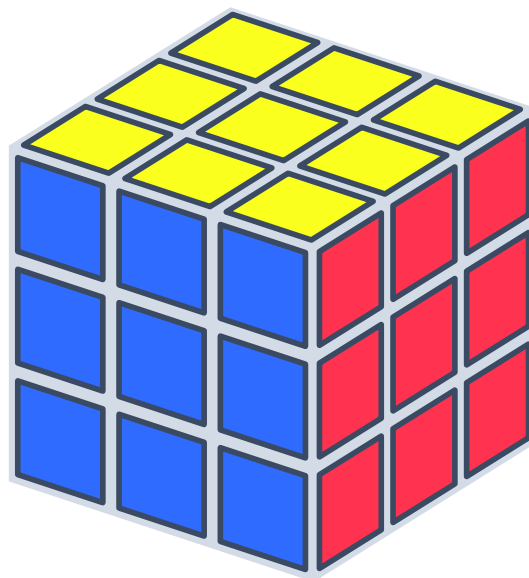




MÉTODO PRINCIPIANTE

CUBO DE RUBIK 3x3 · CAPA POR CAPA · 7 PASOS · BEGINNER'S METHOD



GUÍA IMPRIMIBLE · DEL CUBO REVUELTO AL CUBO RESUELTO

Siete pasos, cada uno con sus algoritmos dibujados movimiento a movimiento: el cubo tal y como está antes de cada giro, la letra y la flecha. Cruz blanca abajo · azul al frente · rojo a la derecha.



CÓMO LEER ESTA GUÍA

HOW TO READ THIS GUIDE



ORIENTACIÓN DEL CUBO

Sujeta el cubo con el centro BLANCO abajo (amarillo arriba), el AZUL al frente y el ROJO a la derecha. Los centros no se mueven: dicen de qué color acabará cada cara. Los dibujos muestran siempre esas tres caras (arriba, frente y derecha) salvo los marcados «visto desde abajo». Cuando un paso diga «gira el cubo», gíralo entero sobre el eje vertical: el blanco sigue abajo y las caras cambian de nombre.

LOS COLORES SON DE EJEMPLO

Los dibujos tienen el azul al frente y el rojo a la derecha como ejemplo: puedes poner cualquier cara lateral al frente. Lo que cuenta es el blanco abajo, el amarillo arriba y dónde está cada pieza respecto a los centros.

COLORES



BLANCO

white · abajo / down



AMARILLO

yellow · arriba / up



AZUL

blue · frente / front



VERDE

green · atrás / back



ROJO

red · derecha / right



NARANJA

orange · izquierda / left

LAS TRES CLASES DE PIEZAS



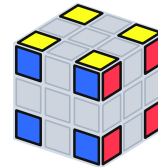
CENTROS · 6

Uno por cara, un color. No se mueven entre sí: el centro dice de qué color acabará su cara.



ARISTAS · 12

Dos colores. Los pasos 1, 3, 4 y 7 colocan aristas.



ESQUINAS · 8

Tres colores. Los pasos 2, 5 y 6 colocan esquinas. Una pieza nunca cambia de clase.

QUÉ SIGNIFICA CADA PEGATINA



PIEZA DEL PASO

Las piezas que mueve este paso: a todo color y con borde negro.



YA RESUELTO

Lo que resolviste en pasos anteriores; no debe moverse.



TODAVÍA NO IMPORTA

En tu cubo tendrá cualquier color: no lo mires.

En los pasos 4 y 5 se sigue la convención de la serie OLL: solo se pintan las pegatinas AMARILLAS de la última capa, las demás van en gris porque su posición todavía no importa.

CADA CASO

1. CASO: cómo tiene que verse el cubo antes de empezar. Si el tuyo no coincide, gira la capa de arriba (U) o el cubo entero hasta que coincida: los algoritmos solo funcionan desde la posición dibujada.
2. Un cuadro por movimiento, en orden: el cubo tal y como está ANTES de ejecutar ese movimiento, la letra, el cubito con la capa que gira en blanco y la flecha rosa con el sentido del giro.
3. FIN: el resultado. Si es una fase intermedia (una cruz, una esquina) el paso continúa con la siguiente pieza.

REGLA DE ORO

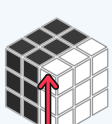
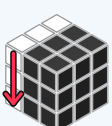
Un algoritmo se hace completo, sin parar a mirar: si te pierdes a medias, acaba con el cubo hecho un lío. Practica cada uno con el cubo resuelto en la mano hasta que salga de memoria; la cara que mira al frente no cambia durante todo el algoritmo.

NOTACIÓN

NOTATION · THE SIX FACES



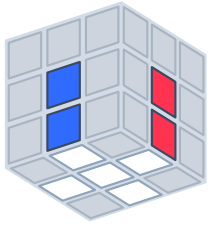
Cada letra es una cara: U arriba (Up), D abajo (Down), R derecha (Right), L izquierda (Left), F frente (Front) y B atrás (Back). La letra sola es un cuarto de vuelta en sentido horario MIRANDO ESA CARA DE FRENTE; con apóstrofo (') es el giro contrario y con 2 es media vuelta. En cada cubito la capa que gira va en blanco.

 U	 U'	 U2
CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA TOP LAYER · LEFT	CAPA SUPERIOR A LA DERECHA TOP LAYER · RIGHT	CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA TOP LAYER · HALF TURN
 D	 D'	 D2
CAPA INFERIOR A LA DERECHA BOTTOM LAYER · RIGHT	CAPA INFERIOR A LA IZQUIERDA BOTTOM LAYER · LEFT	CAPA INFERIOR MEDIA VUELTA BOTTOM LAYER · HALF TURN
 R	 R'	 R2
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA RIGHT LAYER · UP	CAPA DERECHA HACIA ABAJO RIGHT LAYER · DOWN	CAPA DERECHA MEDIA VUELTA RIGHT LAYER · HALF TURN
 L	 L'	 L2
CAPA IZQUIERDA HACIA ABAJO LEFT LAYER · DOWN	CAPA IZQUIERDA HACIA ARRIBA LEFT LAYER · UP	CAPA IZQUIERDA MEDIA VUELTA LEFT LAYER · HALF TURN
 F	 F'	 F2
FRENTE EN SENTIDO HORARIO FRONT · CLOCKWISE	FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO FRONT · COUNTER-CLOCKWISE	FRENTE MEDIA VUELTA FRONT · HALF TURN
 B	 B'	 B2
CAPA TRASERA · HORARIO VISTA DESDE ATRÁS BACK LAYER · CLOCKWISE FROM BEHIND	CAPA TRASERA · ANTIHORARIO VISTA DESDE ATRÁS BACK LAYER · COUNTER-CLOCKWISE FROM BEHIND	CAPA TRASERA MEDIA VUELTA BACK LAYER · HALF TURN

Truco para no equivocarse con R y L: las dos suben o bajan la columna que tienes al frente. R sube, R' baja; L baja, L' sube. Con U y D pasa lo mismo: U mueve la fila del frente hacia la izquierda, D hacia la derecha. B se ve poco en este método (solo B2, donde el sentido no importa).

EL MÉTODO EN 7 PASOS

THE METHOD · SEVEN STEPS, LAYER BY LAYER

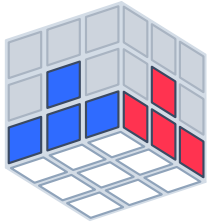


1 LA CRUZ BLANCA

THE WHITE CROSS · visto desde abajo

F2 U R2 U2 B2 U L2

p.5



2 LAS ESQUINAS BLANCAS

THE WHITE CORNERS · visto desde abajo

R U R' U'
F' U' F
R U2 R' U' R U R'

p.7



3 LA SEGUNDA CAPA

THE SECOND LAYER

U R U' R' U' F' U F
U' L' U L U F U' F'

p.9

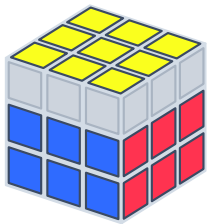


4 LA CRUZ AMARILLA

THE YELLOW CROSS

F R U R' U' F'
F U R U' R' F'
F R U R' U' F' U2 F U R U' R' F'

p.11

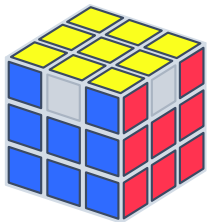


5 LA CARA AMARILLA

THE YELLOW FACE

R U R' U R U2 R'

p.14

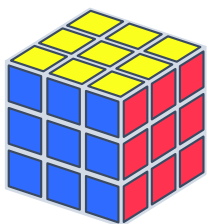


6 COLOCAR LAS ESQUINAS

PERMUTE THE CORNERS

R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F'

p.16



7 COLOCAR LAS ARISTAS

PERMUTE THE EDGES

R U' R U R U R U' R' U' R2
R2 U R U R' U' R' U' R' U R'

p.17

PASO 1 LA CRUZ BLANCA



STEP 1 · THE WHITE CROSS

Objetivo: las cuatro aristas blancas en la cara de abajo, cada una con su otro color justo debajo del centro de ese color. Se hace en dos tiempos: primero la MARGARITA (los cuatro pétalos blancos alrededor del centro amarillo, arriba) y después cada pétalo baja a su sitio con media vuelta.



SUJETA ASÍ



amarillo arriba



blanco abajo



azul: te mira



rojo a la derecha

colores de ejemplo

1 · LA MARGARITA

THE DAISY

CASO



LA MARGARITA

THE DAISY · WHITE PETALS UP

Lleva las cuatro aristas que tienen blanco a la capa de arriba con el blanco mirando al cielo. Es la única parte sin algoritmo: gira las caras laterales para subir cada arista y, si al hacerlo vas a romper un pétalo ya puesto, gira antes la capa de arriba (U) para apartarlo. Las aristas blancas de la capa del medio suben con un giro de la cara lateral; las de abajo, con media vuelta. Los otros colores aún no importan: en tu cubo, las piezas grises tendrán cualquier color.

PASO 1 LA CRUZ BLANCA



STEP 1 · THE WHITE CROSS · CONTINUACIÓN

2 · BAJAR LOS PÉTALOS

DAISY TO CROSS

F2

U

R2

U2

B2

U

L2

7 MOVIMIENTOS · 7 MOVES

Gira la capa de arriba hasta que el color lateral de un pétalo coincida con el centro de su cara y da media vuelta a esa cara: el pétalo baja a su sitio. Repite con los otros tres; los que ya han bajado no se mueven porque solo giras la capa de arriba y medias vueltas.

CASO



BAJAR LOS PÉTALOS

DAISY TO CROSS

1



F2



FRENTE MEDIA VUELTA

FRONT · HALF TURN

2



U



CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA

TOP LAYER · LEFT

3



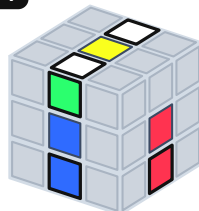
R2



CAPA DERECHA MEDIA VUELTA

RIGHT LAYER · HALF TURN

4



U2



CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA

TOP LAYER · HALF TURN

5



B2



CAPA TRASERA MEDIA VUELTA

BACK LAYER · HALF TURN

6



U



CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA

TOP LAYER · LEFT

7



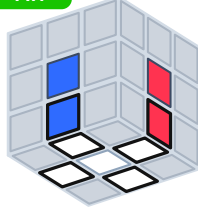
L2



CAPA IZQUIERDA MEDIA VUELTA

LEFT LAYER · HALF TURN

FIN



CRUZ BLANCA

WHITE CROSS · SEEN FROM BELOW

PASO 2 LAS ESQUINAS BLANCAS



STEP 2 · THE WHITE CORNERS

Objetivo: las cuatro esquinas blancas, completando la primera capa. Busca en la capa de arriba una esquina con blanco y gira U hasta ponerla encima de su lugar: el que queda entre los dos centros de sus otros dos colores. Gira el cubo entero para que ese lugar quede al frente a la derecha y mira hacia dónde apunta el blanco.



SUJETA ASÍ



amarillo arriba



blanco abajo



azul: te mira



rojo a la derecha

colores de ejemplo

A · BLANCO A LA DERECHA

WHITE FACING RIGHT

R U R' U'

4 MOVIMIENTOS · 4 MOVES

CASO

BLANCO A LA DERECHA
WHITE FACING RIGHT

1

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

2

U
CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

3

R'
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

4

U'
CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

FIN

ESQUINA DENTRO
CORNER IN · FROM BELOW

B · BLANCO AL FRENTE

WHITE FACING FRONT

F' U' F

3 MOVIMIENTOS · 3 MOVES

CASO

BLANCO AL FRENTE
WHITE FACING FRONT

1

F'
FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO
FRONT · COUNTER-CLOCKWISE

2

U'
CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

3

F
FRENTE EN SENTIDO HORARIO
FRONT · CLOCKWISE

FIN

ESQUINA DENTRO
CORNER IN · FROM BELOW

PASO 2 LAS ESQUINAS BLANCAS



STEP 2 · THE WHITE CORNERS · CONTINUACIÓN

C · BLANCO ARRIBA

WHITE FACING UP

R U2 R' U' R U R'

7 MOVIMIENTOS · 7 MOVES

CASO BLANCO ARRIBA WHITE FACING UP	1 R CAPA DERECHA HACIA ARRIBA RIGHT LAYER · UP	2 U2 CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA TOP LAYER · HALF TURN	3 R' CAPA DERECHA HACIA ABAJO RIGHT LAYER · DOWN	4 U' CAPA SUPERIOR A LA DERECHA TOP LAYER · RIGHT
5 R CAPA DERECHA HACIA ARRIBA RIGHT LAYER · UP	6 U CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA TOP LAYER · LEFT	7 R' CAPA DERECHA HACIA ABAJO RIGHT LAYER · DOWN	FIN ESQUINA DENTRO CORNER IN · FROM BELOW	

ESQUINA BLANCA ATASCADA ABAJO

Si una esquina blanca está en la capa de abajo pero fuera de su lugar o girada, ponla al frente a la derecha y haz R U R' U': sube a la capa de arriba y empezas de nuevo con ella. De hecho, repitiendo solo R U R' U' también se resuelven los tres casos (una vez en el A, tres en el C y cinco en el B); los algoritmos B y C son el atajo.

PASO 3 LA SEGUNDA CAPA



STEP 3 · THE SECOND LAYER

Objetivo: las cuatro aristas de la capa del medio (las que no tienen blanco ni amarillo). Busca arriba una arista sin amarillo, gira U hasta que su color lateral coincida con el centro de esa cara y pon esa cara al frente. El color de arriba de la arista dice hacia dónde va: si es el del centro de la derecha, a la derecha; si es el del centro de la izquierda, a la izquierda.



SUJETA ASÍ

amarillo arriba

blanco abajo

azul: te mira

rojo a la derecha

colores de ejemplo

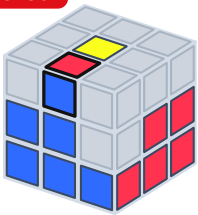
A · A LA DERECHA

INSERT RIGHT

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

8 MOVIMIENTOS · 8 MOVES

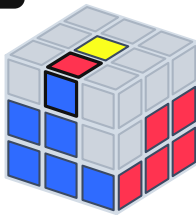
CASO



A LA DERECHA

INSERT RIGHT

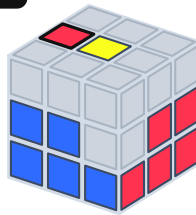
1



U

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

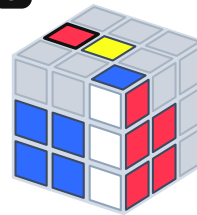
2



R

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

3



U'

CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

4



R'

CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

5



U'

CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

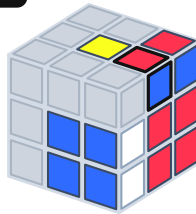
6



F'

FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO
FRONT · COUNTER-CLOCKWISE

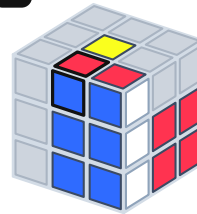
7



U

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

8



F

FRENTE EN SENTIDO HORARIO
FRONT · CLOCKWISE

FIN



ARISTA DENTRO
EDGE IN

PASO 3 LA SEGUNDA CAPA



STEP 3 · THE SECOND LAYER · CONTINUACIÓN

B · A LA IZQUIERDA

INSERT LEFT

U' L' U L U F U' F'

8 MOVIMIENTOS · 8 MOVES

CASO  A LA IZQUIERDA INSERT LEFT	1  U'  CAPA SUPERIOR A LA DERECHA TOP LAYER · RIGHT	2  L'  CAPA IZQUIERDA HACIA ARRIBA LEFT LAYER · UP	3  U  CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA TOP LAYER · LEFT	4  L  CAPA IZQUIERDA HACIA ABAJO LEFT LAYER · DOWN
5  U  CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA TOP LAYER · LEFT	6  F  FRENTE EN SENTIDO HORARIO FRONT · CLOCKWISE	7  U'  CAPA SUPERIOR A LA DERECHA TOP LAYER · RIGHT	8  F'  FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO FRONT · COUNTER-CLOCKWISE	FIN  ARISTA DENTRO EDGE IN

ARISTA ATASCADA EN LA CAPA DEL MEDIO

Si arriba no queda ninguna arista sin amarillo pero la capa del medio no está completa, alguna arista está en su lugar pero girada, o en el lugar de otra. Pon ese lugar al frente a la derecha y haz el algoritmo A con cualquier arista de arriba: la atascada sube y la insertas de nuevo.

PASO 4 LA CRUZ AMARILLA



STEP 4 · THE YELLOW CROSS

Objetivo: las cuatro aristas amarillas mirando hacia arriba. Todavía no importa si están en su sitio, ni las esquinas (por eso van en gris). Mira solo las aristas de la cara de arriba: verás un PUNTO (ninguna amarilla), una L (dos amarillas vecinas), una LÍNEA (dos enfrentadas) o la cruz ya hecha. Sujeta el cubo exactamente como en el dibujo antes de empezar.



SUJETA ASÍ

amarillo arriba

blanco abajo

azul: te mira

rojo a la derecha

colores de ejemplo

A · LÍNEA

LINE

F R U R' U' F'

6 MOVIMIENTOS · 6 MOVES

La línea horizontal, de izquierda a derecha.

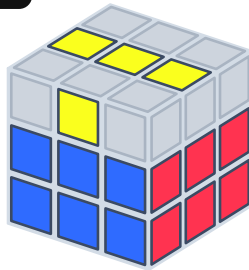
CASO



LÍNEA

LINE

1

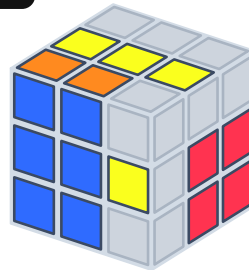


F



FRENTE EN SENTIDO HORARIO
FRONT · CLOCKWISE

2



R



CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

3

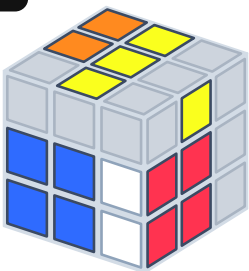


U



CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

4

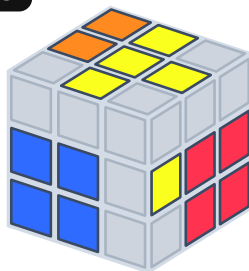


R'



CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

5

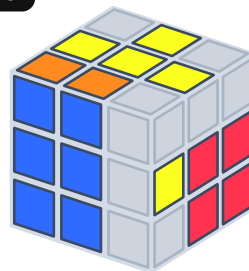


U'



CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

6

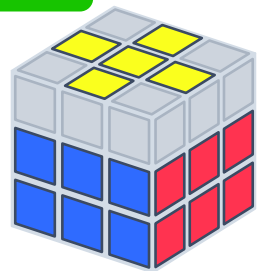


F'



FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO
FRONT · COUNTER-CLOCKWISE

FIN



CRUZ AMARILLA

YELLOW CROSS

PASO 4 LA CRUZ AMARILLA



STEP 4 · THE YELLOW CROSS · CONTINUACIÓN

B · L
L SHAPE

F U R U' R' F'

6 MOVIMIENTOS · 6 MOVES

La L apunta atrás y a la izquierda (a las nueve y a las doce).

CASO

L
L SHAPE

1

F

FRENTE EN SENTIDO HORARIO
FRONT · CLOCKWISE

2

U

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

3

R

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

4

U'

CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

5

R'

CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

6

F'

FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO
FRONT · COUNTER-CLOCKWISE

FIN

CRUZ AMARILLA
YELLOW CROSS

PASO 4 LA CRUZ AMARILLA



STEP 4 · THE YELLOW CROSS · CONTINUACIÓN

C · PUNTO

DOT

F R U R' U' F' U2 F U R U' R' F'

13 MOVIMIENTOS · 13 MOVES

Es A y B seguidos: el primero forma una L, U2 la deja atrás-izquierda y el segundo cierra la cruz.

CASO PUNTO DOT	1 F FRENTE EN SENTIDO HORARIO FRONT · CLOCKWISE	2 R CAPA DERECHA HACIA ARRIBA RIGHT LAYER · UP	3 U CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA TOP LAYER · LEFT	4 R' CAPA DERECHA HACIA ABAJO RIGHT LAYER · DOWN
5 U' CAPA SUPERIOR A LA DERECHA TOP LAYER · RIGHT	6 F' FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO FRONT · COUNTER-CLOCKWISE	7 U2 CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA TOP LAYER · HALF TURN	8 F FRENTE EN SENTIDO HORARIO FRONT · CLOCKWISE	9 U CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA TOP LAYER · LEFT
10 R CAPA DERECHA HACIA ARRIBA RIGHT LAYER · UP	11 U' CAPA SUPERIOR A LA DERECHA TOP LAYER · RIGHT	12 R' CAPA DERECHA HACIA ABAJO RIGHT LAYER · DOWN	13 F' FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO FRONT · COUNTER-CLOCKWISE	FIN CRUZ AMARILLA YELLOW CROSS

PASO 5 LA CARA AMARILLA



STEP 5 · THE YELLOW FACE

Objetivo: toda la cara de arriba amarilla. Un solo algoritmo, el SUNE, resuelve todos los casos; lo único que cambia es cómo sujetas el cubo. Cuenta cuántas esquinas tienen el amarillo arriba y compara con los dibujos; las aristas ya están bien y las pegatinas laterales de las esquinas van en gris salvo las amarillas.



SUJETA ASÍ

■ amarillo arriba

□ blanco abajo

■ azul: te mira

■ rojo a la derecha

colores de ejemplo

EL PEZ

FISH · SUNE (OLL 27)

R U R' U R U2 R'

7 MOVIMIENTOS · 7 MOVES

Una sola esquina con amarillo arriba, al frente a la izquierda, y un amarillo mirándote en la esquina del frente a la derecha.

CASO

EL PEZ
FISH · SUNE (OLL 27)

1

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

2

U
CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

3

R'
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

4

U
CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

5

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

6

U2
CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA
TOP LAYER · HALF TURN

7

R'
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

FIN

CARA AMARILLA
YELLOW FACE

PASO 5 LA CARA AMARILLA



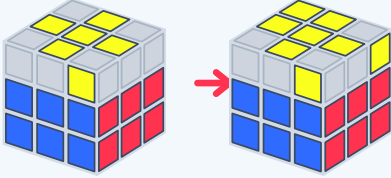
STEP 5 - THE YELLOW FACE · CONTINUACIÓN

SI NO ES ESTE PEZ · SUJETA ASÍ Y HAZ SUNE

NOT THIS FISH? HOLD IT LIKE THIS AND DO SUNE ONCE

0 ARRIBA

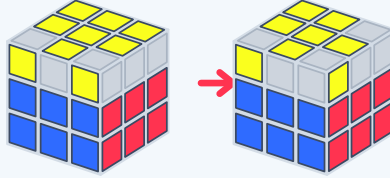
→ SUNE →



Ninguna esquina amarilla arriba: sujeta con un amarillo hacia la IZQUIERDA en la esquina del frente a la izquierda (en la cara izquierda, que el dibujo no muestra).

2 ARRIBA

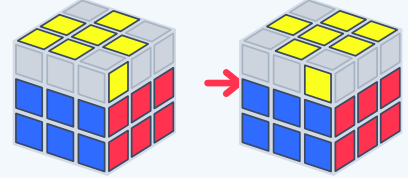
→ SUNE →



Dos esquinas arriba: sujeta con un amarillo MIRÁNDOTE (cara frontal) en la esquina del frente a la izquierda.

PEZ AL REVÉS

→ SUNE →



Esquina amarilla al frente a la izquierda pero sin amarillo mirándote a la derecha: un Sune lo convierte en el pez de arriba.

Tras cada Sune vuelve a contar y a sujetar según la regla. Nunca hacen falta más de tres.

LOS SIETE CASOS POSIBLES

ALL SEVEN CASES · OLL 21-27 · SUNES NEEDED WITH THE RULE

OLL 21



H

2 SUNES

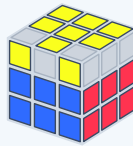
OLL 22



PI

2 SUNES

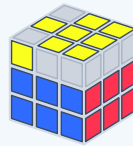
OLL 23



FAROS

3 SUNES

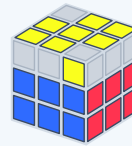
OLL 24



T

3 SUNES

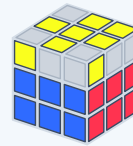
OLL 25



PAJARITA

3 SUNES

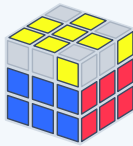
OLL 26



ANTI-SUNE

2 SUNES

OLL 27



SUNE

1 SUNE

Con la cruz amarilla hecha, las esquinas solo pueden estar de estas siete maneras (son los casos 21 a 27 de la serie OLL, donde cada uno tiene su propio algoritmo directo). Debajo, cuántos Sunes hacen falta siguiendo la regla de arriba.

PASO 6 COLOCAR LAS ESQUINAS



STEP 6 · PERMUTE THE CORNERS

Objetivo: cada esquina de arriba en su sitio, con sus tres colores coincidiendo con los tres centros que la rodean. Busca FAROS: dos esquinas vecinas con el mismo color en una cara lateral. Sujeta el cubo con los faros a la IZQUIERDA y aplica el algoritmo: las dos esquinas de la derecha se intercambian. Si no hay faros, aplícalo una vez desde cualquier lado y aparecerán. Al terminar, gira U hasta que las esquinas coincidan con los centros.



SUJETA ASÍ

amarillo arriba

blanco abajo

azul: te mira

rojo a la derecha

colores de ejemplo

FAROS A LA IZQUIERDA

HEADLIGHTS ON THE LEFT · T PERM

R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F'

14 MOVIMIENTOS · 14 MOVES

Los faros quedan en la cara izquierda, que el dibujo no muestra: lo que se ve es que la esquina del frente a la izquierda ya coincide con sus centros y las dos de la derecha, no. Esas dos cambian de sitio. Las aristas de arriba también se mueven: no importa, se colocan en el paso 7.

CASO

FAROS A LA IZQUIERDA
HEADLIGHTS ON THE LEFT · T PERM

1

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

2

U
CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

3

R'
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

4

U'
CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

5

R'
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

6

F
FRENTE EN SENTIDO HORARIO
FRONT · CLOCKWISE

7

R2
CAPA DERECHA MEDIA VUELTA
RIGHT LAYER · HALF TURN

8

U'
CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

9

R'
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

10

U'
CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

11

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

12

U
CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

13

R'
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

14

F'
FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO
FRONT · COUNTER-CLOCKWISE

FIN

ESQUINAS EN SU SITIO
CORNERS PLACED

PASO 7 COLOCAR LAS ARISTAS



STEP 7 · PERMUTE THE EDGES

Objetivo: las últimas aristas. Con las esquinas coincidiendo con los centros, normalmente una arista ya está bien: sujeta el cubo con esa arista ATRÁS. Mira la arista del frente: su color lateral dice a qué cara tiene que ir, a la izquierda o a la derecha. Si ninguna arista está bien, haz cualquiera de los dos algoritmos una vez, quedará una bien y vuelves a mirar.



SUJETA ASÍ

amarillo arriba

blanco abajo

azul: te mira

rojo a la derecha

colores de ejemplo

A · LA DEL FRENTE VA A LA DERECHA

FRONT EDGE GOES RIGHT · Ua PERM

R U' R U R U R U' R' U' R2

11 MOVIMIENTOS · 11 MOVES

La arista del frente lleva el color de la cara derecha; la de atrás ya está bien (no se ve en el dibujo).

CASO

LA DEL FRENTE VA A LA DERECHA
FRONT EDGE GOES RIGHT · Ua PERM

1

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

2

U'
CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

3

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

4

U
CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

5

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

6

U
CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

7

R
CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

8

U'
CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

9

R'
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

10

U'
CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

11

R2
CAPA DERECHA MEDIA VUELTA
RIGHT LAYER · HALF TURN

FIN

¡CUBO RESUELTO!
SOLVED

PASO 7 COLOCAR LAS ARISTAS



STEP 7 · PERMUTE THE EDGES · CONTINUACIÓN

B · LA DEL FRENTE VA A LA IZQUIERDA

FRONT EDGE GOES LEFT · U_b PERM

R2 U R U R' U' R' U' R' U R'

11 MOVIMIENTOS · 11 MOVES

La arista del frente lleva el color de la cara izquierda; la de atrás ya está bien.

CASO

LA DEL FRENTE VA A LA IZQUIERDA
FRONT EDGE GOES LEFT · U_b PERM

1

R2

CAPA DERECHA MEDIA VUELTA
RIGHT LAYER · HALF TURN

2

U

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

3

R

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

4

U

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

5

R'

CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

6

U'

CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

7

R'

CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

8

U'

CAPA SUPERIOR A LA DERECHA
TOP LAYER · RIGHT

9

R'

CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

10

U

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

11

R'

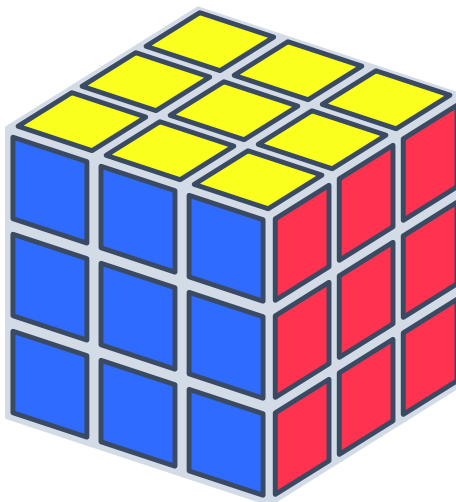
CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

FIN

¡CUBO RESUELTO!
SOLVED

¡RESUELTO! ¿Y AHORA?

SOLVED · WHAT NEXT



DE PRINCIPIANTE A CFOP

Cuando este método te salga sin mirar la guía, el siguiente paso es el método CFOP (Fridrich), el que usan los speedcubers. Cada uno de sus pasos sustituye a dos de aquí:

- CRUZ: la cruz blanca directa, sin margarita, planeada antes de empezar.
- F2L: cada esquina blanca junto con su arista (pasos 2 y 3 juntos). Son 41 casos; tienen su propia guía y su serie de videos.
- OLL: toda la cara amarilla de una vez (pasos 4 y 5 juntos): 57 casos, uno por video. Ya conoces el Sune.
- PLL: esquinas y aristas de golpe (pasos 6 y 7 juntos): 21 casos. Ya conoces tres, la T y las dos U.

CONSEJOS PARA BAJAR EL TIEMPO

1. Aprende a mirar mientras giras: planea la siguiente pieza durante el algoritmo actual.
2. No sueltes el cubo para regirlo; con los pasos 2 y 3 practica llevar la pieza al frente girando solo U.
3. Aprende los espejos de los algoritmos (la versión con L de cada uno con R) para no dar la vuelta al cubo.
4. Cronométrate una vez por sesión, no en cada intento: el tiempo baja solo con las repeticiones.

MÁS GUÍAS Y VIDEOS

La guía «F2L · los 41 casos» y las series de videos cortos de F2L y OLL usan la misma orientación, colores y flechas que este cuaderno, así que podrás seguirlos sin volver a aprender la notación.

 @level.cero.bo

 @LevelCeroBo