

Cuestionario sobre las abejas

Obreras: ¿Cuál de estos enunciados es VERDADERO?

- A. Las abejas obreras pueden ser abejas nodrizas, constructoras del panal o procesadoras de polen en la colmena al mismo tiempo.
- B. El trabajo de las abejas obreras cambia de acuerdo con su edad y su primer trabajo es como nodrizas y después como abejas recolectoras.
- C. Las abejas nodrizas solo alimentan a las larvas de los zánganos.
- D. Las abejas nodrizas alimentan a las larvas con el néctar y el polen que ellas mismas recolectan.



Abejas nodrizas cuidando de las crías (son aquellas que parecen gusanos)
Imagen: Rachael Bonoan/[Flickr](#), [CC BY-NC 2.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Obreras: ¿Cuál de estos enunciados es VERDADERO?

- A. Las abejas obreras pueden ser abejas nodrizas, constructoras del panal o procesadoras de polen en la colmena al mismo tiempo.
- ✓ B. El trabajo de las abejas obreras cambia de acuerdo con su edad y su primer trabajo es como nodrizas y después como abejas recolectoras.
- C. Las abejas nodrizas solo alimentan a las larvas de los zánganos.
- D. Las abejas nodrizas alimentan a las larvas con el néctar y el polen que ellas mismas recolectan.

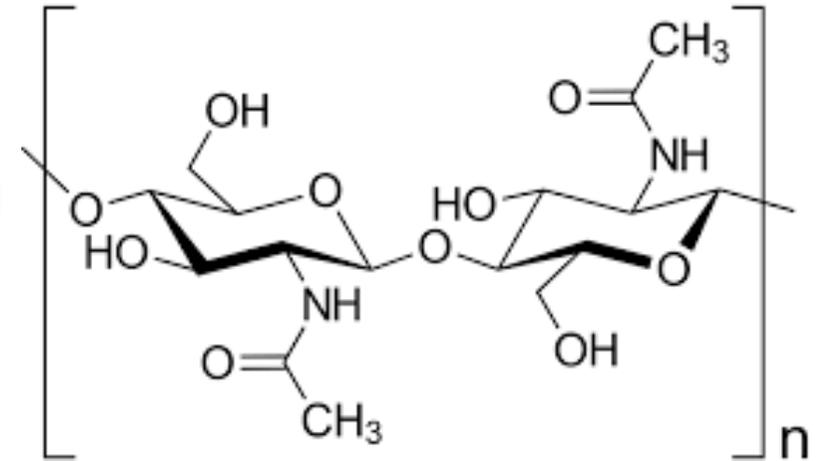


Abejas nodrizas cuidando de las crías (son aquellas que parecen gusanos)
Imagen: Rachael Bonoan/[Flickr](#), [CC BY-NC 2.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Quitina: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. El esqueleto externo de las abejas está hecho de quitina.
- B. La quitina es el principal componente de las celdas en el panal.
- C. El aguijón de una abeja puede perforar el esqueleto de quitina de otros insectos y se puede extraer de nuevo.
- D. La quitina es un polisacárido

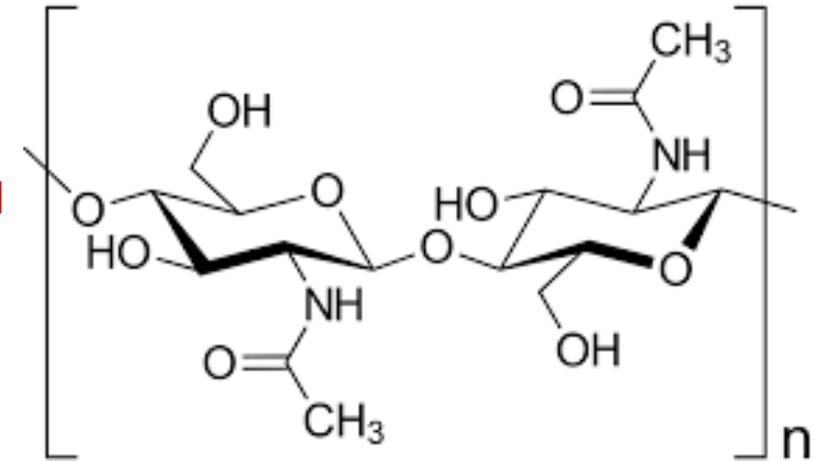


Estructura química de la quitina

Cuestionario sobre las abejas

Quitina: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. El esqueleto externo de las abejas está hecho de quitina.
- ✓ B. La quitina es el principal componente de las celdas en el panal.
- C. El aguijón de una abeja puede perforar el esqueleto de quitina de otros insectos y se puede extraer de nuevo.
- D. La quitina es un polisacárido

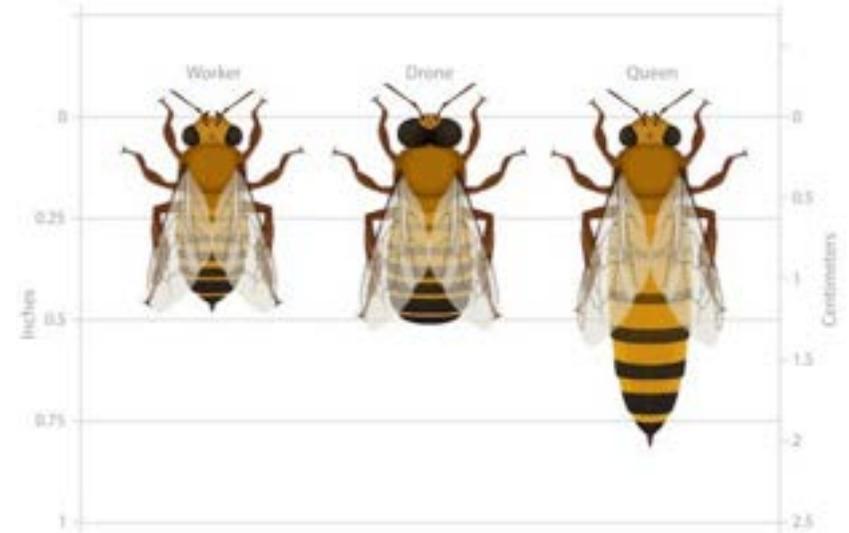


Estructura química de la quitina

Cuestionario sobre las abejas

Zánganos: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Los zánganos no tienen aguijón.
- B. Los zánganos se desarrollan a partir de huevos no fertilizados (ósea, que no tienen padre).
- C. A diferencia de las abejas obreras, los zánganos no hacen ningún trabajo en la colmena (como construir panales, limpiar, hacer guardias).
- D. Los zánganos, al igual que las obreras, son leales a la colmena.



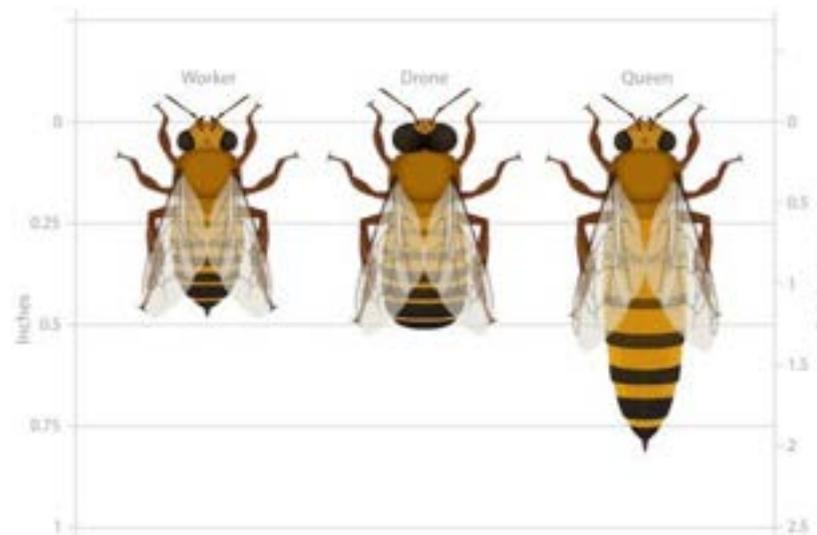
Las diferentes castas de las abejas melíferas se pueden distinguir con base en su apariencia.

Imagen: [Ask a Biologist, CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Zánganos: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Los zánganos no tienen aguijón.
- B. Los zánganos se desarrollan a partir de huevos no fertilizados (ósea, que no tienen padre).
- C. A diferencia de las abejas obreras, los zánganos no hacen ningún trabajo en la colmena (como construir panales, limpiar, hacer guardias).
- ✓ D. Los zánganos, al igual que las obreras, son leales a la colmena.



Las diferentes castas de las abejas melíferas se pueden distinguir con base en su apariencia.

Imagen: [Ask a Biologist](#), CC BY-SA 3.0

Cuestionario sobre las abejas

Batalla de los zánganos: ¿Cuál enunciado es VERDADERO? En la batalla de los zánganos...

- A. ... las obreras dejan de alimentar a los zánganos y los echan de la colmena (algunas veces hasta los pican intencionalmente y los matan).
- B. ... los machos de diferentes colmenas pelean entre sí para ganar a las reinas que no tienen pareja.
- C. ... los machos en la colmena luchan para dominar y aparearse con la reina.
- D. ... las abejas macho atacan otras colmenas y roban la miel.



Un zángano de abeja melífera

Imagen: *USGS Bee Inventory and Monitoring Lab*/[Flickr](#),
Public Domain

Cuestionario sobre las abejas

Batalla de los zánganos: ¿Cuál enunciado es VERDADERO?
En la batalla de los zánganos...

- ✓ A. ... las obreras dejan de alimentar a los zánganos y los echan de la colmena (algunas veces hasta los pican intencionalmente y los matan).
- B. ... los machos de diferentes colmenas pelean entre sí para ganar a las reinas que no tienen pareja.
- C. ... los machos en la colmena luchan para dominar y aparearse con la reina.
- D. ... las abejas macho atacan otras colmenas y roban la miel.



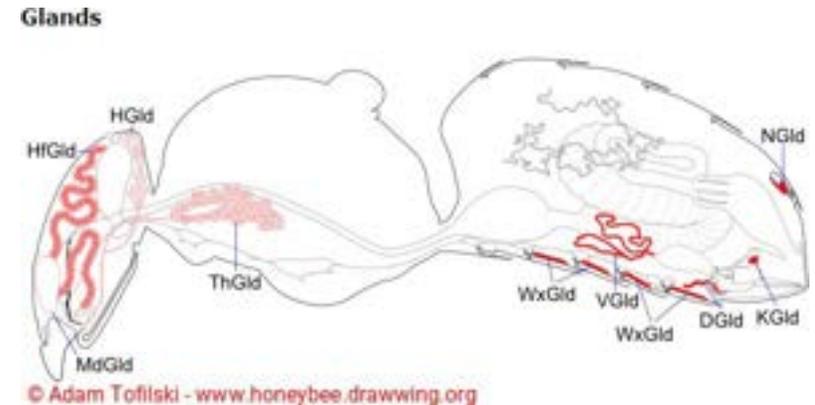
Un zángano de abeja melífera

Imagen: *USGS Bee Inventory and Monitoring Lab*/[Flickr](#),
Public Domain

Cuestionario sobre las abejas

Glándulas en las abejas: ¿Cuál enunciado es FALSO? Una glándula especial en la cabeza, la glándula hipofaríngea (HfGld)...

- A. ... produce enzimas que desdoblan los azúcares.
- B. ... produce azúcares que se liberan en el estómago de la abeja melífera.
- C. ... produce secreciones ricas en proteínas (jalea real) cuando la abeja obrera trabaja como abeja nodriza.
- D. ... solo se desarrolla en abejas obreras.

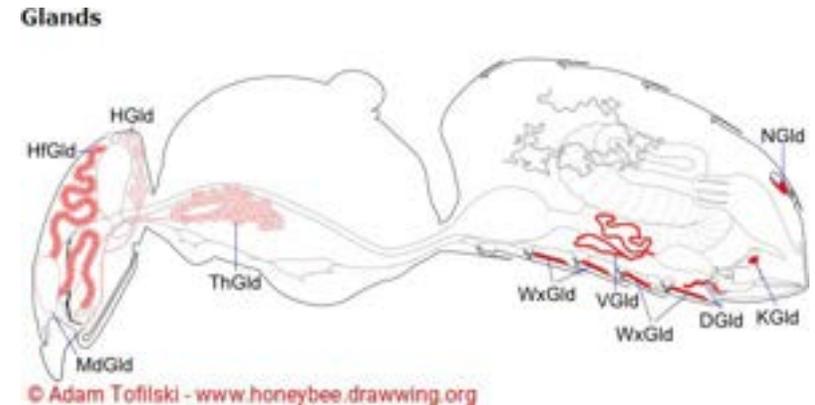


Las glándulas de una abeja melífera
© Adam Tofilski/honeybee.drawing.org

Cuestionario sobre las abejas

Glándulas en las abejas: ¿Cuál enunciado es FALSO? Una glándula especial en la cabeza, la glándula hipofaríngea (HfGld)...

- A. ... produce enzimas que desdoblán los azúcares.
- B. ... produce azúcares que se liberan en el estómago de la abeja melífera.
- C. ... produce secreciones ricas en proteínas (jalea real) cuando la abeja obrera trabaja como abeja nodriza.
- ✓ D. ... solo se desarrolla en abejas obreras.



Las glándulas de una abeja melífera
© Adam Tofilski/[honeybee.drawwing.org](http://www.honeybee.drawwing.org)

Cuestionario sobre las abejas

Jalea real: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. La jalea real es una mezcla de las secreciones de las glándulas de las abejas obreras.
- B. La jalea real se usa para alimentar a todas las larvas durante las tres primeras etapas.
- C. Los zánganos producen jalea real y la usan como un “regalo de bodas” durante el vuelo de apareamiento.
- D. Las larvas de abeja reina se alimentan exclusivamente con jalea real durante toda la etapa de desarrollo hasta que quedan cubiertas en las celdas reales.



Larvas de abeja reina flotan en jalea real dentro de sus celdas

Imagen: Waugsberg/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Jalea real: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. La jalea real es una mezcla de las secreciones de las glándulas de las abejas obreras.
- B. La jalea real se usa para alimentar a todas las larvas durante las tres primeras etapas.
- ✓ C. Los zánganos producen jalea real y la usan como un “regalo de bodas” durante el vuelo de apareamiento.
- D. Las larvas de abeja reina se alimentan exclusivamente con jalea real durante toda la etapa de desarrollo hasta que quedan cubiertas en las celdas reales.



Larvas de abeja reina flotan en jalea real dentro de sus celdas
Imagen: Waugsberg/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Veneno: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Las abejas guardia pueden picar a las abejas extrañas o a las avispa. Sin embargo, mueren porque su aguijón se queda clavado y el veneno también puede fluir hacia su propio cuerpo.
- B. El aguijón se transforma en un órgano para poner huevos y por lo tanto, solo se encuentra en abejas hembra.
- C. Las abejas obreras tienen una gran cantidad de veneno en su bolsa de veneno cuando están vigilando la colmena.
- D. La proteína melitina desencadena el colapso del potencial estático en los receptores del dolor y por lo tanto, causar la sensación de dolor.



Una abeja melífera aplicando su aguijón afilado
Imagen: Hadi/Wikimedia, [CC BY-SA 4.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Veneno: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- ✓ A. Las abejas guardia pueden picar a las abejas extrañas o a las avispas. Sin embargo, mueren porque su aguijón se queda clavado y el veneno también puede fluir hacia su propio cuerpo.
- B. El aguijón se transforma en un órgano para poner huevos y por lo tanto, solo se encuentra en abejas hembra.
- C. Las abejas obreras tienen una gran cantidad de veneno en su bolsa de veneno cuando están vigilando la colmena.
- D. La proteína melitina desencadena el colapso del potencial estático en los receptores del dolor y por lo tanto, causar la sensación de dolor.



Una abeja melífera aplicando su aguijón afilado
Imagen: Hadi/Wikimedia, [CC BY-SA 4.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Forraje: ¿Qué es lo que se transporta en los sacos o 'canastas' (corbículas) que se encuentran en las patas de las abejas forrajeras?

- A. Polen.
- B. Néctar.
- C. Pétalos de flores.
- D. Jalea real.



Dos abejas melíferas con corbículas llenas

Imagen: [pxhere](#), Public Domain

Cuestionario sobre las abejas

Forraje: ¿Qué es lo que se transporta en los sacos o 'canastas' (corbículas) que se encuentran en las patas de las abejas forrajeras?

- ✓ **A. Polen.**
- B. Néctar.
- C. Pétalos de flores.
- D. Jalea real.

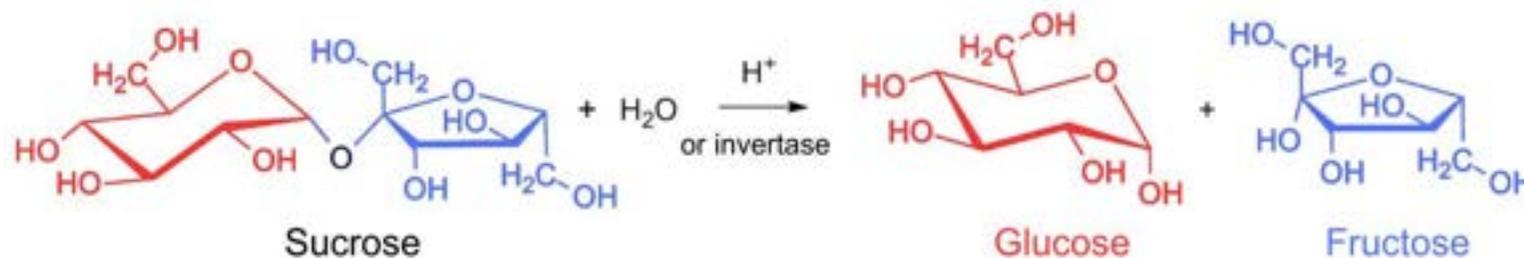


Dos abejas melíferas con corbículas llenas
Imagen: [pxhere](#), Public Domain

Cuestionario sobre las abejas

Azúcar: ¿Qué es el azúcar invertido?

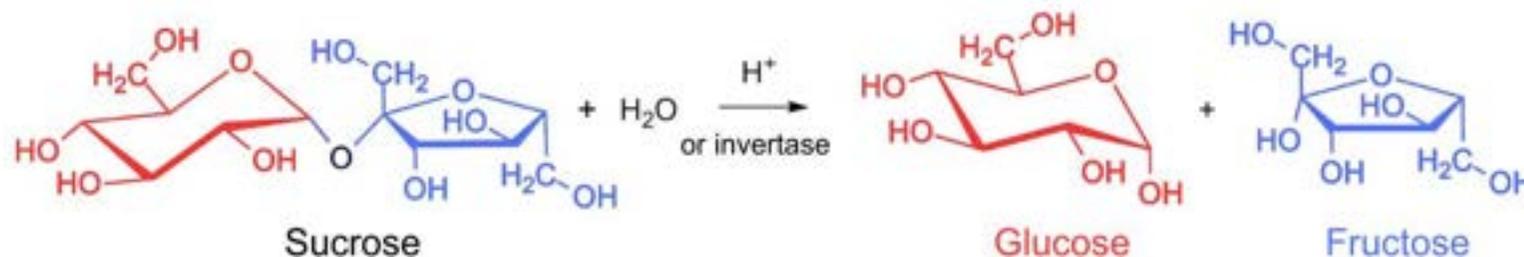
- A. Sacarosa con un centro quiral.
- B. Fructuosa.
- C. Una mezcla de fructuosa y glucosa que resulta a partir de la degradación de la sacarosa.
- D. Una mezcla de azúcar que se obtiene a partir de las glándulas que se encuentran en la cabeza de las abejas obreras.



Cuestionario sobre las abejas

Azúcar: ¿Qué es el azúcar invertido?

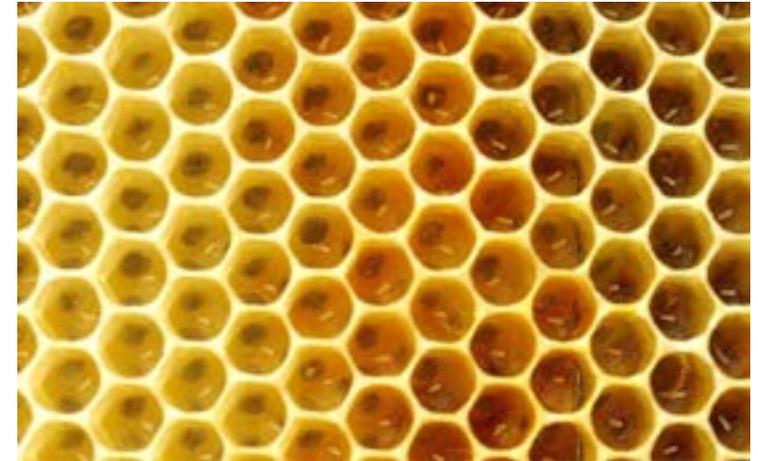
- A. Sacarosa con un centro quiral.
- B. Fructuosa.
- ✓ C. Una mezcla de fructuosa y glucosa que resulta a partir de la degradación de la sacarosa.
- D. Una mezcla de azúcar que se obtiene a partir de las glándulas que se encuentran en la cabeza de las abejas obreras.



Cuestionario sobre las abejas

Partenogénesis: ¿Cuál es el papel que desempeña la partenogénesis (producción de huevos no fertilizados) en la reproducción de las abejas?

- A. Las obreras se desarrollan a partir de huevos no fertilizados.
- B. Las reinas se desarrollan a partir de huevos no fertilizados.
- C. La partenogénesis solo ocurre cuando las abejas se encuentran en malas condiciones ambientales.
- D. Los zánganos se desarrollan a partir de huevos no fertilizados.

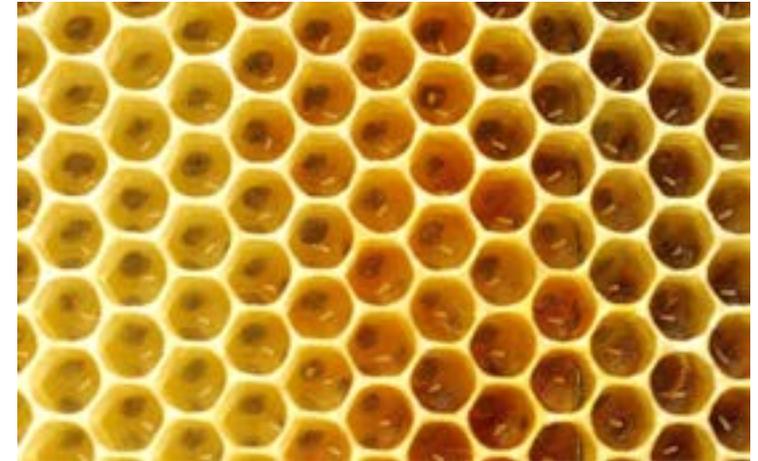


Huevos de abejas melíferas en las celdas de la colmena
Imagen: [Piscisgate/Wikimedia](#), [CC BY-SA 4.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Partenogénesis: ¿Cuál es el papel que desempeña la partenogénesis (producción de huevos no fertilizados) en la reproducción de las abejas?

- A. Las obreras se desarrollan a partir de huevos no fertilizados.
- B. Las reinas se desarrollan a partir de huevos no fertilizados.
- C. La partenogénesis solo ocurre cuando las abejas se encuentran en malas condiciones ambientales.
- ✓ D. Los zánganos se desarrollan a partir de huevos no fertilizados.



Huevos de abejas melíferas en las celdas de la colmena
Imagen: [Piscisgate/Wikimedia](#), [CC BY-SA 4.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Reina: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Las reinas nuevas se crían en celdas reales.
- B. La reina no tiene padre.
- C. Las reinas nuevas se producen cuando las larvas diploide se alimentan exclusivamente con jalea real.
- D. Una feromona de la reina evita que los ovarios de las obreras se desarrollen hasta alcanzar la madurez sexual.



Una abeja reina (centro) rodeada por obreras

Imagen: pxhere, Public domain

Cuestionario sobre las abejas

Reina: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Las reinas nuevas se crían en celdas reales.
- ✓ B. La reina no tiene padre.
- C. Las reinas nuevas se producen cuando las larvas diploide se alimentan exclusivamente con jalea real.
- D. Una feromona de la reina evita que los ovarios de las obreras se desarrollen hasta alcanzar la madurez sexual.



Una abeja reina (centro) rodeada por obreras

Imagen: pxhere, Public domain

Cuestionario sobre las abejas

Néctar: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Las abejas forrajeras pueden cargar hasta la mitad de su propio peso corporal de néctar y traerlo a la colmena.
- B. El néctar es una solución azucarada que producen las flores.
- C. Los zánganos se alimentan exclusivamente con néctar.
- D. El néctar es la base de la producción de la miel.



Una abeja melífera forrajando

Imagen: [pxfuel](#)

Cuestionario sobre las abejas

Néctar: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Las abejas forrajeras pueden cargar hasta la mitad de su propio peso corporal de néctar y traerlo a la colmena.
- B. El néctar es una solución azucarada que producen las flores.
- ✓ C. Los zánganos se alimentan exclusivamente con néctar.
- D. El néctar es la base de la producción de la miel.



Una abeja melífera forrajando

Imagen: [pxfuel](#)

Cuestionario sobre las abejas

Propóleo: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Las abejas usan el propóleo como cemento. Propolis has antibacterial and antiviral effects.
- B. Para producir el propóleo, la resina de los árboles se recolecta y se mezcla con saliva y cera.
- C. El propóleo tiene efectos antibacterianos y antivirales.
- D. El propóleo se produce en las glándulas de cera de las abejas obreras.



Una abeja con propóleo en su pata
Imagen:Hadi/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 4.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Propóleo: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. Las abejas usan el propóleo como cemento. Propolis has antibacterial and antiviral effects.
- B. Para producir el propóleo, la resina de los árboles se recolecta y se mezcla con saliva y cera.
- C. El propóleo tiene efectos antibacterianos y antivirales.
- ✓ D. El propóleo se produce en las glándulas de cera de las abejas obreras.



Una abeja con propóleo en su pata
Imagen:Hadi/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 4.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Graznido: ¿Cuál de estos enunciados es FALSO?

- A. Un sonido como graznido se produce cuando la reina talla sus patas contra su abdomen.
- B. Tan pronto como la reina nueva está lista para poner los huevos, la reina vieja empieza a comunicarse con ella a través de sonidos como graznidos que produce con sus alas.
- C. La reina nueva, lista para poner huevos, se comunica con la reina vieja por medio de sonidos como graznidos.
- D. Para la reina vieja, los sonidos como graznidos son la señal para dejar la colmena y salir volando.



Una larva de abeja reina en desarrollo

Imagen: Waugsberg/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Graznido: ¿Cuál de estos enunciados es FALSO?

- ✓ A. Un sonido como graznido se produce cuando la reina talla sus patas contra su abdomen.
- B. Tan pronto como la reina nueva está lista para poner los huevos, la reina vieja empieza a comunicarse con ella a través de sonidos como graznidos que produce con sus alas.
- C. La reina nueva, lista para poner huevos, se comunica con la reina vieja por medio de sonidos como graznidos.
- D. Para la reina vieja, los sonidos como graznidos son la señal para dejar la colmena y salir volando.



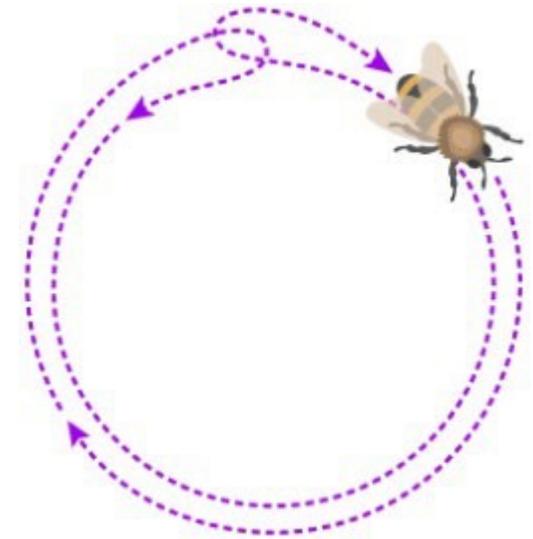
Una larva de abeja reina en desarrollo

Imagen: Waugsberg/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Danza circular: ¿Cuál de estos enunciados es VERDADERO?

- A. La danza circular indica la dirección y distancia a las fuentes de alimento que están a más de 150 metros.
- B. La danza circular se usa para indicar fuentes de alimento que están cerca de la colmena.
- C. Los zánganos ejecutan la danza circular para animar a las reinas a que pongan huevos.
- D. Los zánganos ejecutan la danza circular para que las abejas nodrizas los alimenten.



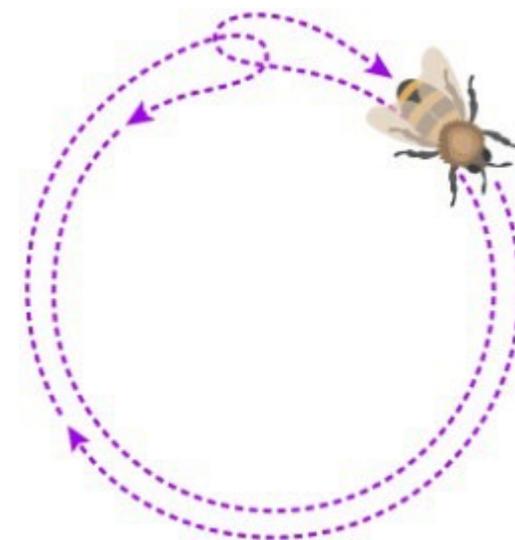
La danza circular de las abejas melíferas

Imagen: [Ask a Biologist](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Danza circular: ¿Cuál de estos enunciados es VERDADERO?

- A. La danza circular indica la dirección y distancia a las fuentes de alimento que están a más de 150 metros.
- ✓ B. La danza circular se usa para indicar fuentes de alimento que están cerca de la colmena.
- C. Los zánganos ejecutan la danza circular para animar a las reinas a que pongan huevos.
- D. Los zánganos ejecutan la danza circular para que las abejas nodrizas los alimenten.



La danza circular de las abejas melíferas

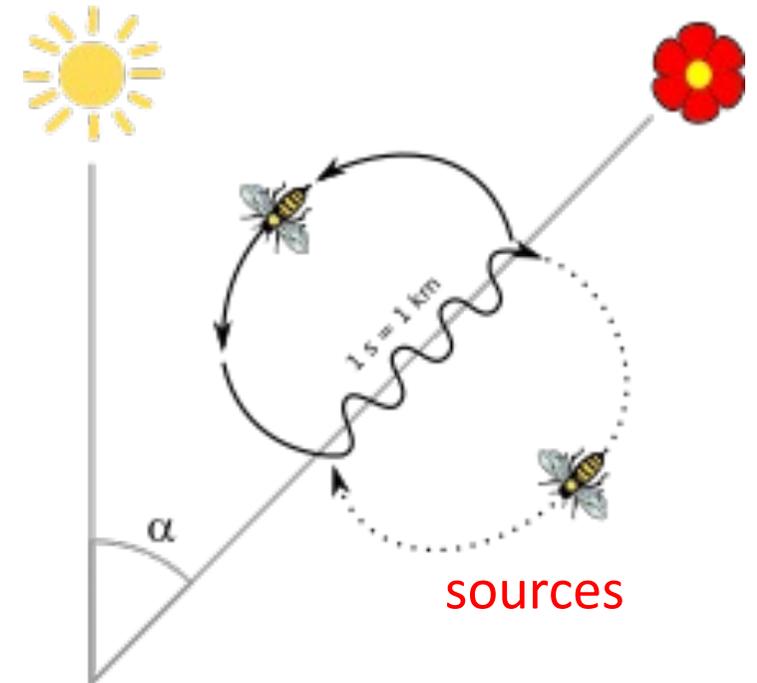
Imagen: [Ask a Biologist](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

La danza de movimientos breves de las abejas: ¿Cuál enunciado es VERDADERO?

La danza de movimientos breves de las abejas...

- A. ... se usa para señalar las fuentes de alimento cercanas a la colmena.
- B. ... la ejecutan los zánganos para que las abejas reina pongan huevos.
- C. ... es una señal de alarma y la ejecutan las abejas guardia.
- D. ... se usa para indicar la dirección y distancia de las fuentes de alimento que se encuentran a más de 150 metros de distancia de la colmena.



La danza de movimientos breves de las abejas melíferas.

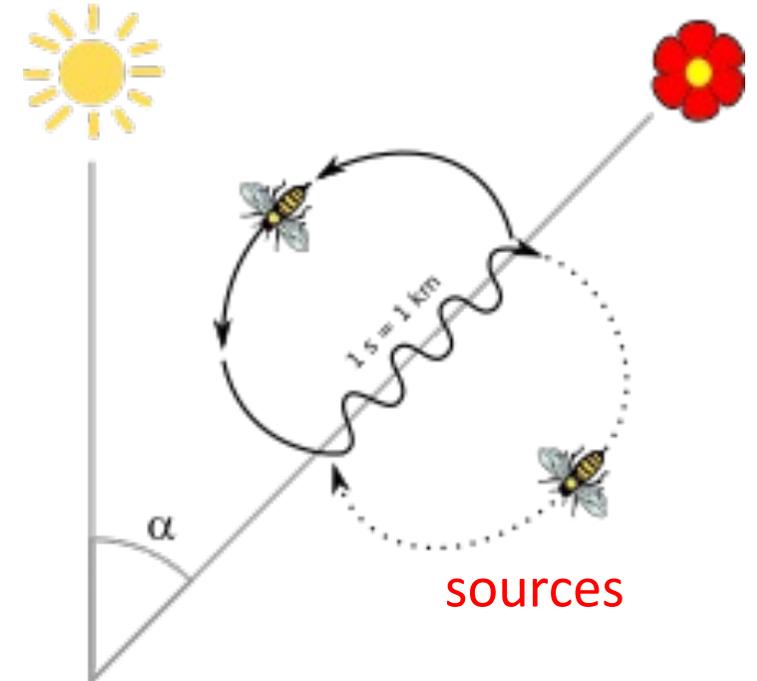
Imagen: Emmanuel Boutet/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 2.5](#)

Cuestionario sobre las abejas

La danza de movimientos breves de las abejas: ¿Cuál enunciado es VERDADERO?

La danza de movimientos breves de las abejas...

- A. ... se usa para señalar las fuentes de alimento cercanas a la colmena.
- B. ... la ejecutan los zánganos para que las abejas reina pongan huevos.
- C. ... es una señal de alarma y la ejecutan las abejas guardia.
- ✓ D. ... se usa para indicar la dirección y distancia de las fuentes de alimento que se encuentran a más de 150 metros de distancia de la colmena.



La danza de movimientos breves de las abejas melíferas.

Imagen: Emmanuel Boutet/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 2.5](#)

Cuestionario sobre las abejas

Luz ultravioleta: ¿Cuál enunciado es VERDADERO?

- A. Las abejas pueden detectar la radiación de la luz ultravioleta con sus ojos compuestos, pero ven menos en el rango del rojo, comparado con los humanos.
- B. Las abejas perciben la radiación ultravioleta con sus tres ojos en la frente.
- C. Las abejas pueden ver en el rango ultravioleta e infrarrojo.
- D. Las abejas pueden distinguir entre rayos UV-A, UV-B y UV-C.



Algunas flores tienen marcas que solo son visibles en la parte del espectro UV (derecha)

Imagen: Plantsurfer/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Luz ultravioleta: ¿Cuál enunciado es VERDADERO?

- ✓ A. Las abejas pueden detectar la radiación de la luz ultravioleta con sus ojos compuestos, pero ven menos en el rango del rojo, comparado con los humanos.
- B. Las abejas perciben la radiación ultravioleta con sus tres ojos en la frente.
- C. Las abejas pueden ver en el rango ultravioleta e infrarrojo.
- D. Las abejas pueden distinguir entre rayos UV-A, UV-B y UV-C.



Algunas flores tienen marcas que solo son visibles en la parte del espectro UV (derecha)

Imagen: Plantsurfer/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Poliandria: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. La reina se aparea con varios zánganos y almacena el esperma en los llamados sacos de esperma.
- B. La abeja reina se aparea una vez al año con un solo zángano, y al siguiente año con otro zángano.
- C. Los zánganos mueren después de aparearse porque su órgano reproductor se separa de su abdomen después de la copulación.
- D. El suministro de alimento de los zánganos solo rinde para volar al sitio donde se agrupan los zánganos y para aparearse.



Un zángano en medio de un vuelo

Imagen: modified from Waugsberg/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Poliandria: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. La reina se aparea con varios zánganos y almacena el esperma en los llamados sacos de esperma.
- ✓ B. La abeja reina se aparea una vez al año con un solo zángano, y al siguiente año con otro zángano.
- C. Los zánganos mueren después de aparearse porque su órgano reproductor se separa de su abdomen después de la copulación.
- D. El suministro de alimento de los zánganos solo rinde para volar al sitio donde se agrupan los zánganos y para aparearse.



Un zángano en medio de un vuelo

Imagen: modified from Waugsberg/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 3.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Acaro Varroa: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. El ácaro Varroa se originó en Asia y se introdujo en Europa en 1977.
- B. El ácaro Varroa extrae fluidos corporales de la abeja y le roba sus nutrientes.
- C. Las infestaciones del ácaro Varroa causan una gran cantidad de abejas lisiadas y muerte de las larvas.
- D. El ácaro Varroa es la única causa directa responsable de la mortalidad de las abejas en el Trastorno de Colapso de Colmenas (TCC).



Dos ácaros Varroa (puntos marrón) que se alimentan de una abeja melífera
Imagen: AbsoluteFolly/[Flickr](#), [CC BY-NC-ND 2.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Acaro Varroa: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. El ácaro Varroa se originó en Asia y se introdujo en Europa en 1977.
- B. El ácaro Varroa extrae fluidos corporales de la abeja y le roba sus nutrientes.
- C. Las infestaciones del ácaro Varroa causan una gran cantidad de abejas lisiadas y muerte de las larvas.
- ✓ D. El ácaro Varroa es la única causa directa responsable de la mortalidad de las abejas en el Trastorno de Colapso de Colmenas (TCC).



Dos ácaros Varroa (puntos marrón) que se alimentan de una abeja melífera
Imagen: AbsoluteFolly/Flickr, CC BY-NC-ND 2.0

Cuestionario sobre las abejas

Cera: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. La cera de abeja se produce en 8 glándulas de cera que se encuentran en el abdomen de las abejas obreras.
- B. La cera de abeja es una mezcla de compuestos de alcohol y ácidos que se vuelve elástica cuando se le agregan proteínas de la saliva de las abejas.
- C. Las obreras producen cera a partir de las resinas de los árboles, las cuales se mezclan con saliva en las glándulas de cera.
- D. La cera se excreta en forma de pequeñas plaquetas.



El reconocido patrón hexagonal de las colmenas de las abejas está hecho de cera de abeja.

Imagen: Richard Bartz/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 2.5](#)

Cuestionario sobre las abejas

Cera: ¿Cuál enunciado es FALSO?

- A. La cera de abeja se produce en 8 glándulas de cera que se encuentran en el abdomen de las abejas obreras.
- B. La cera de abeja es una mezcla de compuestos de alcohol y ácidos que se vuelve elástica cuando se le agregan proteínas de la saliva de las abejas.
- ✓ C. Las obreras producen cera a partir de las resinas de los árboles, las cuales se mezclan con saliva en las glándulas de cera.
- D. La cera se excreta en forma de pequeñas plaquetas.



El reconocido patrón hexagonal de las colmenas de las abejas está hecho de cera de abeja.

Imagen: Richard Bartz/[Wikimedia](#), [CC BY-SA 2.5](#)

Cuestionario sobre las abejas

Cromosoma X: ¿Cuál enunciado es verdadero?

- A. Las abejas hembra tienen dos cromosomas X, las abejas macho (zánganos) solo tienen uno.
- B. Las abejas no tienen cromosoma X porque el sexo se determina gracias a un mecanismo haplodiploide.
- C. Las abejas macho y las abejas hembra tienen cromosoma X.
- D. Los zánganos tienen un par de cromosomas haploide y por lo tanto, un cromosoma X o un cromosoma Y.



Un zángano grande (macho) con dos abejas obreras hembra más pequeñas.

Imagen: Max Westby/[Flickr](#), [CC BY-NC-SA 2.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Cromosoma X: ¿Cuál enunciado es verdadero?

- A. Las abejas hembra tienen dos cromosomas X, las abejas macho (zánganos) solo tienen uno.
- ✓ B. Las abejas no tienen cromosoma X porque el sexo se determina gracias a un mecanismo haplodiploide.
- C. Las abejas macho y las abejas hembra tienen cromosoma X.
- D. Los zánganos tienen un par de cromosomas haploide y por lo tanto, un cromosoma X o un cromosoma Y.



Un zángano grande (macho) con dos abejas obreras hembra más pequeñas.

Imagen: Max Westby/[Flickr](#), [CC BY-NC-SA 2.0](#)

Cuestionario sobre las abejas

Hibernación: ¿Cuál enunciado es VERDADERO?

- A. La abeja reina hiberna junto con los zánganos y todas las abejas obreras mueren en el otoño.
- B. La reina hiberna con aproximadamente 2000 abejas obreras.
- C. Solo las abejas obreras hibernan y crían una abeja reina nueva al principio de la primavera.
- D. Las abejas hibernan en estado congelado: no se mueven y no se alimentan en este estado.



Una colmena durante el invierno

Imagen: Mind Control~bgwiki/[Wikimedia](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mind_Control~bgwiki), [CC BY 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)

Cuestionario sobre las abejas

Hibernación: ¿Cuál enunciado es VERDADERO?

- A. La abeja reina hiberna junto con los zánganos y todas las abejas obreras mueren en el otoño.
- ✓ B. La reina hiberna con aproximadamente 2000 abejas obreras.
- C. Solo las abejas obreras hibernan y crían una abeja reina nueva al principio de la primavera.
- D. Las abejas hibernan en estado congelado: no se mueven y no se alimentan en este estado.



Una colmena durante el invierno

Imagen: Mind Control~bgwiki/[Wikimedia](#), [CC BY 3.0](#)