

Para las mentes creativas

La sección educativa “Para las mentes creativas” puede ser fotocopiada o impresa de nuestra página Web por el propietario de este libro para usos educativos o no comerciales. “Actividades educativas” extra curriculares, pruebas interactivas, e información adicional están disponibles en línea. Visite www.ArbordalePublishing.com y haga clic en la portada del libro y encontrará todos los materiales adicionales.

Partes del cuerpo del insecto

Los insectos no tienen huesos como nosotros. Ellos tienen una coraza dura que los cubre (llamada exoesqueleto) en la parte exterior de sus cuerpos.



La mayoría de los insectos tienen tres pares de patas para caminar, nadar, y atrapar a sus presas.



Los insectos adultos tienen tres partes del cuerpo: cabeza, tórax, y abdomen.

En la cabeza se encuentran los ojos, las antenas, y las piezas bucales.

El tórax está justo detrás de la cabeza. Las alas y las patas están adheridas al tórax.

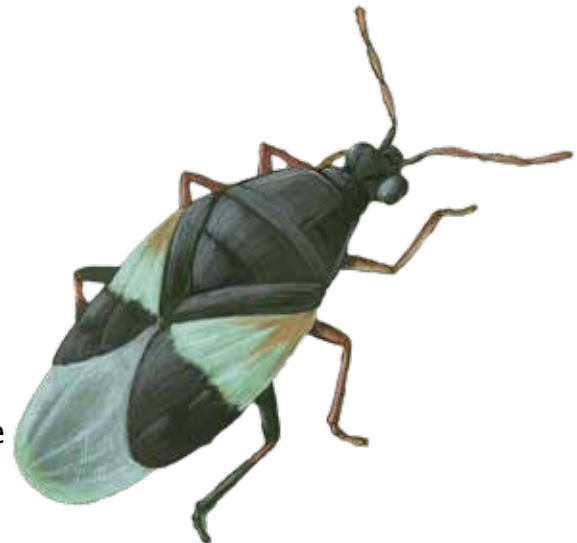
El abdomen es la parte posterior del insecto donde está el corazón y otros órganos importantes.



La mayoría de los insectos tienen un par de antenas. Los insectos “ondean” sus antenas para detectar lo que hay alrededor de ellos por medio del olor.



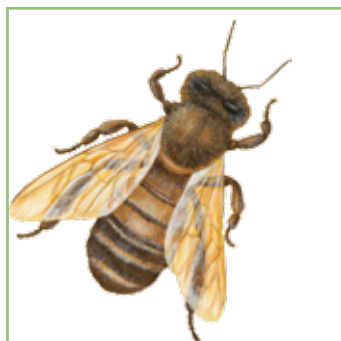
La mayoría de los insectos adultos tienen dos pares de alas.



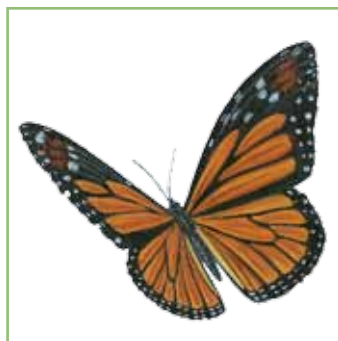
Empareja los insectos



hormiga



abeja melífera



monarca



libélula



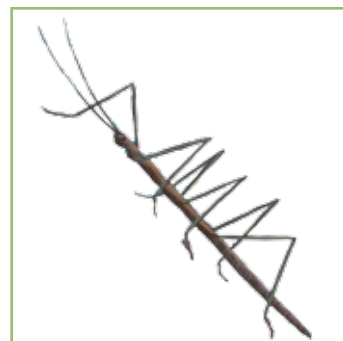
luciérnaga



saltamonte de cuernos
largos



mariquita



insecto palo

- 1 Estos voladores nocturnos producen luz para encontrar sus parejas. Cuando hay demasiadas luces exteriores encendidas, tienen problemas para encontrarse uno al otro.
- 2 Para atraer a las hembras, estos machos crean un sonido de apareamiento (algunos le llaman canción). Estas especies (y los grillos) frota sus dos alas para hacer su hermoso sonido, mientras otras especies frota su ala contra una pata.
- 3 Estos escarabajos comen hasta 75 áfidos al día. Otras especies tienen diferentes números de manchas negras en sus alas.
- 4 Estos insectos tienen cuatro alas en forma ovalada. ¡Pueden volar hasta 35 mph (56 kilómetros por hora)! También pueden sostenerse en el aire en un lugar fijo como un helicóptero, o volar al revés.
- 5 ¡Imagínate tener cinco ojos como este insecto! Ellos tienen dos ojos grandes compuestos de muchos lentes y tres ojos sencillos. Estos ojos sencillos se encuentran en la frente en un triángulo.
- 6 Estos insectos realizan bailes especiales para que los otros sepan donde encontrar comida. Si las flores están cerca, ellos vuelan en círculo. Si las flores están lejos, hacen la figura de un ocho.
- 7 Sus cuerpos delgados son como ramitas. Cuando sus hambrientos enemigos están cerca, estos insectos se quedan completamente inmóviles.
- 8 Para evadir los fríos inviernos, estos insectos emigran. Algunos viajan 3,000 millas (4,828 km) para encontrar un lugar cálido para quedarse durante el frío invierno.

Respuestas: 1. luciérnagas, 2. saltamontes, 3. mariquitas, 4. libélulas, 5. hormigas, 6. abeja melífera, 7. insectos palo, 8. monarcas

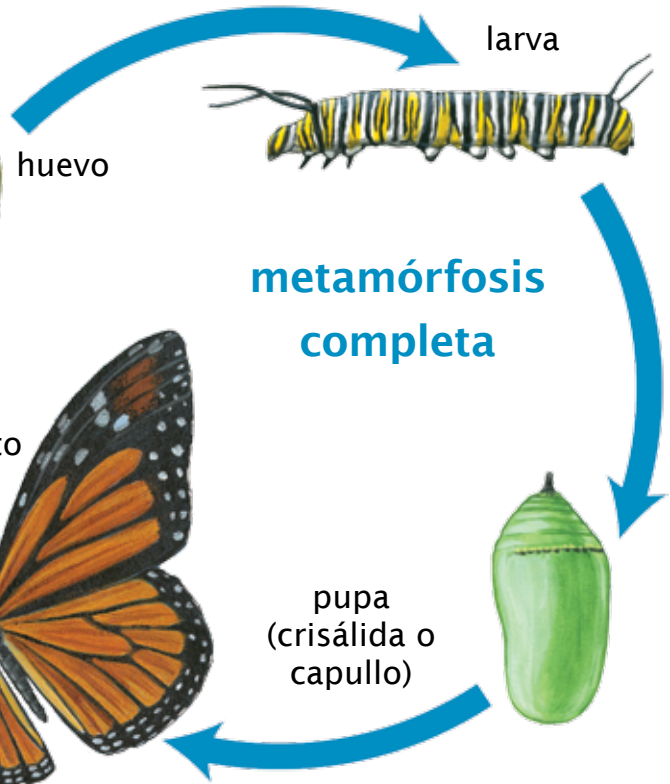
Ciclos de la vida del insecto

Las larvas que nacen de los huevos no se parecen en nada a los adultos.

Las larvas comen, crecen, y mudan de piel. Cuando crecen, se convierten en pupa.

El período de pupa es un tiempo para cambiar.

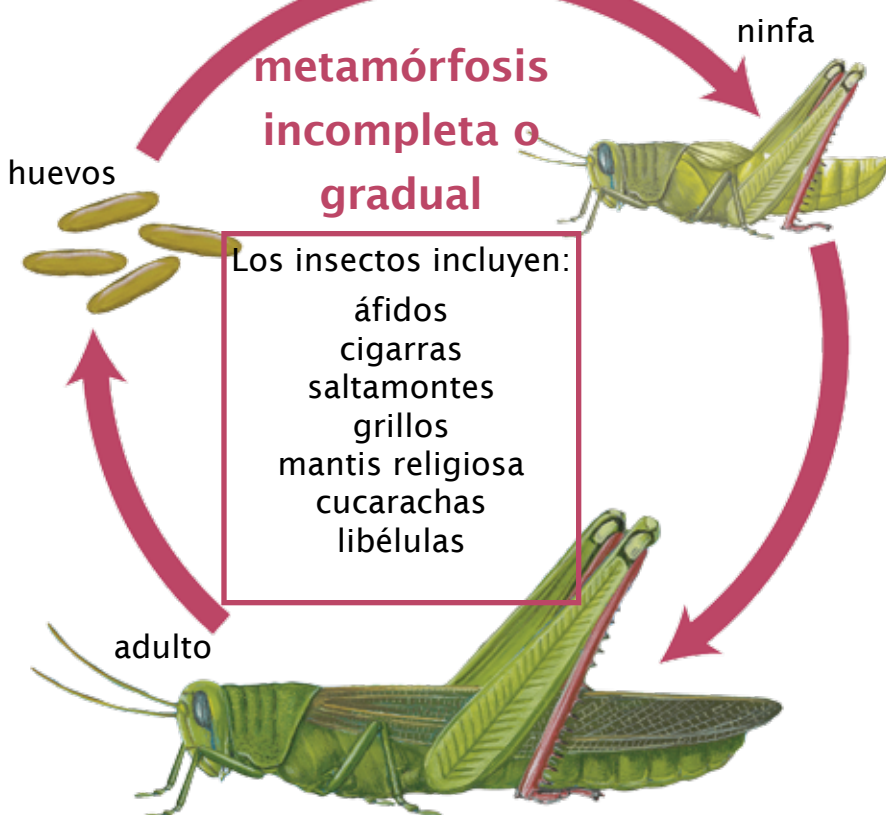
Los insectos adultos salen de la pupa. Entonces, ponen huevos para empezar nuevamente el proceso.



metamorfosis completa

Nombres de los insectos y sus larvas:
escarabajos, abejas, avispas—larvas
mariposas, polillas—orugas
mosquitos—larvas
hormigas—larvas
moscas—gusanos

Los anfibios (ranas, sapos, y salamandras) también pasan por una metamorfosis completa. Las larvas se llaman renacuajos.



metamorfosis incompleta o gradual

Los insectos incluyen:
áfidos
cigarras
saltamontes
grillos
mantis religiosa
cucarachas
libélulas

Las crías nacen en ninfas que parecen pequeños adultos sin alas. Mientras las ninfas están creciendo, mudan o cambian su coraza dura, la que cubre por fuera y crecen una nueva, más grande.

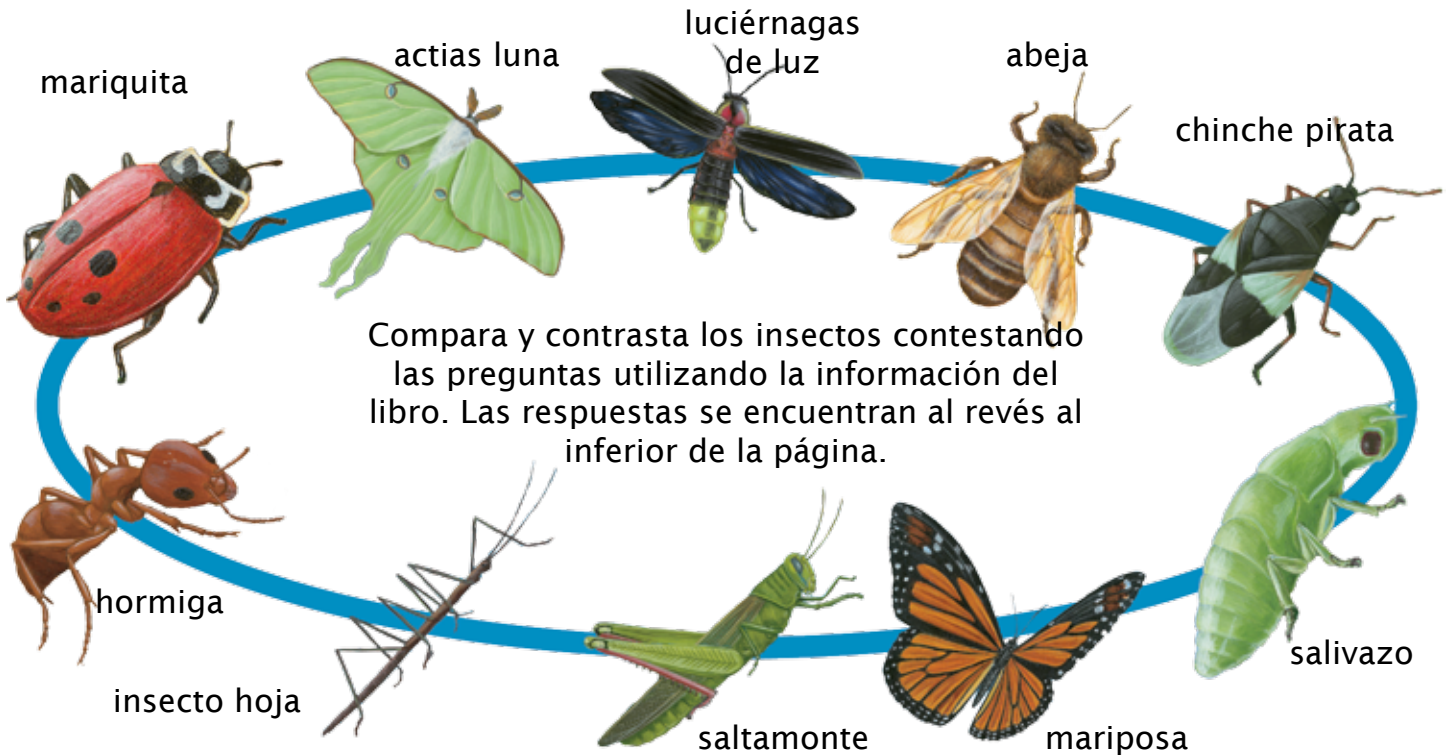
Generalmente, los insectos se transforman muchas veces antes de convertirse en adultos.

Los científicos que estudian a los insectos se llaman Entomólogos.

Ellos dicen que el término de “metamorfosis incompleta” puede ser engañoso. Estos insectos si pasan por un proceso de cambio.

Para cuando han alcanzado el tamaño adulto, sus alas han crecido. Actualmente, el término “metamorfosis” gradual es una mejor descripción.

Compara y contrasta



- 1 Una mariquita es un tipo de escarabajo. ¿Qué nombre se le da a la mariquita cuando sale de su huevo? ¿Pasa por un proceso de metamórfosis completa o inconclusa?
- 2 ¿Qué nombre se le da a la cucaracha cuando sale de su huevo? ¿Pasa por un proceso de metamórfosis completa o inconclusa?
- 3 ¿Cuáles son algunos animales, que no son insectos, que pasan por una metamórfosis completa? ¿A qué grupo de animal pertenecen?
- 4 Las hormigas pasan por una metamórfosis completa. ¿En cuál etapa de su vida se muestran las hormigas en este libro?
- 5 Para algunos insectos, es difícil encontrar a su pareja si hay música o un ruido fuerte. La luz exterior brillante hace difícil que...¿a cuál insecto le es difícil encontrar a su pareja?
- 6 Las patas y las alas de los insectos (si es que las tienen) están adheridas ¿a qué parte del cuerpo?
- 7 ¿Cómo utilizan los insectos sus antenas? ¿Qué parte de nuestro cuerpo utilizamos nosotros para hacer lo mismo?
- 8 Los insectos están clasificados como “invertebrados” porque no tienen columna vertebral. ¿Qué clase de esqueleto tienen?

Respuestas: 1) larva/completa, 2) ninfa/inconclusa, 3) ranas, sapos, y salamandras/anfibios, 4) hormigas sin alas son larvas, hormigas adultas tienen alas, 5) luciérnagas, 6) tórax, 7) sentido del olfato/nuestras narices, 8) los insectos tienen una coraza dura, por fuera (exoesqueleto)

Multiplicando números

3 chinches piratas x 8 ácaros cada una (c/u) = ¿cuántos ácaros?



Puedes contar cada ácaro para obtener la respuesta.

ó, puedes sumar cada grupo:

$$8 + 8 + 8 = 24$$

ó, puedes multiplicar:

$$8 \times 3 = 24$$

9 luciérnagas x 1 luz c/u = ¿cuántas luces? $9 \times 1 = ?$

5 saltamontes x 2 alas c/u = ¿cuántas alas? $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = ?$ or $5 \times 2 = ?$

4 mariposas luna x 3 pulgadas de largo = ¿cuántas pulgadas? $3 + 3 + 3 + 3 = ?$ or $4 \times 3 = ?$

8 libélulas x 4 alas c/u = ¿cuántas alas? $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = ?$ or $8 \times 4 = ?$

6 hormigas x 5 ojos c/u = ¿cuántos ojos? $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = ?$ or $6 \times 5 = ?$

4 abejas melíferas x 6 patas c/u = ¿cuántas patas? $6 + 6 + 6 + 6 = ?$ or $4 \times 6 = ?$

8 mariquitas x 7 manchas c/u = ¿cuántas manchas? $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = ?$ or $8 \times 7 = ?$

7 insectos palo x 9 partes = ¿cuántas partes? $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = ?$ or $7 \times 9 = ?$

6 enjambres de 10 mariposas = ¿cuántas mariposas? $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = ?$ or $6 \times 10 = ?$

2 salivazos x 11 burbujas = ¿cuántas burbujas? $11 + 11 = ?$ or $2 \times 11 = ?$

























Tabla de multiplicación del insecto

Lo mejor es memorizar la tabla de multiplicación básica. Mientras tanto, puedes utilizar una tabla de multiplicación para ayudarte a encontrar la respuesta. La primera fila y la columna a la izquierda de los números (en amarillo) representan los números a ser multiplicados. Para encontrar la respuesta, recorre con tu dedo por arriba y recorrélo hacia abajo en donde se junten las columnas.

¿Crees que es importante qué número está arriba o en la primera columna?

¿Puedes encontrar algunas secuencias en los números?

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	2	3	4	5	6	7	8		10	11
2	2	4	6	8		12	14	16	18	20	
3	3	6	9		15	18	21		27	30	33
4	4	8		16	20		28		36	40	44
5	5		15	20	25		35	40	45	50	55
6	6	12	18			36	42	48	54		66
7	7	14	21	28	35	42	49			70	77
8	8	16			40	48		64	72	80	88
9		18	27	36	45	54		72	81	90	99
10	10	20	30	40	50		70	80	90	100	110
11	11		33	44	55	66	77	88	99	110	121

Más actividades de multiplicación gratis están disponibles en línea en la página www.ArbordalePublishing.com.

Respuestas: 6 hormigas x 5 ojos c/u = 30 ojos; 2 salivazos x 11 burbujas = 22 burbujas; 4 abejas melíferas x 6 patas c/u = 24 patas; 7 insectos palo x 9 partes = 63 partes; 9 luciérnagas x 1 luz c/u = 9 luces; 8 libélulas x 4 alas c/u = 32 alas; 5 saltamontes x 2 alas c/u = 10 alas; 4 mariposas luna x 3 pulgadas de largo = 12 pulgadas; 8 mariposas x 7 manchas c/u = 56 manchas; 6 enjambres de 10 mariposas = 60 mariposas