquisito para muchas personas.

Los insectos son una parte muy importante de la dieta de muchos animales, especialmente de algunos mamíferos y aves. Los insectos llevan a cabo otra función importante: la polinización de la flores. Algunas veces, los agricultores que siembran frutas colocan panales de abejas en sus huertos. Las abejas ayudan a que se polinice un gran número de flores y, por lo tanto, se produzcan muchos frutos para la venta. Los insectos son también valiosos para los seres humanos para algunos productos que producen como la miel, la cera y la seda.

Los artrópodos, particularmente los insectos, comen más cosechas que ningún otro grupo de animales. De hecho, los insectos son nuestros principales competidores por el alimento. Durante muchos años, los científicos han tratado de controlar las poblaciones de insectos por métodos químicos. Como resultado de sus esfuerzos, se ha controlado el número de insectos, pero no se ha eliminado ninguna especie de insecto.



Ciempiés

## Tarea Domiciliaria



1. Son crustáceos:

a) cangrejos

b) camarones

c) escorpiones

d) a y b

e) N.A.

2. La cubierta rígida o exoesqueleto está compuesto por: \_\_\_\_\_

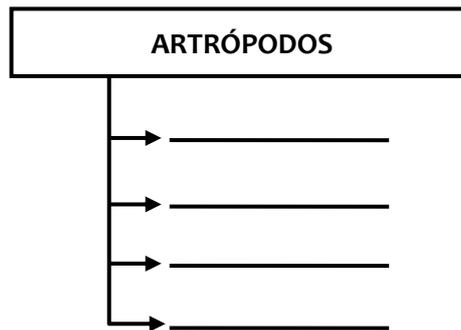
3. Son los artrópodos más primitivos: \_\_\_\_\_

4. El cuerpo de los crustáceos se dividen en:  
\_\_\_\_\_

5. ¿Cómo se renueva el exoesqueleto?

6. ¿Qué es la muda?

7. Completa:



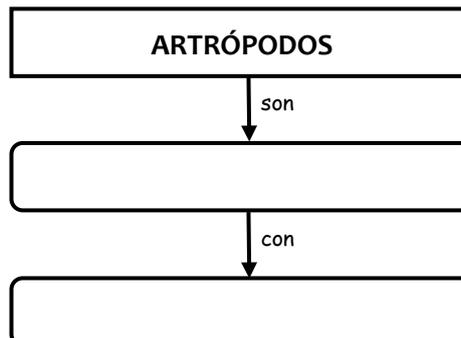
8. ¿Cuál es la importancia del exoesqueleto?

9. Escribe 4 ejemplos de crustáceos.

10. ¿Qué es la Quitina?

11. ¿Qué son los trilobites?

12. Completa:



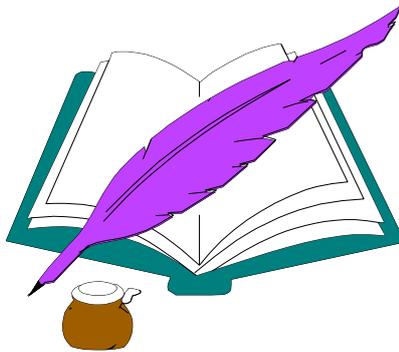
13. Indica si la siguiente especie es celomado, acelomado o pseudoacelomado:

- a) Cochinilla → \_\_\_\_\_
- b) Cangrejo → \_\_\_\_\_
- c) Tenia → \_\_\_\_\_
- d) Áscaris → \_\_\_\_\_
- e) Oxiuro → \_\_\_\_\_

14. Indica la siguiente especie según su clasificación:

- a) Tarántula → \_\_\_\_\_
- b) Camarón → \_\_\_\_\_
- c) Estrella de mar → \_\_\_\_\_
- d) Lombriz de tierra → \_\_\_\_\_

15. Dibuja 2 crustáceos.



# Glosario

- ✿ **ABDOMEN** : Parte inferior del tronco del cuerpo humano, en un artrópodo, segmentos posteriores del cuerpo.
- ✿ **ACTINA** : Proteína que forma filamentos finos en las miofibrillas.
- ✿ **ADAPTACIÓN** : Característica heredada que facilita la supervivencia de un organismo en un ambiente dado.
- ✿ **CILIOS** : Estructuras filiformes que hay en muchas células y que las ayudan a moverse.
- ✿ **CEFALOTÓRAX** : En los quelicerados, división anterior que contiene la cabeza y el tórax fundidas.