



# Insect Lore

Growing  
Butterflies  
Since 1969

Welcome  
to the  
Miracle of  
Metamorphosis!



**Caterpillars to Butterflies**  
**Instruction Guide**



## Guía práctica sobre la mariposa Vanessa Cardui

Obtenga una completa información sobre la increíble vida de la mariposa Vanessa Cardui con este fascinante hábitat y kit de descubrimiento.

### Inicio



Antes de librar el certificado para recibir las orugas y el alimento, asegúrese de que dispone de todo lo necesario para recibir las orugas y cuidarlas. Una vez recibidas las orugas, el tiempo que tardará en producirse la metamorfosis completa será de entre tres y cinco semanas (dependiendo de la temperatura), por ello deberá tener presente cualquier período de descanso escolar, vacaciones o puentes que puedan interrumpir el proyecto. Libre su certificado online o por correo - vea el certificado para los detalles.

Le agradeceríamos que solicitase el envío de orugas cuando la temperatura en su zona sea cálida, normalmente en primavera, verano o a comienzos de otoño, y no olvide que soltará sus mariposas de 3 a 5 semanas después de recibir las orugas. Las orugas están disponibles en el RU desde finales de febrero hasta finales de septiembre. Esto asegurará que haya una fuente de alimentos disponible para que las mariposas se desarrollen cuando las suelte. La temperatura debe ser de por lo menos 10 grados centígrados al soltarlas. Las orugas emergerán como mariposas en un mes aproximadamente. Como las enviamos a todos los países de la UE, no podemos determinar las condiciones atmosféricas de su zona.

### Cuidado de las orugas

Recibirá las orugas en una caja de cartón en cuyo exterior se indicará "open immediately" (abrir inmediatamente). Dentro de cada caja encontrará un recipiente con pequeñas orugas y el alimento adecuado que necesitan para desarrollarse. Es MUY IMPORTANTE que el recipiente esté siempre EN POSICIÓN VERTICAL y ALEJADO DE LA LUZ DIRECTA DEL SOL. La luz directa del sol (es decir, en el alfeizar de una ventana, etc.) hará que el interior del recipiente se sobrecaliente y que se forme condensación. Esta humedad puede producir enfermedades en las orugas y causar su muerte.

A fin de mantener el alimento de las orugas limpio, el recipiente deberá estar siempre tapado. Las orugas no necesitan ningún tipo de alimento complementario al que ya se encuentra en el interior del recipiente. Los pequeños agujeros en la tapa proporcionan todo el aire que las orugas necesitan.



**No se alarme si al principio no ve mucho movimiento. Busque indicios como por ejemplo hilos de seda, éstos constituyen un buen indicio de que las orugas están vivas. Observe como se alimentan, tejen sus capullos y crecen hasta superar varias veces su tamaño original.**



## Período de desarrollo y temperatura

La temperatura desempeña un papel fundamental en el desarrollo de las orugas. A una temperatura constante de aproximadamente 24° C, las orugas tardarán unas tres semanas en transformarse en mariposas. Como en Europa las temperaturas fluctúan durante todo el año, este ciclo vital puede prolongarse cuando las temperaturas son más frías. Una buena estimación es entre tres y cinco semanas.

Consejo útil para los lugares con un clima más frío y para profesores cuyas aulas no disponen de calefacción durante la noche: Para mantener una temperatura constante, recomendamos envolver los recipientes en una manta por las noches o situarlos en una estantería alta o dentro de una caja de cartón que deberá permanecer tapada toda la noche. ¡Pero no se olvide de destaparla otra vez por la mañana! (Profesores: Este consejo también es válido para mantener las orugas protegidas durante el fin de semana).

## Un cambio fascinante

Cuando las orugas estén preparadas para convertirse en crisálidas, treparán hasta el borde del recipiente, hilarán una almohadilla de seda y se colgarán boca a bajo de la almohadilla - adoptando la forma de la letra J. Es fundamental que llegado este punto no se les moleste ya que se encuentran en el estadio más vulnerable de la evolución. Las doradas crisálidas se mantendrán en este estado durante aproximadamente 7-14 días antes de transformarse en mariposas.



## Pasar las crisálidas al hábitat de mariposas

Pasados dos o tres días, las crisálidas deben de estar perfectamente formadas. Es buena idea esperar hasta que la última oruga que se haya convertido en crisálida esté dura durante un mínimo dos días antes de pasar todas las crisálidas de su cómoda caja al nuevo hogar con aire.

### Monta la estación de crisálidas.



Dobla la pestaña central (situada en el centro de la caja) hacia arriba.

Luego, dobla ambos extremos para formar la caja.

Abre suavemente la caja y retira la tapa con las crisálidas. En la parte inferior de la tapa, verás un disco de papel pegado. No lo retires. Retira todos los hilos de seda y los desechos que haya alrededor de las crisálidas. ¡Es un paso muy importante! Si no los retiras, las mariposas pueden enredarse cuando salgan. Si se enredan, las mariposas tendrán dificultades para abrir las alas, lo que puede provocarles deformidades.



Inserta la parte inferior de la tapa con las crisálidas en la ranura. Así la tapa podrá mantenerse en vertical. Antes de mover las crisálidas, coloca una tela o papel de cocina bajo el hábitat para no ensuciar la mesa ni los muebles de valor con gotas de meconio. Coloca la estación de crisálidas con las crisálidas en el hábitat de incubación cerca del lateral de la malla.

Si alguna de las crisálidas se despegase del disco(s), sáquela con cuidado del recipiente con la ayuda de una cucharilla y deposítela sobre el suelo del hábitat, cerca de uno de los laterales sobre un

trozo de papel de cocina o una servilleta de papel.

No se inquiete si ve que las crisálidas tiemblan, es una reacción natural para defenderse de los depredadores.

Mantén el hábitat de las mariposas en un lugar seguro.

Aunque parece que sea un período de silencio y descanso, en realidad es un período de una actividad muy intensa. Dentro de las crisálidas, los antiguos tejidos de la oruga se están rompiendo y volviendo a disponer para formar células, tejidos y órganos completamente diferentes de la mariposa madura.

## El nacimiento de la mariposa

Cuando las crisálidas se vuelvan oscuras, probablemente las mariposas estarán a punto de nacer. Pronto podrá ver el colorido de las alas de la mariposa a través de la envoltura de la crisálida. ¡Ahora ya no tardará!



Cuando la mariposa emerge, se mantiene en posición vertical inflando las alas para que alcancen un desarrollo completo. Para ello las mariposas bombean sangre a presión en las venas de las alas.

Cuando las alas se expanden, la mariposa empieza a juntar las dos mitades de la probóscide. Es muy importante que lo haga mientras las dos mitades son aún blandas y flexibles.

Una o dos horas después de la eclosión, las alas están completamente desarrolladas y endurecidas. La mariposa ya está lista para volar. No se preocupe si ve un líquido rojizo que parece sangre surgiendo de la cola de la mariposa. Se llama meconio y es un desecho de la formación de las alas.

## Alimentación, observación y puesta en libertad

Cuando las mariposas estén totalmente formadas y las alas se hayan endurecido, puede decorar el interior del hábitat de cría con algo natural, como flores, frutas, ramitas y hojas. Tenga cuidado al abrir el hábitat, las mariposas pueden escaparse. Puede alimentar las mariposas con fruta, néctar (agua azucarada) o flores que contengan néctar.



**Fruta:** Entre otras frutas, a las mariposas les gustan las naranjas recién cortadas, las manzanas y los plátanos maduros. Corte una naranja en cuartos. Recórtelos en la mitad para crear un valle en la rodaja, Apriete la rodaja de naranja de forma que el jugo forme una laguna en el medio del valle.



5 ml Sugar / 100 ml H<sub>2</sub>O

**Néctar:** Mezcle dos cucharillas (10 ml) de azúcar en una copa con 250 ml de agua caliente y remueva. Utilice la pipeta del kit para rociar la mezcla de néctar directamente sobre las flores que haya colocado en el hábitat. Otra posibilidad es colocar un pañuelo empapado con el néctar sobre un plato de plástico y colocarlo en el hábitat de cría.

Observe como se alimentan las mariposas.

Verá cómo utilizan las antenas para oler y las dos patas delanteras, que son las dos pequeñas patas recubiertas de pelo que se sitúan cerca de la cabeza, para probar los alimentos.

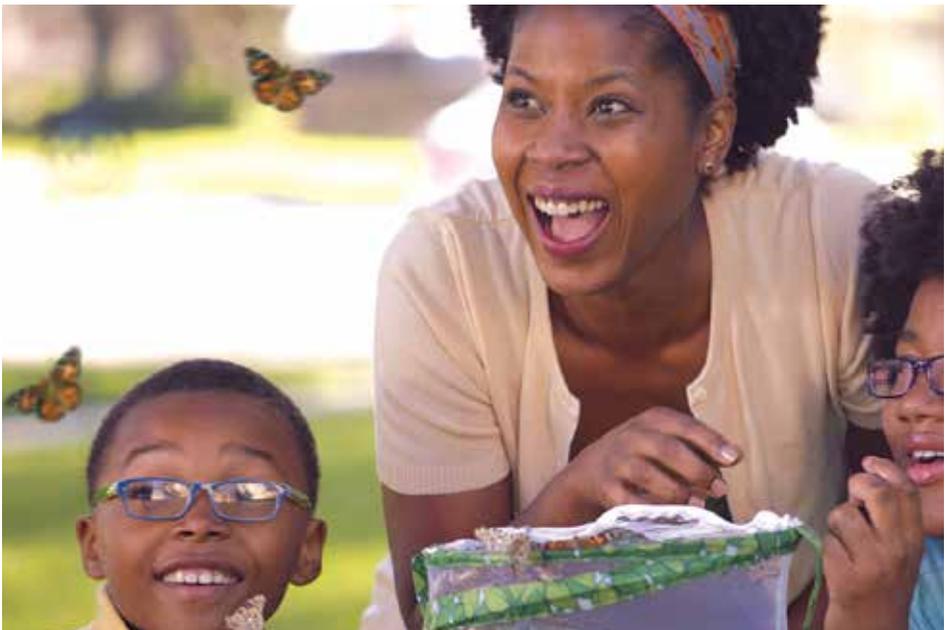
Observe como la mariposa los prueba con ellas ante de empezar a beber. Podrá ver como extiende su probóscide para beber el néctar y después vuelve a enrollarla.

Alimente a las mariposas todos los días y recuerde que debe conservar el néctar en el frigorífico hasta la siguiente toma.

**Después de un par de días observando a las mariposas, déjelas en libertad en su entorno natural.**



No se preocupe si vive en una zona urbanizada, la mariposa Vanessa Cardui es migratoria y puede volar miles de kilómetros para encontrar alimento. Viven prácticamente en todo el mundo. Al liberar las mariposas, verá que con frecuencia permanecen varios días en las proximidades, ¡especialmente si se trata de un jardín con flores que atraen a las mariposas! Las mariposas Vanessa Cardui viven entre dos y cinco semanas.



# Preguntas frecuentes

## ¡Las orugas han llegado muertas!

Lo más probable es que las orugas estén bien. Los primeros días no se mueven mucho porque están preparando el cuerpo para mudar de piel. Durante los próximos días observarás que crecen mucho. Una buena señal de que están bien es la presencia de pequeñas bolitas de deshechos y de hilos de seda.

## Las orugas se están quedando sin comida. ¿Qué hago?

Las orugas se envían con comida más que suficiente para convertirse en adultos sanos. Si no parece haber mucha comida significa que las orugas están a punto de transformarse en pupa.

## ¿Puedo quitar la tapa de la caja y tocar las orugas?

No. Si quitas la tapa, las orugas pueden entrar en contacto con bacterias y moho. El aceite y la sal de tus manos podrían dañar a las orugas. No abras la caja hasta que se hayan formado las crisálidas y haya que pasarlas al hábitat de mariposas.

## ¿Qué son las bolitas marrones que aparecen en la caja de las orugas?

Esas bolitas son "excrementos" o deshechos de las orugas. ¡Significa que las orugas están comiendo y creciendo!

## ¿Por qué están fabricando las orugas unos hilos de seda?

Si ves hilos de seda en la caja, es buena señal. Los hilos tienen muchos usos. Las orugas utilizan la seda para cubrirse de hojas y esconderse de los depredadores que pueden querer comérselas. Las orugas también utilizan los hilos para quedarse pegadas a las plantas en las que viven, porque de otro modo el viento puede tirarlas de las hojas con mucha facilidad. Además, tienen ganchos en los extremos de sus seis patas y utilizan los hilos de seda para caminar, como cuando tú subes una escalera.

## Todas las orugas han formado sus crisálidas excepto una, que parece lenta como una tortuga.

### ¿Qué hago?

Es posible que una oruga tarde más que las demás en llegar a la pupa. Si las demás crisálidas ya están listas para pasar al hábitat de incubación, pásalas siguiendo las instrucciones de la página 45. Coloca un filtro de café o papel de cocina sobre la caja y sustituye así la tapa. Luego corta la parte del filtro de café que sobresalga de la tapa. Así la oruga tendrá a qué sujetarse cuando esté preparada para transformarse en crisálida. Si la oruga retrasada es mucho más pequeña que las demás, te aconsejamos que la sueltes en la ortiga. Puede que no esté comiendo como debería.

## Se ha caído una crisálida al fondo de la caja de cultivo. ¿Qué hago?

Agarra suavemente la crisálida con una cuchara, retírale todos los hilos de seda que pueda tener y déjala sobre un trozo de papel de cocina en la parte inferior del hábitat de mariposas. Saldrá de ahí en perfectas condiciones.

## ¿La mariposa es un insecto?

¡Solo veo cuatro patas! Como todos los insectos, el cuerpo de la mariposa está dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen, tres pares de patas juntas, un par de antenas y un exoesqueleto. Puede parecer que las mariposas vanesa de los cardos solo tienen cuatro patas pero en realidad tienen seis. Las dos patas frontales son peludas y están bien metidas en la parte superior del tórax, por lo que no es fácil verlas. Observarás que la mariposa las saca para chuparlas.

## ¿Las mariposas vanesa de los cardos son originarias de mi país?

¡Las mariposas vanesa de los cardos se encuentran en casi cualquier lugar del mundo!  
¡Viven en Canadá, Estados Unidos, Europa, Asia, África e incluso en Islandia!

## ¿Puedo volver a utilizar el hábitat de mariposas?

¡Sí! ¡Solo tienes que lavar el hábitat con agua y jabón y visitarnos en [InsectLore.co.uk](http://InsectLore.co.uk) para pedir otra caja de orugas! Visítanos en [InsectLore.co.uk](http://InsectLore.co.uk) para pedir otra caja de orugas.  
¡Visítanos en [InsectLore.co.uk](http://InsectLore.co.uk) para pedir otra caja de orugas!



## Notes from our founder, Carlos White, aka Dr. Entomology!

### Moths & Butterflies



Butterflies and moths belong to the order Lepidoptera. One of the basic ways moths are different from butterflies is that they can fold their wings over their bodies while at rest. Butterflies cannot do this. In this respect, butterflies are actually more primitive in their development than moths. The primitive condition of wings in insects is a simple extension from the body. This can be seen in much more primitive insects such as dragonflies.



### Wings

Butterflies use their wings not only to fly, but also as lures to other butterflies of their own species for mating purposes. Hence, the great variety of colours and forms has evolved for this need. The wings can also act as camouflage in mimicking the background and environment where the butterfly rests. Note the much different colour of the undersides of the wings of the Painted lady butterfly. The colours on the underside, normally the resting position, are much more muted and neutral.

Another function of the wings is to frighten would be predators. (This can be seen in moths more so than butterflies.) Note the huge eyespots on the wings of a Peacock butterfly. This makes them appear to be a much larger and more dangerous animal.

### Our Butterflies in Space!

To assure the wings will be normal, the effect of gravity must be accounted for by the butterfly. The gravity effect, if the butterfly were not at right angles to its effect, would be to deform the wet wings as they form. In 1999, NASA sent a variety of the stages of our butterflies into orbital space to examine the effect of the absence of gravity on the wing development of our butterflies. Photo footage of the emerging butterflies showed that butterflies could emerge and inflate their wings in any position they happened to be upon emergence. Therefore, the butterfly senses the pull of gravity and responds by climbing away from its effects. This is called negative geotropism. Geotropism is an orientation toward the pull of gravity.



**Visit [InsectLore.co.uk](http://InsectLore.co.uk) for more Butterfly fun!**

**Visit our pinterest pages for loads of craft ideas, activities, and more!**



#11 IQ Trading Est, Warren Rd, Indian Queens, Cornwall TR9 6TL United Kingdom  
[InsectLore.co.uk](http://InsectLore.co.uk) Send us your butterfly pics! [hello@insectlore.co.uk](mailto:hello@insectlore.co.uk)