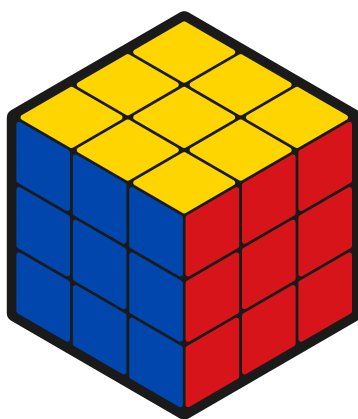




Solución del cubo de Rubik

Aprende a resolverlo en 7 pasos
sencillos, con dibujos y sin notación

thecube.guru

Índice

Introducción

Paso 1: Aristas de la primera cara del cubo de Rubik

Paso 2: Vértices de la primera cara del cubo de Rubik

Paso 3: Segunda corona del cubo de Rubik

Paso 4: La segunda cruz del cubo de Rubik

Paso 5: Orientar la cruz del cubo de Rubik

Paso 6: Vértices del cubo de Rubik en su sitio

Paso 7: Girar vértices del cubo de Rubik

Introducción

¿Has dejado por imposible armar el cubo de Rubik? O peor aún, ¿has tenido que recurrir a cambiarle las pegatinas de sitio a tu cubo mágico? En estas soluciones te explicamos paso a paso todo lo que tienes que hacer para pasar de un cubo desordenado a uno solucionado. Siguiendo nuestras instrucciones para principiantes aprenderás cómo armar este puzzle de forma rápida y sencilla. Ya sabes, **¡resolver el cubo de Rubik está en tus manos!**

Cuando ya lo hayas aprendido, tienes todos los casos en una sola página en la [chuleta del cubo de Rubik](#).

¿Tienes un cubo 2x2? Mira la [solución del cubo de Rubik 2x2](#), en solo 3 pasos.

Antes de empezar a armar el cubo de Rubik

El cubo de Rubik (también conocido como **cubo mágico**) es un puzzle de 6 colores (uno por cada cara) y está compuesto por tres tipos diferentes de piezas:

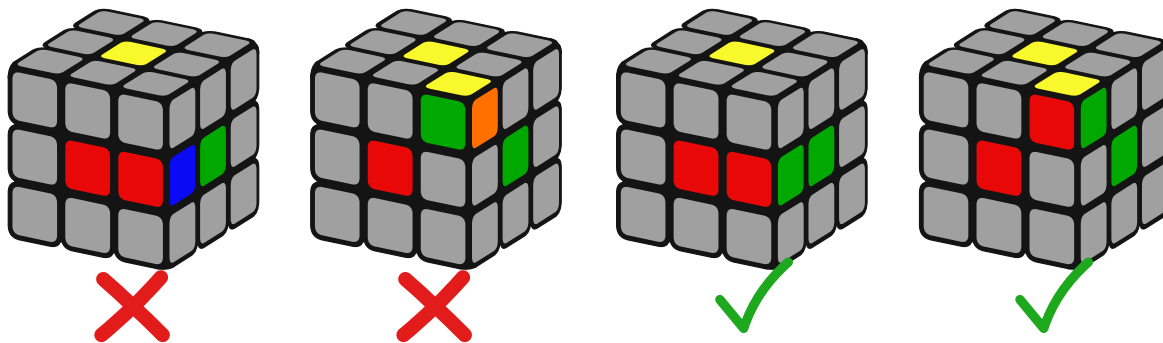
- **Centros:** Hay 6 centros (en marrón en la imagen), uno en medio de cada cara del cubo, y tienen tan solo un color. Giran sobre si mismos y no cambian de posición, por lo que siempre están '*solucionados*'.
- **Vértices (o esquinas):** Hay 8 vértices (en morado en la imagen), cada uno con tres colores distintos.
- **Aristas:** Son las piezas que están entre los vértices y no hacen esquina (en celeste en la imagen). Hay 12 aristas en el cubo, cada una con dos colores distintos.



En total hay 20 piezas "móviles" (12 aristas y 8 vértices) en el cubo de Rubik, siendo todas ellas distintas las unas a las otras. Si giramos una cara, vemos que los centros no cambian de lugar, mientras que las aristas van a posiciones donde había aristas y los vértices a posiciones donde había vértices. Es decir, cada pieza es de un tipo, y no puede variar (una arista siempre será una arista).

Objetivo: Resolver el cubo de Rubik

Consideramos que un cubo de Rubik está resuelto cuando todas sus piezas están en **su posición correcta, y con la orientación adecuada**. Para conocer la posición y orientación de una pieza nos fijaremos en los centros, que como hemos dicho son fijos. Por ejemplo, la arista que va entre el centro verde y el centro rojo es la arista con los colores verde y rojo, estando bien orientada cuando tiene el color verde junto al centro verde y el color rojo junto al centro rojo. De igual modo, un vértice tiene 3 colores, por lo que su posición será entre los centros que tengan esos colores.



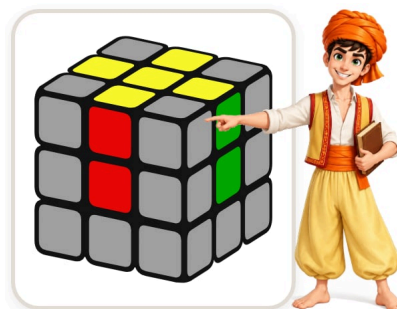
Ya tengo una cara hecha, ¿y ahora?

Si los laterales de esa cara también coinciden con los centros de al lado (en cada lado se ve una "T" del mismo color), ya tienes la primera capa: puedes pasar directamente al [paso 3](#). Si solo está hecha la cara, empieza por el [paso 1](#): los colores de los laterales son importantes para el resto de la solución.

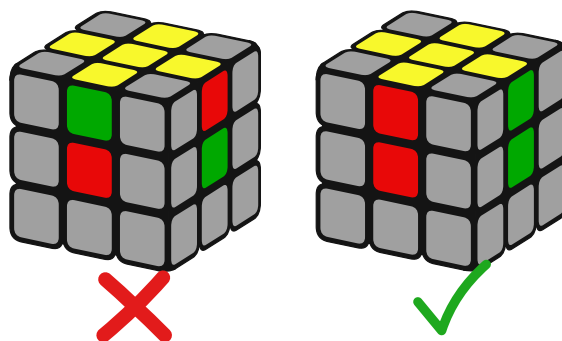
¡Ya podemos empezar a **armar el cubo de Rubik**!

Paso 1: Aristas de la primera cara del cubo de Rubik

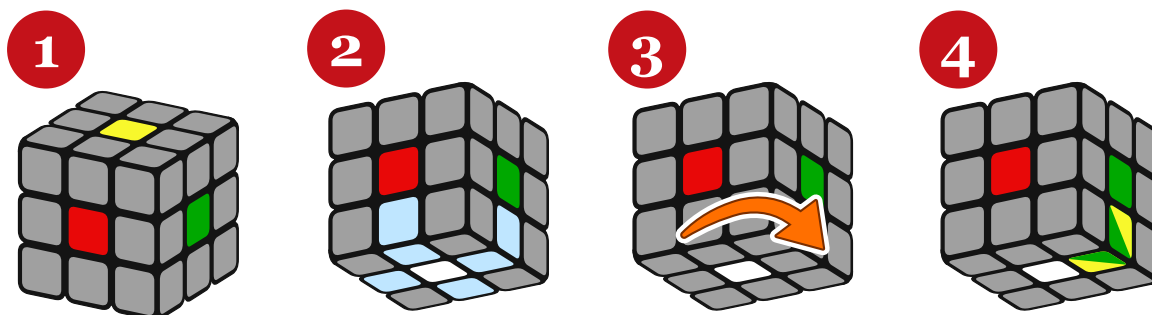
Lo primero que debemos hacer es elegir el color por el que empezaremos a resolver el cubo de Rubik. Yo siempre empiezo por el amarillo y así saldrá en los dibujos de este tutorial, aunque para gustos los colores (nunca mejor dicho). A partir de ahora utilizaremos el **color amarillo para hablar del color de la primera cara** y al blanco para la cara opuesta (la cara amarilla y la cara blanca son opuestas en la gran mayoría de los cubos de Rubik).



Este primer paso consiste en armar una cruz amarilla en la primera cara del cubo de Rubik. Para solucionar este paso, debemos colocar las aristas con color amarillo **una a una** en su posición. Hay que tener en cuenta que éstas deben estar en un orden determinado para coincidir en colores con los centros cercanos.

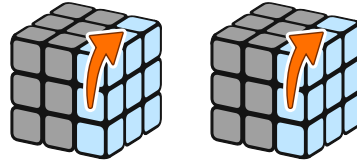
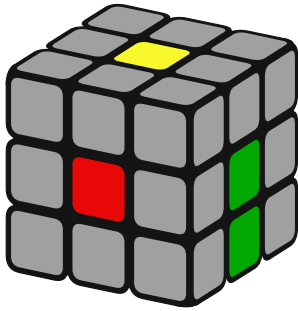


Éste es el paso más complicado de explicar, pero uno de los más sencillos de solucionar por uno mismo. Te recomiendo que pruebes a resolver este primer paso con tu cubo de Rubik antes de mirar las soluciones. Si no lo consigues, sigue estas instrucciones. Ten en cuenta que tendrás que **repetir este paso 4 veces**, una vez para cada arista.

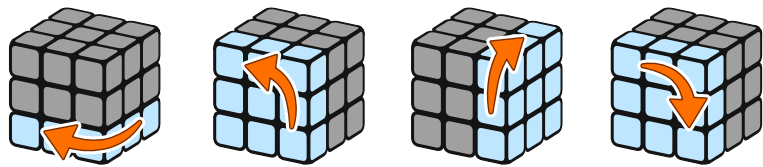
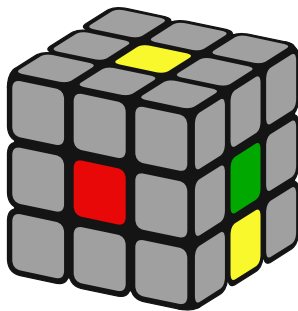


1. Sujeta el cubo de Rubik de forma que la cara amarilla sea la cara superior, y la cara blanca la inferior.
2. Busca en la cara de abajo del cubo una arista que tenga el color amarillo. **Fíjate en los dos colores** de cada arista. Si no hubiese ninguna, baja directamente a la sección "*No hay ninguna arista amarilla en la cara inferior*".
3. Si hay alguna arista que tenga el color amarillo, gira la cara inferior hasta que dicha arista quede 'debajo' de su posición.
4. Aplica una de las siguientes soluciones:

Caso 1: Amarillo mirando abajo

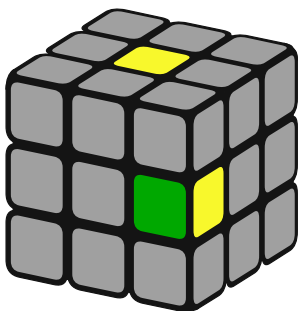


Caso 2: Amarillo mirando al frente

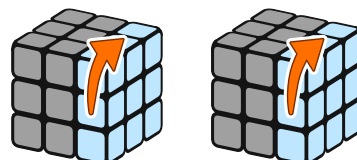
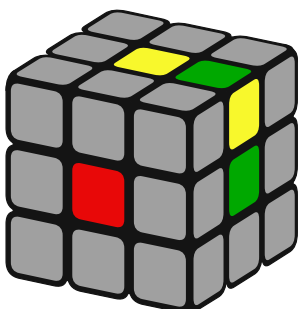


No hay ninguna arista amarilla en la cara inferior

Si no hay ninguna arista con color amarillo en la cara de abajo del cubo de Rubik, es porque están en la cara intermedia, o en la superior pero fuera de su posición o mal orientadas. De ser así, vamos a bajarla a la cara inferior primero. Una vez en la cara de abajo, tendremos el caso 1 o el caso 2 (que hemos visto antes) y podremos aplicarlos para colocar la arista en su posición.



+ Repetir paso 1



+ Repetir paso 1

¿Qué significa "+ Repetir paso 1"?

Si te aparece eso, tendrás que realizar primero los movimientos que se te indiquen. Sin embargo, esto no hará que resuelvas el paso directamente. Ahora tendrás un caso distinto, pero seguramente este caso si que podrá ser resuelto con una única secuencia de movimientos.

Repite lo mismo para cada arista hasta armar la cruz amarilla del cubo de Rubik. Recuerda que tendrás que repetir este paso 4 veces (una por cada arista). Además, deberás fijarte en los colores laterales de la cruz para que coincidan con los centros de las caras laterales. Pasemos ahora a resolver el resto de la primera cara.

Preguntas frecuentes

He realizado la cruz amarilla, pero los colores laterales no coinciden

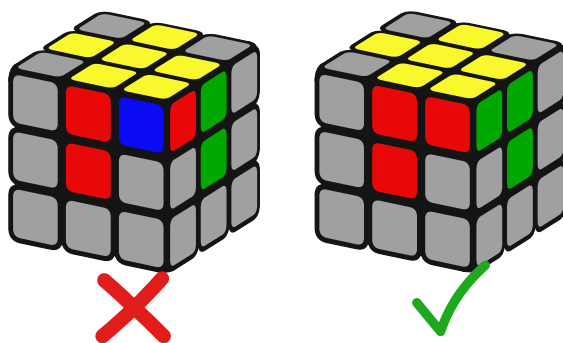
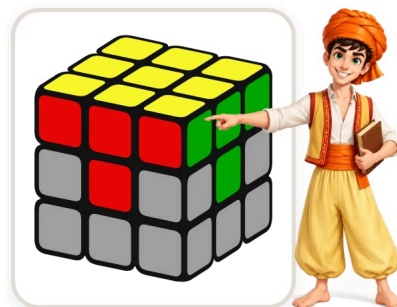
Para resolver el cubo de Rubik no hay que solucionar caras sino coronas (la cara y los laterales). Tendrás que repetir lo mismo que has hecho, pero fijándote dónde colocas cada pieza.

No entiendo nada de este paso

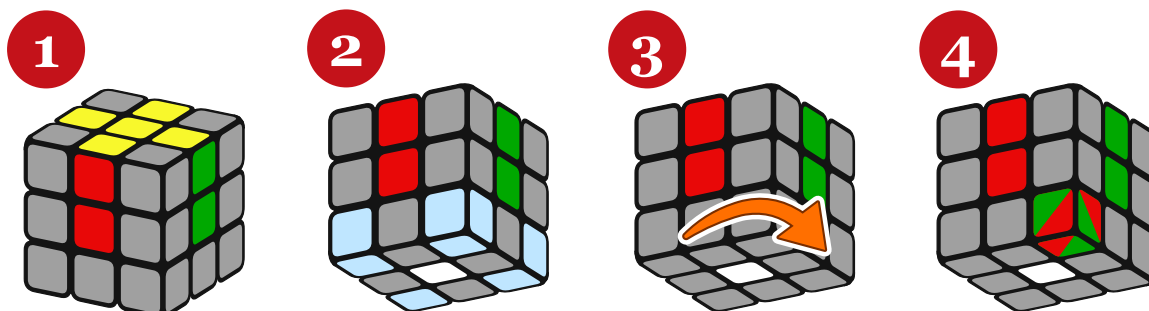
El primer y el segundo paso son los más complicados de explicar, ya que hay muchas combinaciones posibles. Por eso recomiendo que si no entiendes las soluciones, pruebes a intentar armar una cara por ti mismo. Lo consigas o no, habrás cogido soltura con el cubo de Rubik y entenderás mejor cómo se mueven las piezas a lo largo del cubo. Y tranquilo, los pasos siguientes son más sencillos de explicar y entender.

Paso 2: Vértices de la primera cara del cubo de Rubik

Una vez solucionada la cruz de la primera cara del [cubo de Rubik](#), debemos armar el resto de la primera cara colocando los vértices (las esquinas) en su posición **uno a uno**. No debemos introducirlos donde queramos, sino que cada vértice tiene una posición determinada.

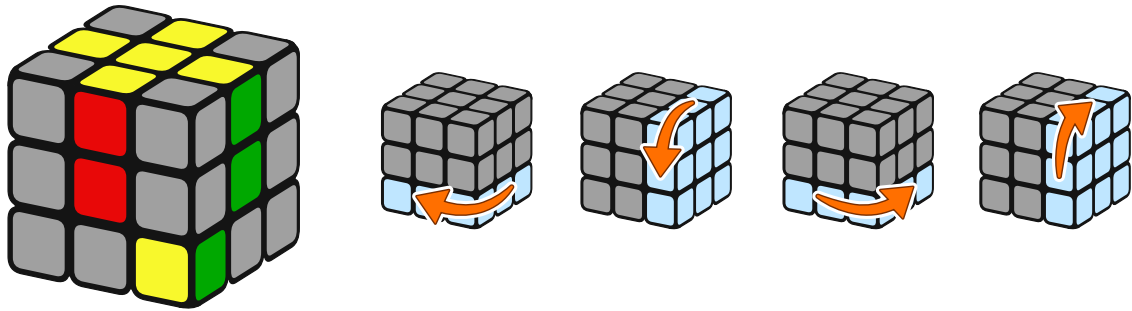


De manera similar al paso anterior, seguimos estas soluciones. Ten en cuenta que tendrás que **repetir este paso 4 veces**, una vez para cada vértice.

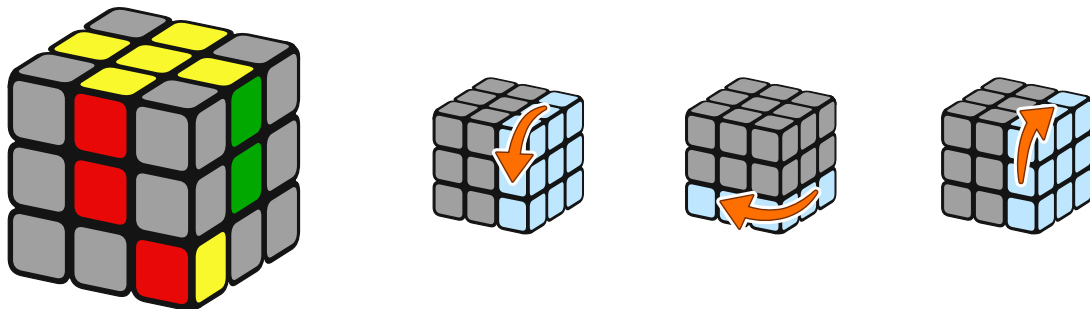


1. Sujeta el cubo de Rubik de forma que la cara amarilla sea la cara superior, y la cara blanca la inferior.
2. Busca en la cara de abajo del cubo un vértice que tenga el color amarillo. **Fíjate en los tres colores** de cada vértice. De no haber ninguno, baja hasta la sección "*No hay ningún vértice amarillo en la cara inferior*".
3. Gira la cara inferior hasta que dicho vértice quede 'debajo' de su posición.
4. Aplica una de las siguientes soluciones:

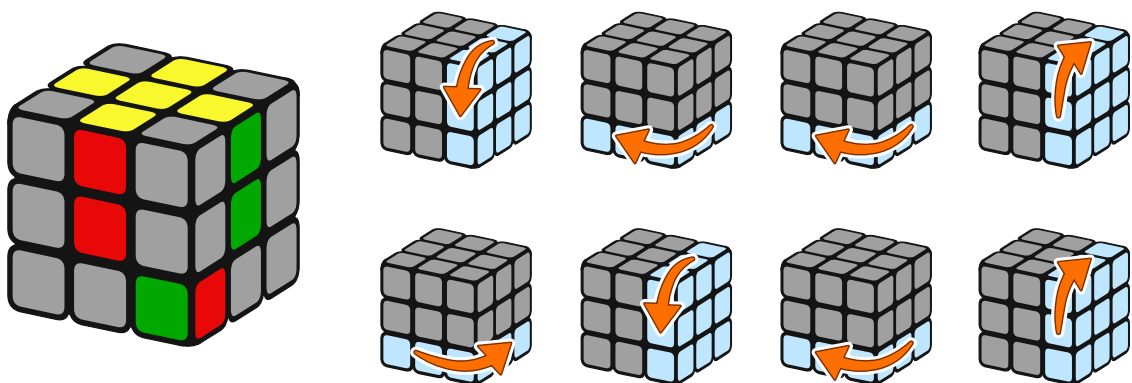
Caso 1: Amarillo mirando hacia la izquierda



Caso 2: Amarillo mirando hacia la derecha

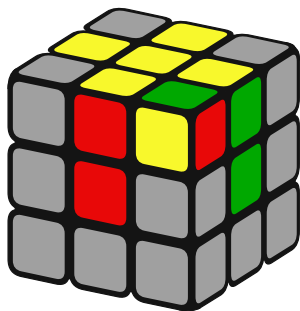


Caso 3: Amarillo mirando hacia abajo



No hay ningún vértice amarillo en la cara inferior

Si no hay ningún vértice amarillo en la cara de abajo del cubo de Rubik, y aún así no has completado este paso, es porque estarán en la cara superior pero fuera de su posición o mal orientado. En ese caso, vamos a bajar el vértice a la cara inferior y a continuación veremos qué caso nos ha quedado.



Caso 1 o 2 + Repetir paso 2

¿Qué significa "+ Repetir paso 2"?

Si te aparece eso, tendrás que realizar primero los movimientos que se te indiquen. Sin embargo, esto no hará que resuelvas el paso directamente. Ahora tendrás un caso distinto, pero seguramente este caso si que podrá ser resuelto con una única secuencia de movimientos.

Repite lo mismo para cada vértice hasta resolver la primera cara del cubo de Rubik. Recuerda que tendrás que repetir este paso 4 veces (una por cada vértice). Además, deberás fijarte en los colores laterales de los vértices para que coincidan con el de las aristas. Ahora es turno de solucionar la segunda corona del cubo de Rubik.

Preguntas frecuentes

He realizado la cara amarilla, pero los colores laterales no coinciden formando T's

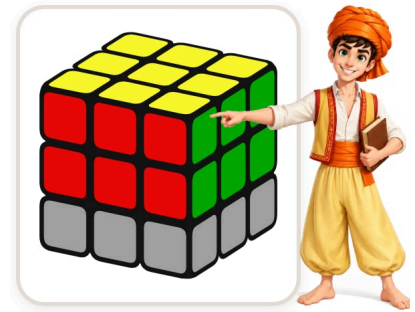
Para resolver el cubo de Rubik no hay que solucionar caras sino coronas (la cara y los laterales). Tendrás que repetir lo mismo que has hecho, pero fijándote dónde colocas cada pieza.

No entiendo nada de este paso

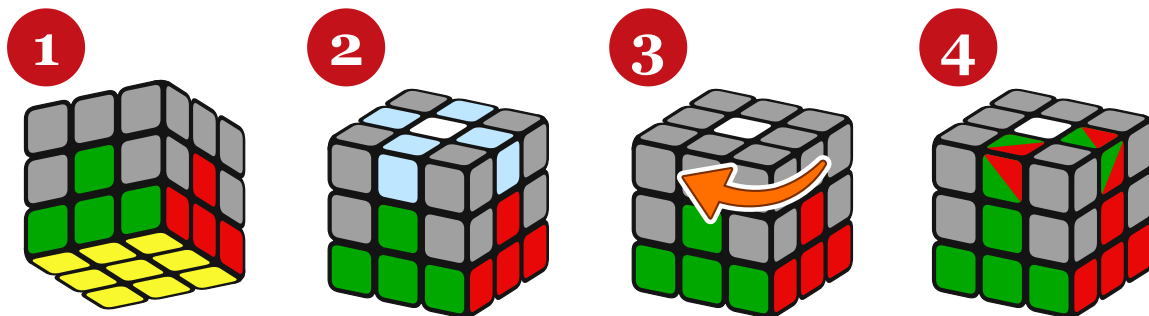
El primer y el segundo paso son los más complicados de explicar, ya que hay muchas combinaciones posibles. Por eso recomiendo que si no entiendes las soluciones, pruebes a intentar armar una cara por ti mismo. Lo consigas o no, habrás cogido soltura con el cubo de Rubik y entenderás mejor cómo se mueven las piezas a lo largo del cubo. Y tranquilo, los pasos siguientes son más sencillos de explicar y entender.

Paso 3: Segunda corona del cubo de Rubik

Una vez armada la primera cara, resolvemos ahora la segunda corona o capa del cubo de Rubik. Ten en cuenta que los centros son fijos, por lo que no habrá que colocarlos. Para solucionar el cubo, tendrás que **repetir este paso 4 veces**, una vez para cada arista.

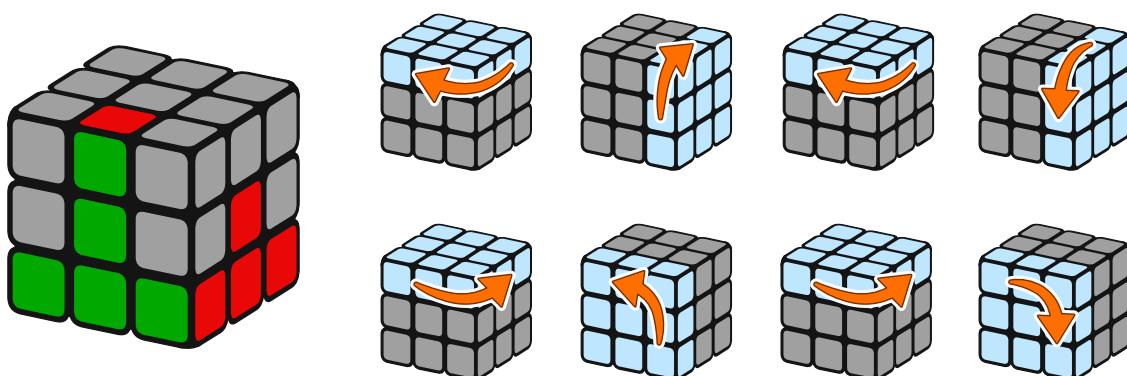


1. Sujeta el cubo de Rubik de forma que la cara blanca sea la cara superior y la amarilla sea la inferior (al contrario que anteriormente).
2. Busca una arista en la cara superior del cubo que no tenga el color blanco en ninguno de sus dos lados. Es decir, una arista azul y blanca no valdría. Si no hubiese ninguna arista sin color blanco, baja directamente hasta la sección "No hay ninguna arista sin blanco en la cara superior".
3. Gira la cara superior hasta que dicha arista y el centro lateral que tenga al lado tengan el mismo color, formando una T invertida (como se ve en las imágenes de los casos).
4. Aplica una de las dos siguientes soluciones según la arista tenga que ir a la derecha o la izquierda de donde está situada.

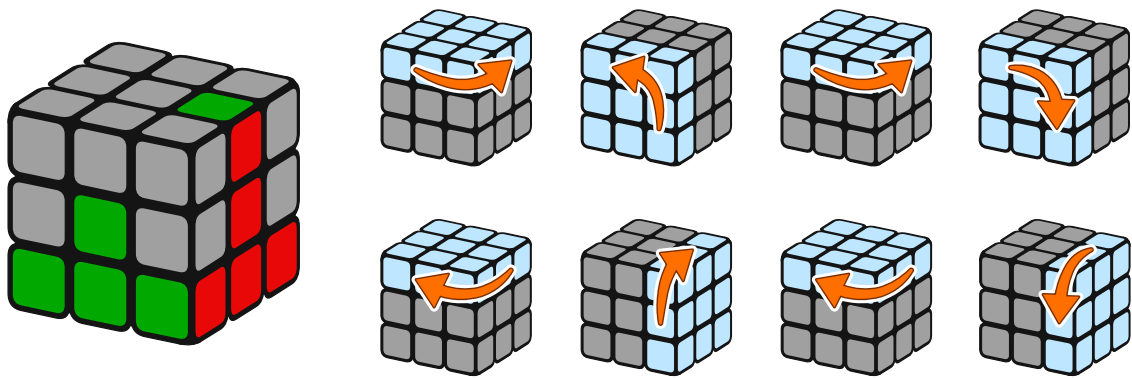


Estos son los casos posibles:

Caso 1: La arista tiene que ir a la derecha de donde está ahora

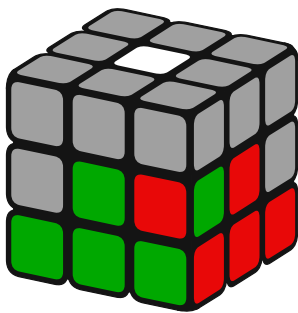


Caso 2: La arista tiene que ir a la izquierda de donde está ahora



No hay ninguna arista sin blanco en la cara superior

Si no hay ninguna arista sin el color blanco en la cara de arriba, y aun así no has terminado la segunda corona, es porque están en la cara intermedia pero fuera de su posición o mal orientadas. De ser así, lo primero que hacemos es subirla a la cara superior. Y una vez ahí, seguimos los pasos anteriores para colocarla en su lugar.



Caso 1 o 2 + Repetir paso 3

¿Qué significa "+ Repetir paso 3"?

Si te aparece eso, tendrás que realizar primero los movimientos que se te indiquen. Sin embargo, esto no hará que resuelvas el paso directamente. Ahora tendrás un caso distinto, pero seguramente este caso si que podrá ser resuelto con una única secuencia de movimientos.

Repite este paso con las 4 aristas hasta resolver la segunda corona del cubo de Rubik. Recuerda que tendrás que repetir este paso 4 veces (una por cada arista). Además, deberás fijarte bien en si el lugar en el que quieres colocar la arista está a la izquierda o a la derecha de su posición actual. Es turno ahora de solucionar la segunda cruz del cubo.

Preguntas frecuentes

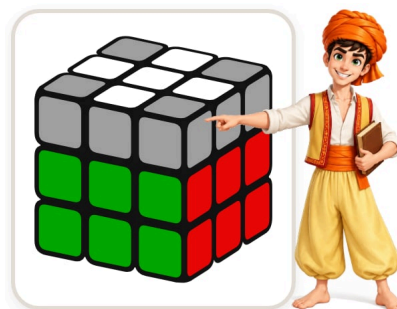
Realizo los algoritmos pero no resuelvo este paso

Tienes que fijarte bien si necesitas realizar el algoritmo del caso 1 o el algoritmo del caso 2, según hacia dónde quieras que se mueva la arista de la cara superior.

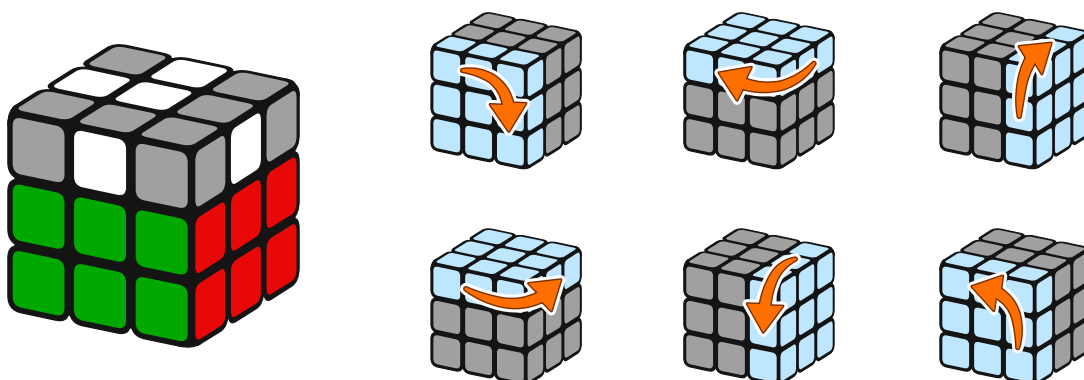
Paso 4: La segunda cruz del cubo de Rubik

Ya hemos conseguido solucionar las dos primeras coronas del [cubo de Rubik](#). Ahora nuestro objetivo es que las 4 aristas de la cara superior tengan el color blanco mirando hacia arriba, armando una cruz blanca. Sólo nos centraremos en las aristas de la cara blanca, **sin prestar atención a los vértices**.

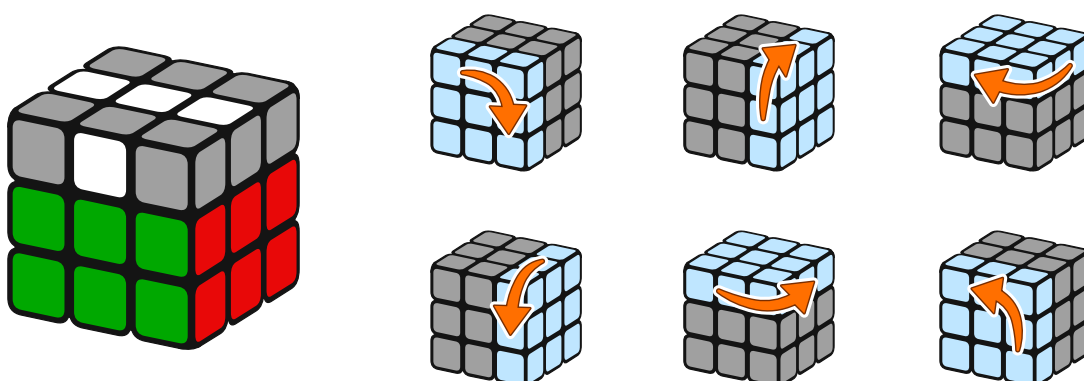
Puede que haya cuatro aristas con el color blanco en la cara superior del cubo, dos, o ninguna. Si las cuatro aristas están con el color blanco en la cara superior, podemos pasar directamente al paso siguiente. **Si hay dos aristas con el color blanco** en la cara superior del cubo de Rubik, aplica uno de estas dos soluciones según si las aristas son contiguas (una al lado de la otra) u opuestas.



Caso 1: Aristas contiguas

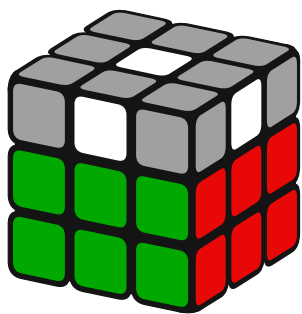


Caso 2: Aristas opuestas



Caso 3: Ninguna arista bien orientada

Si **no hubiera ninguna arista con el color blanco** en la cara superior del cubo de Rubik, realiza una de las dos soluciones anteriores y conseguirás que haya dos aristas con el color blanco en la cara superior. Finalmente, realiza la solución correspondiente al caso que te haya quedado.



Caso 1
o
Caso 2

+

Repetir
paso 4

¿Qué significa "+ Repetir paso 4"?

Si te aparece eso, tendrás que realizar primero los movimientos que se te indiquen. Sin embargo, esto no hará que resuelvas el paso directamente. Ahora tendrás un caso distinto, pero seguramente este caso si que podrá ser resuelto con una única secuencia de movimientos.

Con esto, resolvemos la segunda cruz del cubo de Rubik. Es turno ahora de solucionar la orientación de dicha cruz.

Preguntas frecuentes

No tengo ninguno de los casos: me quedan siempre una o tres aristas con el color blanco mirando hacia arriba

Si tienes el cubo así, te será imposible resolverlo. Seguramente en algún momento alguien haya cambiado las pegatinas de sitio o se haya salido una pieza y la haya vuelto a poner como no era. Mira [cómo arreglar un cubo de Rubik irresoluble](#).

He conseguido la cruz blanca, pero los colores laterales no coinciden con los centros

En este paso sólo tienes que conseguir armar la cruz blanca, sin fijarte en los colores laterales. Pasa al siguiente paso para orientarla y hacer que coincida con los centros.

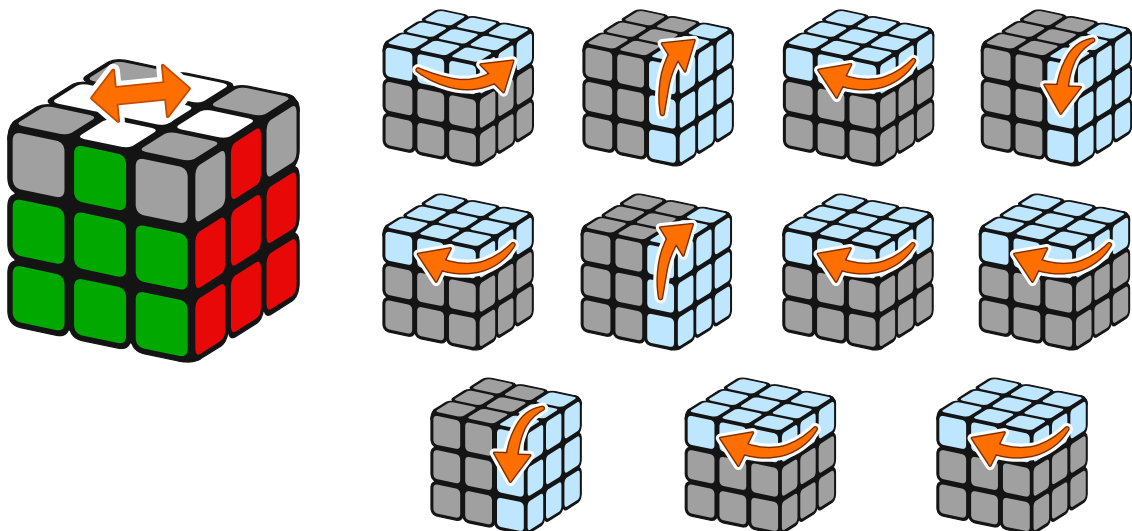
Paso 5: Orientar la cruz del cubo de Rubik

En el último paso hemos armado la segunda cruz del [cubo de Rubik](#). En este paso haremos que los colores de los laterales de la cruz concuerden con los colores de los centros. Sólo nos centraremos en las aristas de la cara blanca del cubo, **sin prestar atención a los vértices**.

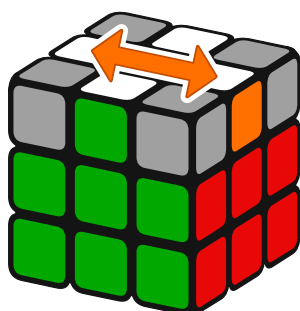


1. Gira la cara superior del cubo de Rubik hasta que dos laterales sean iguales que los centros. Si sólo hay uno que sea igual, sigue girando la cara superior.
2. Aplica una de las siguientes soluciones según las aristas que estén bien situadas sean contiguas (una al lado de la otra) u opuestas.

Caso 1: Aristas contiguas



Caso 2: Aristas opuestas



Caso 1 + Repetir paso 5

¿Qué significa "+ Repetir paso 5"?

Si te aparece eso, tendrás que realizar primero los movimientos que se te indiquen. Sin embargo, esto no hará que resuelvas el paso directamente. Ahora tendrás un caso distinto, pero seguramente este caso si que podrá ser resuelto con una única secuencia de movimientos.

Habremos resuelto la orientación de la segunda cruz del cubo de Rubik. Es turno ahora de armar los vértices para que estén en su sitio.

Preguntas frecuentes

No consigo resolver este paso

Es importante que tengas claro cuáles son las piezas que están en su posición y cuáles no. Una vez identificadas, sujeta el cubo para que éstas estén en la misma posición que en los dibujos de cada caso.

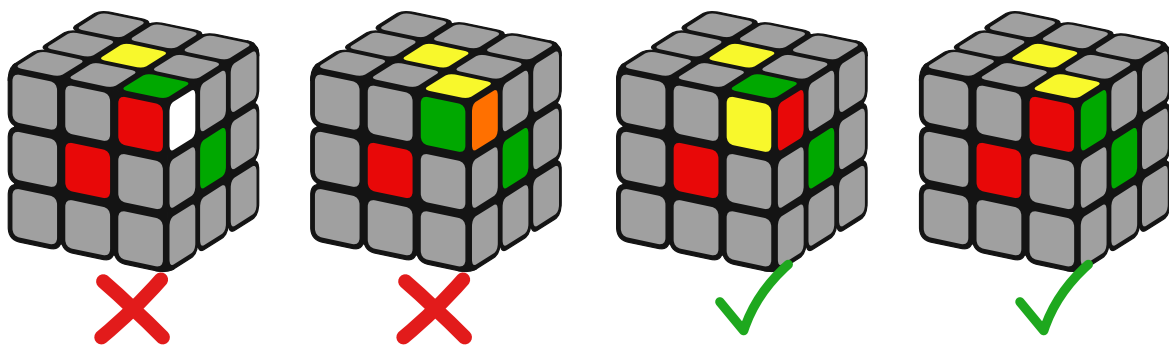
Paso 6: Vértices del cubo de Rubik en su sitio

Ya hemos conseguido solucionar que todas las piezas del cubo estén en su posición, excepto los vértices de la última corona del [cubo de Rubik](#). Este penúltimo paso consiste en armar todos los vértices a su sitio, **sin prestar atención a su orientación**. Por ello, debemos tener claro qué significa que un vértice esté en su posición:



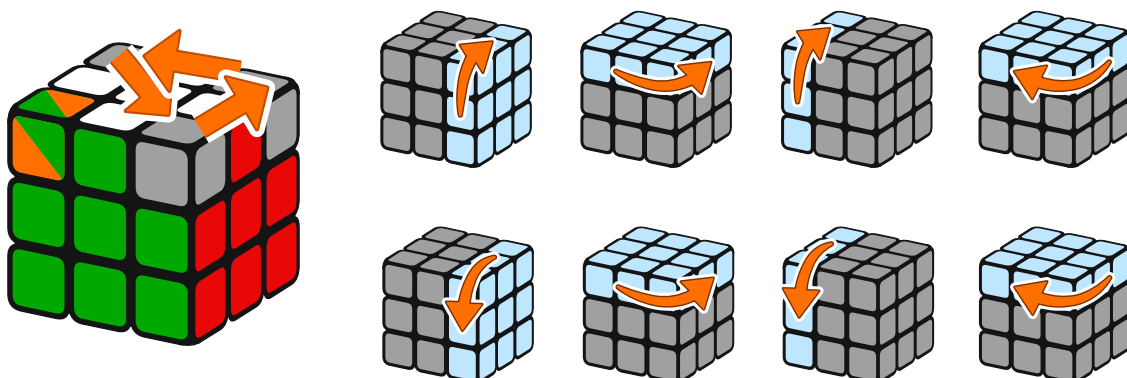
Un vértice está en su posición si los 3 colores de los centros que tiene más próximos son los mismos 3 colores que tiene el vértice.

Veamos unos ejemplos de vértices que no están en su posición, y de vértices que sí que están en su posición en un cubo de Rubik:

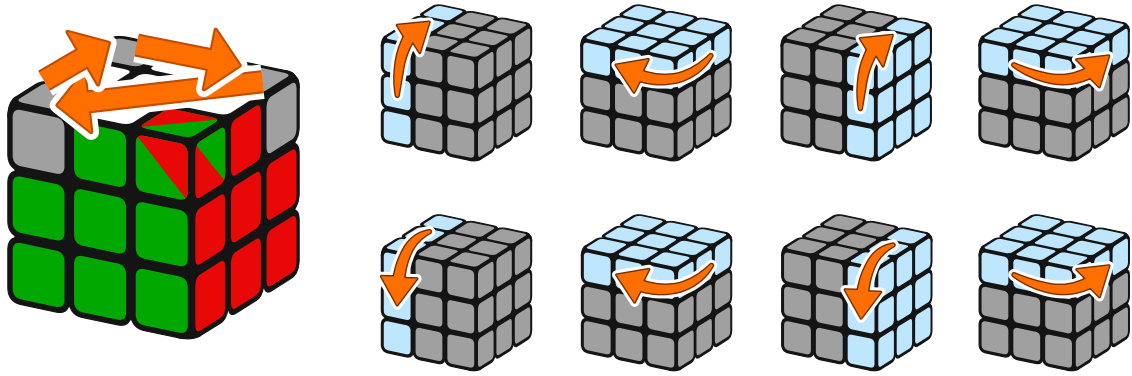


Puede que estén los cuatro vértices en su sitio (pasa al paso siguiente), que haya un vértice en su sitio, o ninguno. **Si sólo hay un vértice en su sitio**, realiza uno de los dos primeros casos, según cómo tengas que intercambiar el resto de los vértices para que queden en su sitio.

Caso 1: Tres vértices fuera de su posición (a)

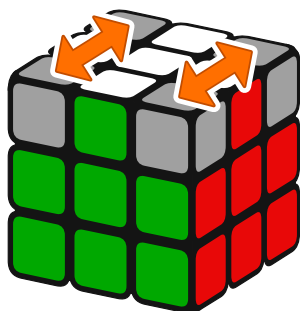


Caso 2: Tres vértices fuera de su posición (b)



Casos 3 y 4: Ningún vértice en su posición

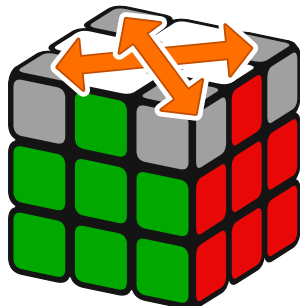
Si **ningún vértice estuviera en su sitio**, realiza una de las dos soluciones y conseguirás que uno de los vértices se sitúe en su sitio. Finalmente, aplica la solución correspondiente al caso que te haya quedado.



Caso 1
o
Caso 2

+

**Repetir
paso 6**



Caso 1
o
Caso 2

+

**Repetir
paso 6**

¿Qué significa "+ Repetir paso 6"?

Si te aparece eso, tendrás que realizar primero los movimientos que se te indiquen. Sin embargo, esto no hará que resuelvas el paso directamente. Ahora tendrás un caso distinto, pero seguramente este caso si que podrá ser resuelto con una única secuencia de movimientos.

Hemos armado el cubo de Rubik de forma que los vértices estén en su posición. Por último, giraremos los vértices hasta conseguir resolver el cubo de Rubik.

Preguntas frecuentes

No tengo ninguno de los casos: me quedan dos vértices en su posición, y los otros dos intercambiados

Si tienes el cubo así, te será imposible resolverlo. Seguramente en algún momento alguien haya cambiado las pegatinas de sitio o se haya salido una pieza y la haya vuelto a poner como no era. Mira [cómo arreglar un cubo de Rubik irresoluble](#).

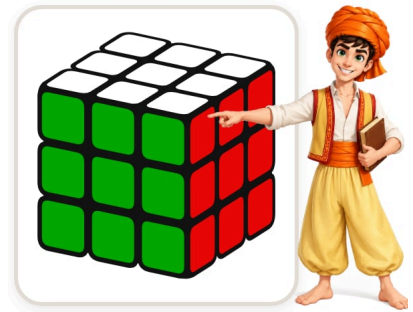
No consigo colocar los vértices en su sitio

El objetivo de este paso es colocar los vértices en su posición, aunque queden mal orientados. A veces parece que un vértice puede no estar bien, pero simplemente necesite ser orientado. Y eso ya es tarea del siguiente y último paso.

Paso 7: Girar vértices del cubo de Rubik

En el paso anterior hemos armado el cubo de forma que todas las piezas estén en su posición. Para finalizar, ya sólo nos queda girar los vértices de la última cara y habremos [solucionado el cubo de Rubik](#).

Puede que haya dos vértices mal orientados, tres vértices, o los cuatro de la última cara del cubo de Rubik. Si hay **dos vértices mal orientados**, realizamos la siguiente solución con una variante u otra según el caso que tengamos.

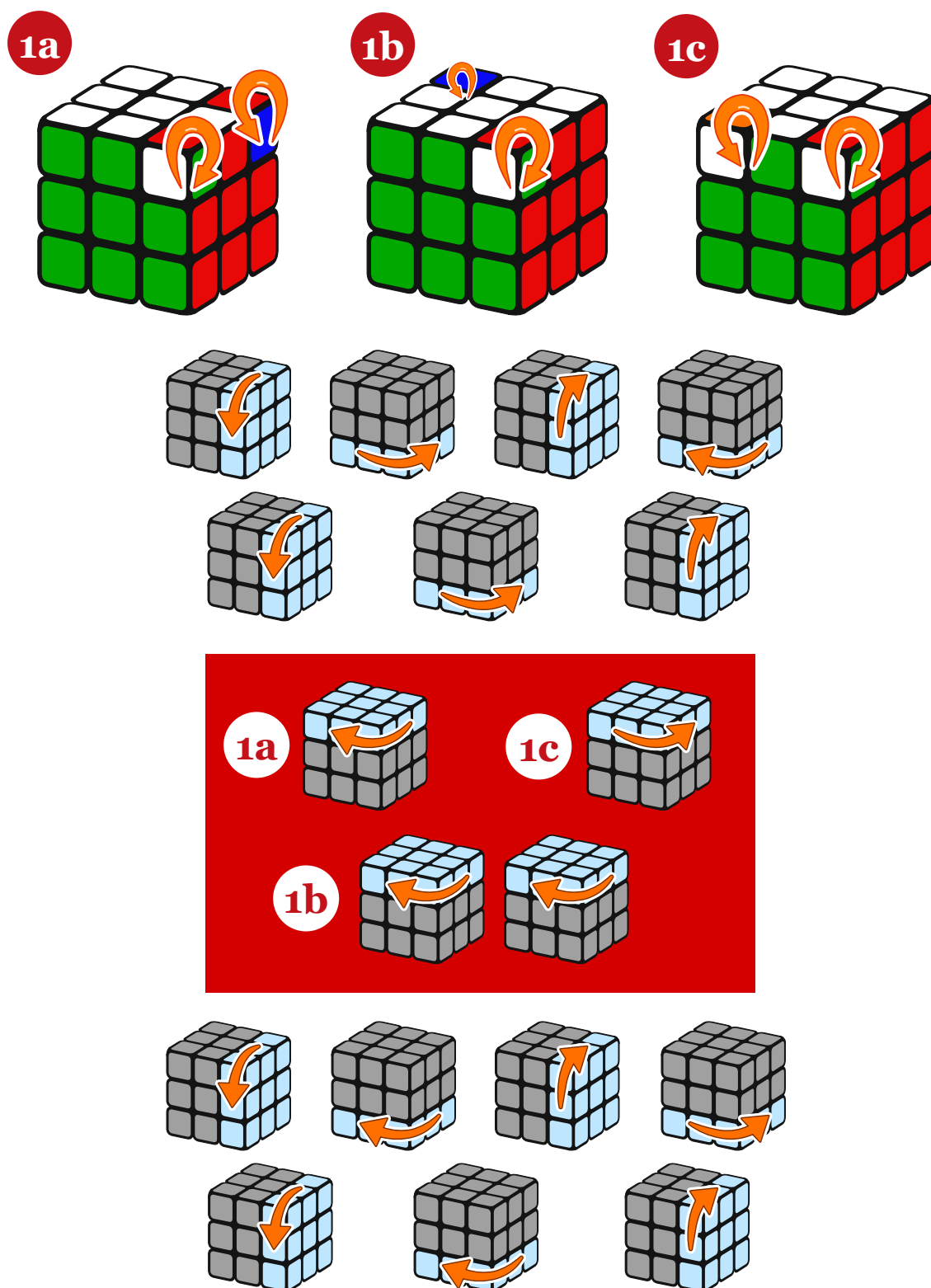


¡LEER ANTES DE REALIZAR ESTE PASO!

Muy importante: Este paso no es tan sencillo como los demás, pero tampoco mucho más complicado. Pero antes de proceder a resolverlo debes saber un par de cosas. En el Caso 1 hay tres subcasos, así que lo primero de todo es ver qué subcaso es el que tienes. Para resolver este paso, realiza la primera tanda de movimientos. A continuación, realiza el movimiento de la tabla roja que corresponda a tu caso. Por último, realiza la última tanda de movimientos.

Caso 1: (Lee primero el mensaje de arriba) Dos vértices mal orientados

Fíjate que el vértice más 'cercano' a ti es el que necesita un giro horario.



Casos 2, 3 y 4: Tres o cuatro vértices mal orientados

Si hay **tres o cuatro vértices mal orientados**, sitúa el cubo de Rubik tal como indican las figuras y aplica la primera de las soluciones anteriores, consiguiendo orientar correctamente al menos un vértice más. Finalmente, aplica la solución correspondiente al caso que te haya quedado.



Caso 1a +

**Repetir
paso 7**



Caso 1a +

**Repetir
paso 7**



Caso 1a +

**Repetir
paso 7**

¿Qué significa "+ Repetir paso 7"?

Si te aparece eso, tendrás que realizar primero los movimientos que se te indiquen. Sin embargo, esto no hará que resuelvas el paso directamente. Ahora tendrás un caso distinto, pero seguramente este caso si que podrá ser resuelto con una única secuencia de movimientos.

Preguntas frecuentes

No tengo ninguno de los casos: me queda un único vértice desorientado

Si tienes el cubo así, te será imposible resolverlo. Seguramente en algún momento alguien haya cambiado las pegatinas de sitio o se haya salido una pieza y la haya vuelto a poner como no era. Mira [cómo arreglar un cubo de Rubik irresoluble](#).

Al realizar este paso se me desarmó todo el cubo

Este paso es un poco distinto a los demás. Tienes que leer detalladamente la sección "¡LEER ANTES DE REALIZAR ESTE PASO!" para no volver a cometer el mismo error.

Si has llegado hasta aquí es porque has conseguido resolver el cubo de Rubik. **¡Enhorabuena!**

¿Te podemos ayudar con algo más?

Ahora que ya eres capaz de resolver el cubo de Rubik, quizás te interese:

- Aprender cómo [memorizar la solución del cubo de Rubik](#).
- Imprimir la [chuleta del cubo de Rubik](#), con todos los casos en una sola hoja.
- Resolver el [cubo de Rubik 2x2](#), en solo 3 pasos.
- Hacer [figuras con el cubo de Rubik](#), como el tablero de ajedrez o el cubo en el cubo.
- Cronometrar cuánto tardas con nuestro [cronómetro del cubo de Rubik](#), con mezclas oficiales.
- [Comprar cubos de Rubik y otros puzzles](#).
- Ver los [records del cubo de Rubik](#).
- Conocer más sobre el cubo de Rubik en [nuestro blog](#).



thecube.guru