

Identificación de insectos

Objetivo

Reconocer la importancia de una clave dicotómica.

Materiales

- Clave dicotómica (a continuación).
- Fotos de insectos, o algunos ejemplares vivos.

PROCEDIMIENTO

Observa cuidadosamente el organismo que quieres determinar. Luego inicia la lectura de la clave dicotómica, compara con tu organismo y sigue la secuencia de acuerdo con las características que observas.

Clave de los órdenes de insectos

1. Insectos con solo dos alas. Orden DÍPTEROS (moscas y mosquitos)
1. Insectos con más de dos alas, sean transparentes o duras y opacas..... 2
1. Insectos sin alas, al menos aparentemente..... 7
2. Insectos con cuatro alas transparentes..... 4
2. Insectos con dos alas opacas o semiopacas, que tapan el segundo par de alas..... 3
3. Insectos con dos alas totalmente opacas y duras. Orden COLEÓPTEROS (escarabajos, cucarrones y gorgojos)
3. Insectos con dos alas solo parcialmente endurecidas y coloridas, de forma que las otras dos alas transparentes asoman bajo las anteriores. Orden HEMÍPTEROS (chinchas)
4. Insectos con cuatro alas iguales, dispuestas en forma de X. Orden ODONATOS (libélulas)
4. Insectos con alas no completamente iguales o no dispuestas como una X. 5
5. Alas escamosas, anchas, coloridas y con aspecto frágil. Algunos tienen, aparentemente, solo cuatro patas. Trompa con forma de espiral. Orden LEPIDÓPTEROS (mariposas y polillas)
5. Alas de otra forma. 6
6. Patas posteriores más grandes que las cuatro anteriores, y claramente adaptadas al salto. Alas plegadas horizontalmente a los lados del cuerpo cuando el insecto está en reposo. Orden ORTÓPTEROS (saltamontes y grillos)
6. Patas iguales, cuerpo con abdomen frecuentemente rayado, cintura muy estrecha entre tórax y abdomen, alas que quedan plegadas hacia atrás en reposo, pero no a ambos lados del cuerpo. Orden HIMENÓPTEROS (abejas y avispas)
7. Sin alas de ningún tipo, patas iguales, cintura muy estrecha entre tórax y abdomen, antenas con forma acodada..... Orden HIMENÓPTEROS (hormigas)
7. Sin alas, cuerpo aplanado, antenas muy largas, colas alargadas que parten del extremo del abdomen, aspecto de estar cubiertos por escamas brillantes..... Orden TISANUROS (pececillos de plata)
7. Con algún vestigio de alas, normalmente ocultas bajo unos élitros (alas anteriores endurecidas) muy pequeños..... 8
8. Pinza en la parte final del abdomen. Orden DERMÁPTEROS (tijeretas)
8. Sin pinzas abdominales, élitros pequeños pero visibles. Orden COLEÓPTEROS (familia staphylinidae)

Identifica diferentes tipos de insectos

Los insectos son animales pertenecientes al filo Arthropoda, se caracterizan por presentar un cuerpo dividido en tres segmentos que son: *la cabeza, el tórax y el abdomen*. En la **cabeza** se encuentran los órganos receptores entre los que se destacan las antenas y los ojos compuestos, que son un rasgo característico en este grupo. En el **tórax** se ubican las estructuras locomotoras como las alas y tres pares de patas. Finalmente, en el **abdomen** se encuentran los órganos vitales y generalmente presenta un mayor tamaño que los demás segmentos.

Actualmente, los entomólogos aceptan 32 órdenes de insectos, aclarando que los órdenes Collembola, Diplura y Protura, pertenecen a hexápodos no insectos. En la siguiente tabla se exponen los órdenes más representativos de los insectos, sus características y principales representantes.

Principales órdenes de la clase Insecta

Orden Collembola

Son animales muy pequeños, habitan principalmente en el envés de las hojas de las plantas. Presentan un aparato bucal invaginado en la cabeza o entognathay y 4 divisiones en sus antenas.

Los colémbolos se caracterizan por carecer de metamorfosis, además de presentar una un órgano saltador en la parte baja-inferior del abdomen.



El orden Collembola se encuentra representado por las colitas de resorte o colémbolos.

Orden Protura

Son animales diminutos de aproximadamente un milímetro de longitud, ciegos y sin alas. Habitan bajo rocas húmedas o en lo más profundo de las cuevas. Presentan un par de antenas segmentadas, al igual que un abdomen dividido en 12 a 16 segmentos. Carecen de metamorfosis por lo que presentan una sola forma corpórea en todo su ciclo vital.



El orden Protura se encuentra representado por los proturos.

Orden Diplura

Son animales pequeños o medianos, carecen de alas y ojos. Habitan entre la hojarasca o bajo piedras húmedas. Son organismos alargados, que se caracterizan por tener dos colas o cercis, divididas en más de 10 segmentos. Los dipluros son organismos traslúcidos o de colores blancuzcos.



Los dipluros o doble cola son los únicos representantes de este orden.

Principales órdenes de la clase Insecta

Orden Archaeognatha

Son animales medianos, con un abdomen jorobado y un aparato bucal dirigido hacia abajo. Carecen de alas y de metamorfosis por lo que el estado inmaduro es igual al estado adulto. Los arqueognata se caracterizan por presentar un par de antenas alargadas y filamentosas, además de tres colas o cercis.

Habitan en lugares oscuros, por lo que comúnmente se les avista en las tuberías de las edificaciones o cerca de las rejillas del desagüe durante la noche.

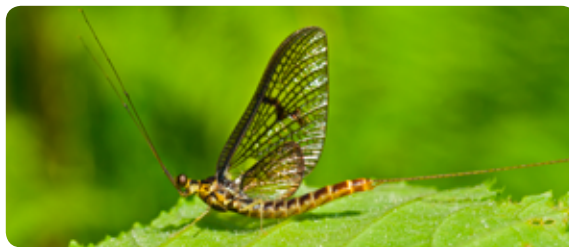


Los pececitos de plata o lepismas, son los representantes más comunes en este orden de insectos.

Orden Ephemeroptera

Son insectos medianos o grandes, con dos pares de alas triangulares, de las cuales las anteriores son más grandes que las posteriores. Las estructuras bucales son reducidas en las etapas adultas, mientras que en las fases larvarias son de gran tamaño, en su parte posterior poseen dos largas colas segmentadas.

Las efemerópteras presentan metamorfosis incompleta. Además son conocidas como moscas de mayo, viven un día como fase adulta, y mueren tras la copula.



Las moscas de mayo, efímeras o mayflies son los principales representantes de este orden de insectos.

Orden Odonata

Son insectos medianos o grandes, con dos pares de alas membranosas de un tamaño semejante. Presentan aparatos bucales mandibulados por lo que son principalmente predadores. Muchos de estos insectos habitan cerca de los ríos y lagunas debido a que sus fases larvarias, también conocidas como ninfas o náyades, habitan en el agua.

Los odonatos se caracterizan por presentar un par de ojos compuestos de gran tamaño y abdomen alargado. Además, estos insectos no pueden plegar sus alas.



Los principales representantes de los odonatos son las libélulas y los caballitos del diablo.

Orden Siphonaptera

Son insectos muy pequeños de cuerpos comprimidos, presentan patas posteriores con músculos muy desarrollados que les permiten realizar grandes saltos.

Los insectos pertenecientes a este orden se caracterizan por llevar un estilo de vida ectoparásito, principalmente de aves y mamíferos. Presentan un aparato bucal chupador perforador que les permite consumir la sangre de los organismos que parasitan.



El orden Siphonaptera se encuentra representado por las pulgas y las ninguas.

Orden Diptera

Son insectos de tamaño pequeño y presentan un par de alas, del cual proviene su nombre, sin embargo, el segundo par de alas se han modificado en una estructura que permite el equilibrio durante el vuelo (halterios o balancín).

Presentan un tórax muy ancho, algunas veces un abdomen alargado y una cabeza pequeña con grandes ojos compuestos, además de un aparato bucal chupador en forma de trompeta. Poseen metamorfosis completa, las cresas o larvas son de formas variables aunque generalmente son segmentadas y carecen de patas.



El orden Diptera se encuentra representado por los moscos, las mosquitas, los zancudos y los gengenes.

Principales órdenes de la clase Insecta

Orden Dermaptera

Son insectos pequeños, largos y aplanados, con aparato bucal externo, presentan antenas y patas cortas divididas en varios segmentos. Tienen dos pares de alas, aunque las alas posteriores son duras y se encuentran reducidas, mientras que las alas anteriores son largas y membranosas.

Los dermápteros se caracterizan principalmente por presentar dos colas terminales o cercis modificadas en forma de pinzas, presentan metamorfosis incompleta, por lo que las ninfas son similares a los adultos.



El orden Dermaptera se encuentra representado por las tijeretas.

Orden Coleoptera

Son los insectos más numerosos en el mundo, son medianos o grandes con un abdomen robusto, dos pares de alas, de las cuales las alas posteriores se han endurecido formando una estructura conocida como élitro, mientras que las alas anteriores son membranosas y se pliegan cuando se inicia el vuelo. Poseen patas fuertes generalmente con espinas y uñas en las secciones terminales.

Presentan un aparato bucal mandibulado, que puede presentar diversas formas según la familia, aunque predominan las pinzas y las trompas chupadoras.

Poseen metamorfosis completa, las larvas habitan en la tierra o en el envés de las hojas, presentan formas variadas aunque generalmente son larvas segmentadas con antenas y tres pares de patas.



El orden Coleoptera se encuentra representado por los escarabajos, mariquitas, escarabajos, luciernagas y gorgojos.

Orden Hymenoptera

Son insectos pequeños o medianos, con piezas bucales chupadoras o masticadoras, su cuerpo está dividido en tres segmentos claramente diferenciados en cabeza, tórax y abdomen. A su vez, el abdomen presenta tres segmentos de los cuales el primero se encuentra claramente reducido, formando una "cintura" muy pequeña.

Poseen dos pares de alas membranosas. Presentan un aguijón de defensa y tienen metamorfosis completa, las larvas son variables entre especies aunque mayormente son blancas y carentes de patas.

Los insectos del orden *Hymenoptera* generalmente presentan organización social, es decir, realizan labores definidas en función de una colonia o enjambre dirigido por una reina.



El orden Hymenoptera se encuentra representado por las avispas, abejas, hormigas y las moscas acerradas.

Orden Hemiptera

Son insectos pequeños o medianos con un aparato bucal chupador en forma de probóscide, aunque a diferencia de otros órdenes no se enrolla, sino que se pliega en dirección al abdomen. Presentan dos pares de alas: las posteriores con una parte dura y otra membranosas, mientras que las anteriores son membranosas y se pliegan.

Presentan metamorfosis incompleta, por lo tanto las larvas son semejantes a los adultos, la diferencia más notable entre unos y otros es la ausencia o presencia de las alas.



El orden Hemiptera se encuentra representado por los chinches, las cigarras, los afidos, ecupitas y loritos.

Principales órdenes de la clase Insecta

Orden Orthoptera

Son insectos medianos o grandes con un cuerpo alargado y parcialmente comprimido, presentan dos pares de alas, de las cuales las posteriores son parcialmente endurecidas en forma de tegmina.

Poseen patas traseras con músculos desarrollados que les permiten realizar grandes saltos, además estas patas presentan espinas en la tibia. Algunos insectos de este orden rozan sus patas contra sus alas lo que genera un sonido característico.

Los ortópteros presentan dos cercis muy reducidas en el extremo de su abdomen y su metamorfosis es incompleta.



El orden Orthoptera se encuentra representado por los grillos, los saltamontes y las langostas.

Orden Mantodea

Son insectos medianos o grandes, con cabeza pequeña y triangular en la cual se encuentran dos grandes mandíbulas y dos ojos compuestos. Poseen un tórax angosto y alargado con dos patas raptoras o en forma de cierra, lo que representa a estos insectos predadores.

Tienen dos pares de alas, las posteriores en forma de tegminas y las alas anteriores alargadas y membranosas. Son organismos con metamorfosis incompleta por lo que las larvas se diferencian de los adultos por la ausencia de alas.



El orden Mantodea se encuentra representado por las mantis religiosas y las resanderas.

Orden Blattodea

Son insectos pequeños o grandes, con un cuerpo aplanado similar a una hoja. Presentan ojos compuestos muy desarrollados a excepción de aquellos que habitan en las cavernas. Presentan metamorfosis incompleta.



El orden Blattodea se encuentra representado por las cucarachas.

Orden Lepidoptera

Son insectos pequeños, medianos o grandes, casi todos con probóscide larga que se enrolla en dirección a la parte ventral del tórax. Presentan antenas alargadas que pueden ser filamentosas o plumosas. Poseen dos pares de alas generalmente cubiertas de escamas brillantes de diferentes colores.

Son organismos con metamorfosis completa, las larvas, que generalmente se conocen como urgidas, poseen tres pares de patas verdaderas y cuatro pares de pseudopatas. Los organismos de este orden son tanto de hábitos diurnos como nocturnos y generalmente se alimentan del néctar de las flores.



El orden Lepidoptera se encuentra representado por las mariposas, las polillas y los skippers.