

Cómo armar un cubo Rubik 4x4

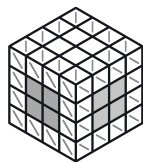
El método de reducción y los dos casos de paridad, con dibujos para imprimir

Armar un Cubo

armaruncubo.com

Versión: 22 de octubre de 2026 · Versión en blanco y negro · En línea con animaciones 3D: armaruncubo.com/como-armar-un-cubo-rubik-4x4/

El método de reducción convierte el cubo 4x4 en un 3x3 grande. Primero formas los seis centros, cada uno de cuatro piezas. Después emparejas las doce aristas, cada una de dos piezas. Luego giras solo las capas exteriores y resuelves el cubo como un 3x3. Por el camino pueden salir dos casos que nunca aparecen en el 3x3: los casos de paridad. Para los dos tienes aquí una secuencia comprobada. Tienes que saber armar el cubo 3x3; para eso puedes usar la guía [cómo armar un cubo Rubik](#).



24 piezas de centro
Cuatro forman un centro.
Ninguna está fija: los centros los formas tú.



24 piezas de arista
Dos del mismo par de colores forman una arista.
Hay 12 aristas.



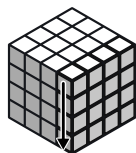
8 esquinas
Como en el 3x3. Las esquinas indican dónde va cada color.

¿Cómo se leen los movimientos? Cada letra es una cara: **R** derecha, **L** izquierda, **U** arriba, **D** abajo, **F** frente, **B** atrás. Una letra sola significa girar esa cara un cuarto de vuelta en sentido horario, como si la miraras de frente. El apóstrofo (**R'**) indica sentido antihorario y el 2 (**R2**), media vuelta.

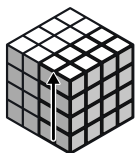
R gira solo la capa exterior. **Rw** gira juntas la capa exterior y la segunda capa de al lado (w: movimiento ancho). **2R** gira solo la segunda capa desde la derecha, en el mismo sentido que **R**. Lo mismo vale para las otras caras: **2L**, **2U**, **Uw** o **Dw**.



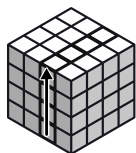
R
capa derecha sube



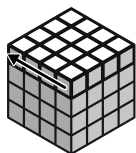
R'
capa derecha baja



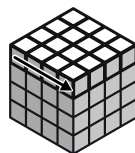
Rw
dos capas suben



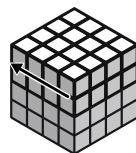
2R
solo la 2.ª capa sube



U
capa de arriba a la izquierda



U'
capa de arriba a la derecha



Uw
dos capas a la izquierda



2U
solo la 2.ª capa a la izquierda

Ojo con la escritura: en algunas fuentes la **r** minúscula es solo la capa interior, es decir, **2R**. En otras, la misma **r** son dos capas, es decir, **Rw**. Para que no haya confusión, en estas páginas siempre se escribe **2R** y **Rw**.

Esquema de colores. El blanco es opuesto al amarillo, el verde al azul y el rojo al naranja. Sostén la esquina blanca, verde y roja con el blanco arriba y el verde delante: el rojo queda a la derecha. Si tu cubo tiene otros colores, las secuencias funcionan igual.

Dibujos. Junto a cada secuencia ves el cubo antes y después, entre ellos los movimientos con letras y debajo los mismos movimientos como una serie de dibujos. La capa que gira en el siguiente movimiento lleva borde y la flecha indica el sentido. Impresión en blanco y negro: las letras de las casillas indican el color: **B** blanco, **Am** amarillo, **R** rojo, **N** naranja, **Az** azul, **V** verde. Las series de dibujos pequeños no llevan letras; ahí el movimiento lo indican la flecha y el borde. Las casillas rayadas no importan en ese momento.

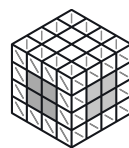
El camino en cuatro pasos

1	Formar los centros	blanco, amarillo y después los cuatro centros laterales	Página 2
2	Emparejar las aristas	doce pares, las dos últimas aristas aparte	Páginas 3 y 4
3	Resolver como un 3x3	ya solo las capas exteriores	Página 4
4	Casos de paridad	paridad de OLL y paridad de PLL	Páginas 5 y 6
✓	Resumen	todas las secuencias en una página	Página 7

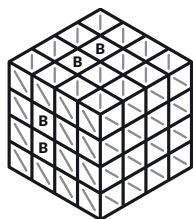
1 Formar los centros

PIEZAS DE CENTRO

Cada cara tiene cuatro piezas de centro; al final, cada centro es de un solo color. Las aristas y las esquinas no importan aquí (en gris). Lo más fácil: primero el blanco, después el amarillo enfrente y al final los cuatro laterales.



Resultado: seis centros de un solo color



ANTES

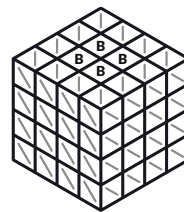
Centro blanco: dos barras

Primero junta dos piezas de centro blancas en una barra; aquí puedes girar todo libremente. Después lleva una segunda barra a su lado.

En el dibujo hay una barra blanca arriba a la izquierda y una segunda barra delante a la izquierda. **F2** lleva la barra de enfrente a la columna derecha y **2R** la sube a la columna vacía de arriba.

F2 2R

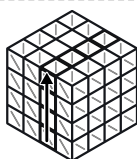
SUJECCIÓN: Blanco arriba. Si la barra está en otra cara, gira esa cara hasta que quede vertical debajo de la columna vacía.



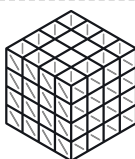
DESPUÉS



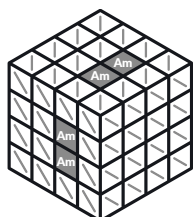
F2



2R



Resultado



ANTES

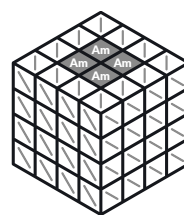
Centro amarillo: el blanco no se rompe

Da la vuelta al cubo: blanco abajo, amarillo arriba. Ahora un movimiento de capa interior rompe el centro blanco, así que lo deshaces enseguida.

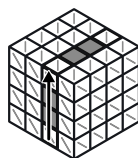
Si hay una barra amarilla arriba a la derecha y una segunda barra delante a la derecha: **2R** sube la barra de enfrente, **U2** la lleva al otro lado y **2R'** devuelve la barra de arriba y vuelve a bajar el blanco.

2R U2 2R'

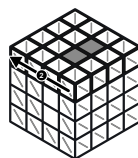
SUJECCIÓN: Amarillo arriba, blanco abajo.



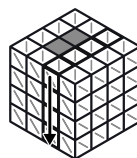
DESPUÉS



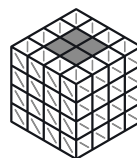
2R



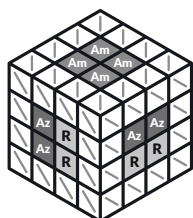
U2



2R'



Resultado



ANTES

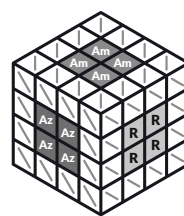
Los cuatro centros laterales

Blanco abajo, amarillo arriba. Con una barra vertical lista delante a la izquierda y su barra horizontal arriba en la cara derecha (en el dibujo, las dos de color azul), la secuencia intercambia la columna derecha de enfrente con la fila de arriba de la cara derecha.

Después, delante todo es de color azul y a la derecha, de color rojo; los demás centros no cambian. La barra la colocas antes con F, R o U, que no cambian los otros centros.

F 2U F2 2U' F'

SUJECCIÓN: Amarillo arriba, blanco abajo, la mitad lista delante a la izquierda.



DESPUÉS



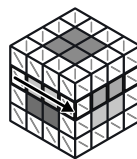
F



2U



F2



2U'



F'



Resultado

Comprueba el orden. Dos centros laterales cambiados se notan casi siempre al emparejar las aristas. Antes de los dos últimos, mira la esquina blanca, verde y roja: con el blanco arriba y el verde delante, el rojo mira a la derecha. Los centros tienen que quedar así.

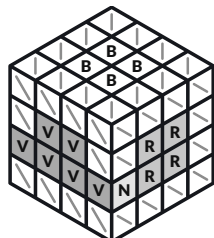
2 Emparejar las aristas

Cada arista está formada por dos piezas de arista del mismo par de colores. El objetivo: juntar los 12 pares sin romper los centros. Sostén una mitad de la arista que quieres formar **delante a la izquierda**. Lleva la segunda mitad **delante a la derecha, a la misma altura**. Para eso puedes girar R, U, D y B; estos movimientos no tocan la arista de delante a la izquierda.

PIEZAS DE ARISTA



Resultado: centros listos,
todas las aristas
emparejadas



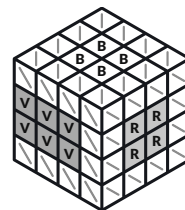
ANTES

Caso A: las dos mitades abajo

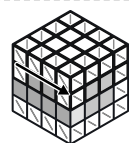
Delante a la izquierda abajo y delante a la derecha abajo hay dos piezas de arista de color verde y naranja. A la misma altura, las dos muestran al frente el mismo color, aquí verde. La secuencia lleva la mitad derecha a la izquierda, junto a su pareja, en la fila de arriba.

Uw' R U R' F R' F' R Uw

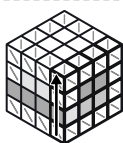
SUJECCIÓN: Arriba cualquier color, la primera mitad delante a la izquierda.



DESPUÉS



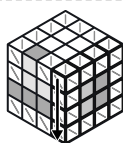
Uw'



R



U



R



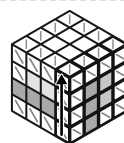
F



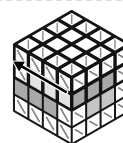
R



F



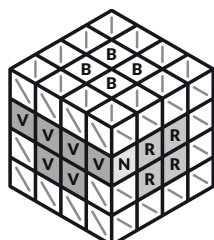
R



Uw



Resultado



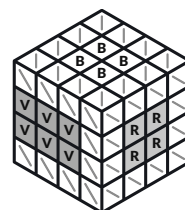
ANTES

Caso B: las dos mitades arriba

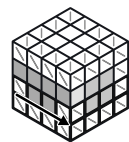
Si las dos mitades están en la fila de arriba, a la izquierda arriba y a la derecha arriba, esta secuencia lleva la mitad derecha a la izquierda, a la fila de abajo.

Dw R U R' F R' F' R Dw'

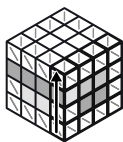
SUJECCIÓN: Como en el caso A.



DESPUÉS



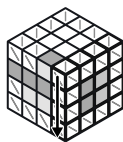
Dw



R



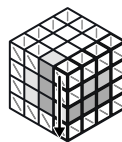
U



R



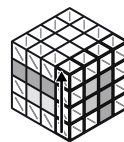
F



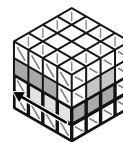
R



F



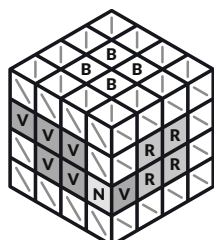
R



Dw'



Resultado

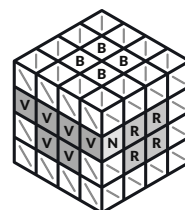


ANTES

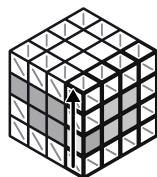
Caso C: las mitades están en diagonal

Si una mitad está a la izquierda arriba y la otra a la derecha abajo (o a la izquierda abajo y a la derecha arriba), muestran al frente colores distintos. Entonces voltea primero la arista de delante a la derecha. Así las dos quedan a la misma altura; sigue con el caso A o B.

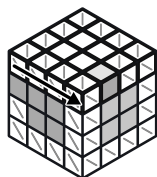
R U' B' R2



DESPUÉS



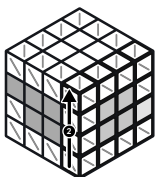
R



U'



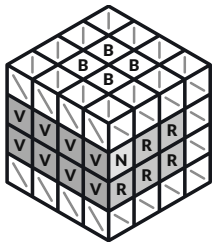
B'



R2



Caso B



ANTES

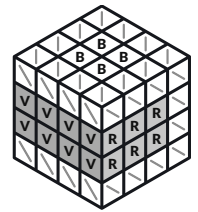
Las dos últimas aristas

Al final suelen quedar dos aristas formadas por dos mitades equivocadas. Sosténlas delante a la izquierda y delante a la derecha, de modo que las dos mitades de **arriba** sean pareja (el mismo color al frente). Esta secuencia empareja las dos aristas a la vez.

En el dibujo, las dos mitades de arriba son de color verde y naranja y las dos de abajo, de color verde y rojo.

Dw R F' U R' F Dw'

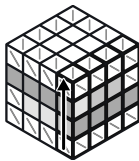
SUJECCIÓN: Las dos aristas sueltas delante a la izquierda y delante a la derecha.



DESPUÉS



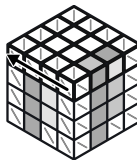
Dw



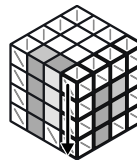
R



F'



U



R'



F



Dw'



Resultado

Si en cambio son pareja la mitad de arriba a la izquierda y la de abajo a la derecha, haz primero **R U' B' R2** (el caso C de la página 3). Después las dos mitades de arriba son pareja y la secuencia funciona.

¿Qué pasa al emparejar? Uw' (o Dw) desplaza una fila hacia un lado. R U R' F R' F' R voltea la arista de delante a la derecha, así tu mitad pasa a la otra fila. Uw (o Dw') la desplaza junto a su pareja y vuelve a juntar los centros. La mitad que estaba a la izquierda arriba (en el caso B, la de la izquierda abajo) pasa a la derecha, abajo (en el caso B, arriba). Las aristas terminadas en otros sitios siguen terminadas; también con la secuencia de las dos últimas aristas.

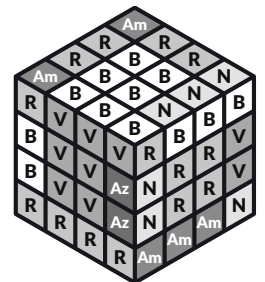
3 Resolver como un 3x3

SOLO LAS CAPAS EXTERIORES

Ahora tu cubo 4x4 parece un 3x3 grande: seis centros de un solo color y doce aristas emparejadas. A partir de aquí giras **solo las capas exteriores** (R, L, U, D, F, B) y lo resuelves como un 3x3, por ejemplo con el método de 7 pasos para principiantes o con CFOP. Un movimiento como Uw o 2R vuelve a separar los centros y las aristas.

Casi siempre esto llega hasta el final. Pero en la última capa pueden salir dos casos que no existen en un 3x3:

- Al hacer la cara amarilla, una sola arista (o tres) muestra su amarillo hacia un lado: **paridad de OLL**, página 5.
- Al final, dos aristas están cambiadas de sitio y no sirve ninguna secuencia del 3x3: **paridad de PLL**, página 6.



Así se ve el 4x4 después del paso 2: como un 3x3 revuelto

! La paridad no es un error

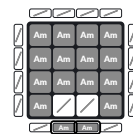
Un caso de paridad no significa que hayas montado mal una pieza ni que tu cubo esté roto. Los dos casos aparecen en un 4x4 completamente normal que solo se ha girado. Salen porque las cuatro piezas de centro de un color son idénticas entre sí, y también las dos mitades de una arista. El cubo parece reducido, pero las piezas están en un orden que un 3x3 no conoce.

Cada uno de los dos casos aparece más o menos en una de cada dos resoluciones, a veces los dos en la misma. No hace falta evitarlos: al final los reconoces y los resuelves con una sola secuencia.

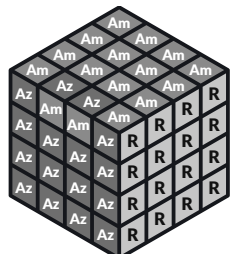
4 Caso 1: paridad de OLL

La reconoces cuando quieres completar la cara amarilla de arriba: una sola arista muestra su amarillo hacia un lado y no hacia arriba, o tres aristas. En el 3x3 el número de aristas volteadas siempre es par (cero, dos o cuatro), nunca una ni tres.

AMARILLO ARRIBA



Vista desde arriba, el frente abajo: la arista de enfrente está volteada



ANTES

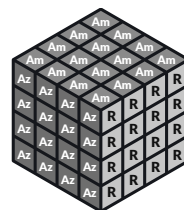
Una arista volteada

En la arista de arriba de enfrente, las casillas de arriba son de color azul y las de enfrente, amarillas. La secuencia voltea solo esta arista y deja todo lo demás en su sitio.

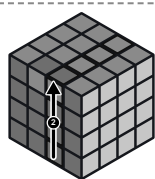
Mientras tanto, los centros y las aristas se revuelven por completo. Es correcto: después del último movimiento todo vuelve a su sitio.

2R2 B2 U2 2L U2 2R' U2 2R U2 F2 2R F2 2L' B2 2R2

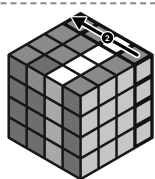
SUJECCIÓN: Amarillo arriba, la arista volteada delante arriba.



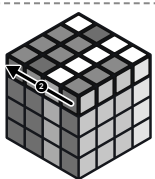
DESPUÉS



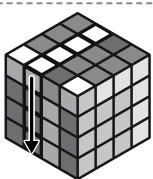
2R2



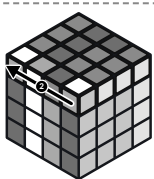
B2



U2



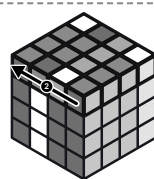
2L



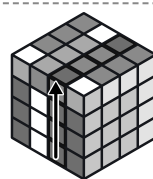
U2



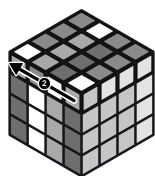
2R'



U2



2R



U2



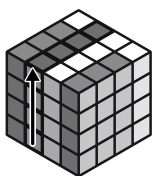
F2



2R



F2



2L'



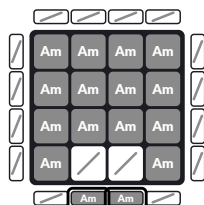
B2



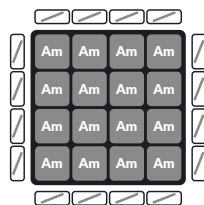
2R2



Resultado



Antes: solo se muestra el amarillo, la arista de enfrente volteada



Después: arriba todo amarillo

Contar ayuda: si el número de aristas con el amarillo hacia arriba es cero, dos o cuatro, es un caso normal del 3x3 (punto, L, línea o cruz). Si es una o tres, es la paridad de OLL. Mira solo las aristas; aquí las esquinas no importan.

¿Hay tres aristas volteadas? Lleva una delante arriba y haz la secuencia. Después quedan dos aristas volteadas: un caso normal del 3x3.

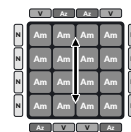
Después sigues con la cara amarilla como en el 3x3. La secuencia solo cambia esta arista; puedes hacerla en cuanto ves la arista volteada.

Cuidado: 2R2, 2R, 2R', 2L y 2L' giran solo la segunda capa. 2L gira como L, es decir, con el frente hacia abajo. La primera vez cuenta los movimientos en voz alta: son 15. Prueba la secuencia antes en un cubo resuelto: después tiene que quedar exactamente una arista volteada y el resto resuelto.

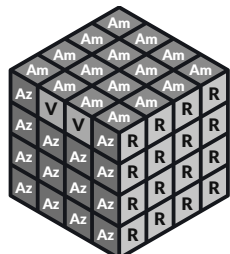
4 Caso 2: paridad de PLL

La reconoces en el último paso: la cara amarilla está completa, pero dos aristas están cambiadas de sitio y no sirve ninguna secuencia del 3x3. Lo más frecuente: todo está resuelto menos dos aristas opuestas.

AMARILLO ARRIBA



Vista desde arriba, el frente abajo: las aristas de enfrente y de atrás están cambiadas



ANTES

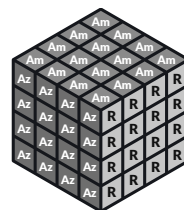
Dos aristas opuestas cambiadas

La arista de arriba muestra delante el color verde y detrás el color azul. La secuencia intercambia la arista de enfrente y la de atrás, y después todo lo demás vuelve a estar en su sitio.

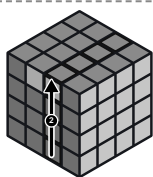
La U2 del final es parte de la secuencia. Antes de la última U2, la capa de arriba está girada media vuelta.

2R2 U2 2R2 Uw2 2R2 Uw2 U2

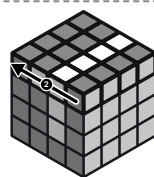
SUJECCIÓN: Amarillo arriba, las aristas cambiadas delante y detrás.



DESPUÉS



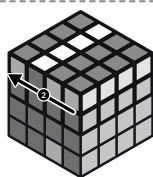
2R2



U2



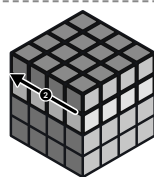
2R2



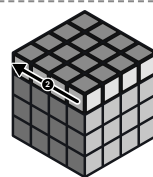
Uw2



2R2



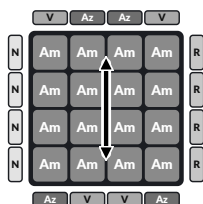
Uw2



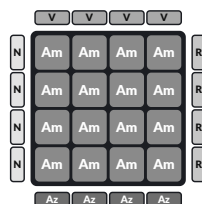
U2



Resultado



Antes: las aristas de enfrente y de atrás cambiadas



Después: resuelto

¿Están cambiadas dos aristas vecinas o hay otro caso en el que no sirve ninguna secuencia del 3x3? Haz la secuencia igualmente una vez; da igual cómo sostengas el cubo con el amarillo arriba. Después queda un caso normal del 3x3, que resuelves con las secuencias PLL del 3x3.

¿Los dos casos en la misma resolución? Puede pasar. Primero llega la paridad de OLL en la cara amarilla y la paridad de PLL al final.

? ¿No encaja nada?

- Dos centros laterales están cambiados: entonces las aristas no coinciden nunca con sus centros. Comprueba los centros con la esquina blanca, verde y roja (página 2). Sostén los dos centros equivocados delante y a la derecha y haz primero **F 2U F2 2U' F'**, después **F2 R2** y después otra vez **F 2U F2 2U' F'**. Las aristas emparejadas de la capa del medio se vuelven a separar.
- Una arista está mal emparejada: dos piezas de arista solo son pareja si las dos tienen exactamente los mismos dos colores. La verde y naranja y la verde y roja se ven iguales de frente; mira también el lado.
- ¿Te has atascado del todo? El [resolvidor de cubo Rubik 4x4](#) calcula una solución para los colores de tu cubo y te la muestra movimiento a movimiento.

✓ Todas las secuencias en una página

2R = SEGUNDA CAPA

R, U, F ... capa exterior • Rw, Uw, Dw dos capas • 2R, 2L, 2U solo la segunda capa • ' sentido antihorario • 2 media vuelta



Centro blanco

blanco arriba, barras arriba a la izquierda y delante a la izquierda

F2 2R



Centro amarillo

amarillo arriba, barras arriba a la derecha y delante a la derecha; el blanco no se rompe

2R U2 2R'



Centros laterales

barra vertical delante a la izquierda, barra horizontal arriba en la cara derecha

F 2U F2 2U' F'



Emparejar arista, las dos abajo

mitades delante a la izquierda y delante a la derecha, el mismo color al frente

Uw' R U R' F R' F' R Uw



Emparejar arista, las dos arriba

como arriba, las dos mitades en la fila de arriba

Dw R U R' F R' F' R Dw'



Voltear la arista de delante a la derecha

mitades en diagonal, después sigue con «las dos arriba»

R U' B' R2



Las dos últimas aristas

las mitades de arriba son pareja

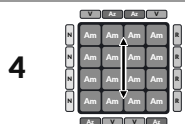
Dw R F' U R' F Dw'



Paridad de OLL

amarillo arriba, la arista volteada delante arriba

2R2 B2 U2 2L U2 2R' U2 2R U2 F2 2R F2 2L' B2 2R2



Paridad de PLL

amarillo arriba, las aristas cambiadas delante y detrás

2R2 U2 2R2 Uw2 2R2 Uw2 U2

El **paso 3** no tiene secuencias: con los centros y las aristas listos, resuelves el cubo como un 3x3 girando solo R, L, U, D, F y B.

Ayuda en línea

- La guía completa con animaciones 3D y preguntas frecuentes: armaruncubo.com/como-armar-un-cubo-rubik-4x4/
- El [resolvedor de cubo Rubik 4x4](#) calcula una solución para los colores de tu cubo y te la muestra movimiento a movimiento.
- Los PDF del cubo 3x3 y del cubo 2x2: [cómo armar un cubo Rubik en PDF](#).



Guía 4x4