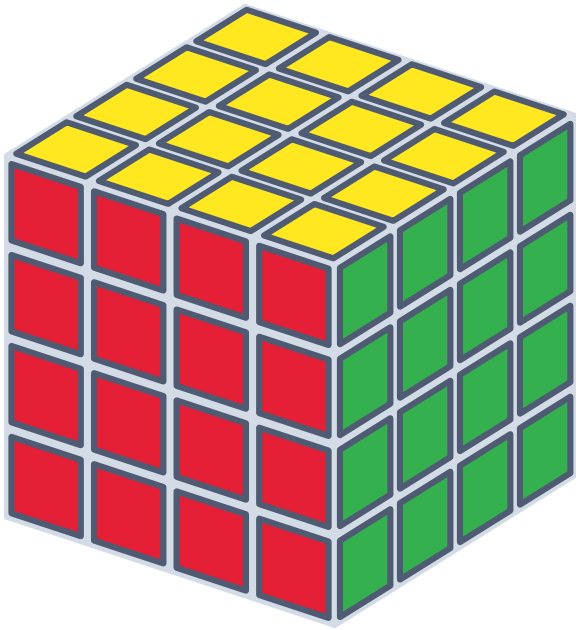
LEVEL 0 STORE

4x4 MÉTODO DE REDUCCIÓN

CENTROS · ARISTAS · COMO UN 3x3 · PARIDADES

CUBO DE RUBIK 4x4 · 4 PASOS · 9 CASOS · NOTACIÓN WCA



GUÍA IMPRIMIBLE DE LA SERIE DE VIDEOS

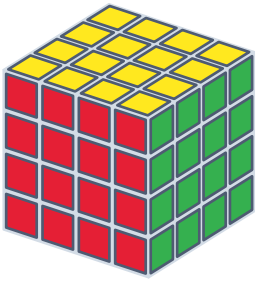
Primero conviertes el 4x4 en un 3x3: armas los centros y emparejas las aristas. Desde ahí se resuelve con los pasos del 3x3, solo con las capas de afuera; las paridades son los dos casos que el 3x3 no tiene. Un caso por página, con las mismas escenas que los videos.

@level.cero.bo **@LevelCeroBo**

CÓMO LEER ESTA GUÍA

HOW TO READ THIS GUIDE

SUJETA ASÍ



- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha
- blanco abajo

El 4x4 tiene 8 ESQUINAS (como el 3x3), 24 ARISTAS que van de a dos (las 12 aristas del 3x3, partidas en dos mitades) y 24 CENTROS, 4 por cara. Los centros no son fijos: tú decides dónde va cada color. Respeta el esquema de tu cubo (blanco opuesto al amarillo, rojo al naranja, verde al azul, y el orden alrededor): si dos centros quedan cambiados, las esquinas no encajan.
Los dibujos usan siempre estos colores; con otros sirve igual.

NOTACIÓN (WCA)

Como en el 3x3, cada letra es una cara: R derecha, L izquierda, U arriba, D abajo, F frente, B atrás. La letra sola gira la capa de afuera; en minúscula (r, u...) solo la capa interna de al lado; con w (Rw, Uw...) las dos juntas. El apóstrofo (') es el giro contrario y el 2, media vuelta.



COLOR Y GRIS

- Las piezas del caso: a todo color, borde negro.
- Las que ya están o sirven de guía: a color.
- Todavía no importan: gris.

En los centros solo van a color los centros (y en el primero, solo el amarillo); al emparejar, los centros y las aristas del caso. En las paridades todo va a color: cuenta el cubo entero. Arriba a la derecha de cada caso va el diagrama del video: la vista de arriba o el frente con sus vecinas.

EL MÉTODO EN 4 PASOS

THE METHOD IN 4 STEPS

Reducción: primero haces que el 4x4 se vea como un 3x3 (cada cara con su centro de un color, cada arista con sus dos mitades juntas). Desde ahí ya no es un 4x4: se resuelve como un 3x3.

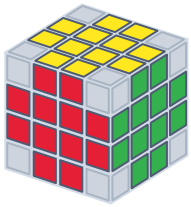
FASE 4x4 reducción: lo propio del 4x4



1 CENTROS CENTERS

Arma los 6 centros, cada uno de 4 stickers de un color: barras de 2 que subes con una capa interna (r). Los dos últimos con r U2 r'.

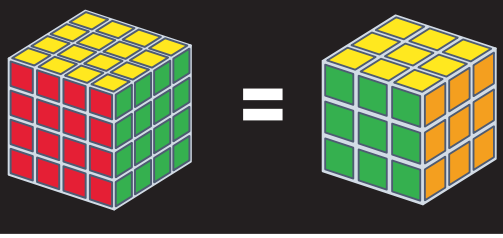
1a · PRIMER CENTRO · p. 4 | 1b · ÚLTIMOS 2 CENTROS · p. 5



2 ARISTAS EDGES

Junta las dos mitades de cada arista: Uw' las une, R U R' guarda la pareja, Uw devuelve los centros. Las dos últimas tienen su propio algoritmo.

2a · EMPAREJAR UNA ARISTA · p. 6 | 2b · ÚLTIMAS 2 ARISTAS · p. 7 | 2c · ÚLTIMAS 2 · UNA VOLTEADA · p. 8



AQUÍ EL 4x4 YA ES UN 3x3

Centros de un color + aristas emparejadas = un 3x3 grande. Desde aquí los pasos siguientes son los del 3x3: gira solo las capas de afuera (R, U, F...), nunca las internas, y no desarmas lo que ya hiciste.

FASE 3x3 los pasos del 3x3 que ya sabes

3 COMO UN 3x3

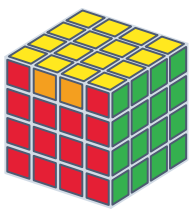
Resuélvelo con el método del 3x3 que uses: principiante (cruz, esquinas, segunda capa, última capa) o CFOP (cruz, F2L, OLL, PLL). Nuestras guías del 3x3, gratis en levelcero.com:

Método principiante
7 pasos, capa por capa

F2L
los 41 casos

OLL
los 57 casos

PLL
los 21 casos



4 PARIDADES PARITIES

Solo si aparecen, durante OLL o PLL: una o tres aristas volteadas (OLL) o un PLL que el 3x3 no tiene, como dos aristas opuestas cambiadas (PLL). Cada una tiene su algoritmo.

4a · PARIDAD DE OLL · p. 10 | 4b · PARIDAD DE PLL · p. 11 | 4c · DOBLE PARIDAD · p. 12

4x4 CENTROS CENTERS

1a

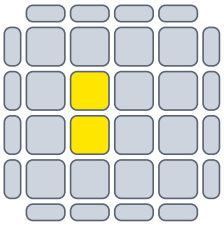
Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

LEVEL 0

PRIMER CENTRO
FIRST CENTER

SUBE UNA BARRA DE 2 LIFT A BAR OF 2

Arma cada centro en barras de 2. Con una barra amarilla ya arriba, busca la otra en otra cara: F la pone de pie bajo el hueco y r la sube. Lo demás todavía no importa (gris).





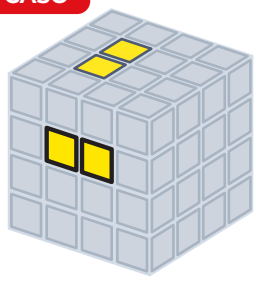
SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

Vista de arriba: la capa de arriba y sus lados. Con borde grueso: las piezas del caso.

1 · CENTROS | 2 · ARISTAS | YA ES UN 3x3 → | 3 · COMO UN 3x3 | 4 · PARIDADES

ALG F r

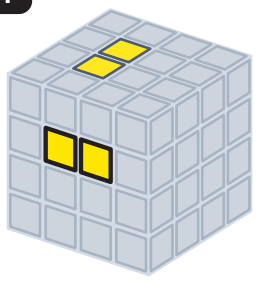
CASO



SUBE UNA BARRA DE 2

LIFT A BAR OF 2

1

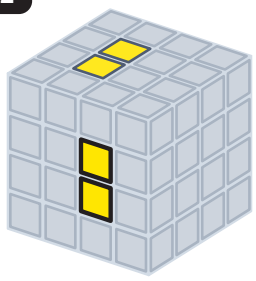


F 

FRENTE EN SENTIDO HORARIO

FRONT · CLOCKWISE

2

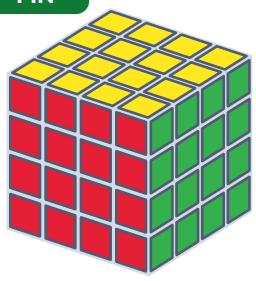


r 

CAPA INTERNA DERECHA HACIA ARRIBA

INNER RIGHT SLICE · UP

FIN



CENTRO LISTO

CENTER DONE

4x4 CENTROS CENTERS 1b

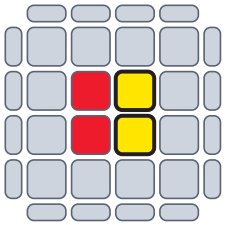
Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

LEVEL 0

ÚLTIMOS 2 CENTROS
LAST 2 CENTERS

CAMBIA UNA BARRA DE 2 SWAP A BAR OF 2

Quedan dos centros: una barra de 2 está cambiada entre el frente y arriba. Con la barra a la derecha, r U2 r' la devuelve a su cara sin desarmar los otros centros.





SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

El frente y, en los bordes, la fila de cada cara vecina. Con borde grueso: las piezas del caso.

1 · CENTROS | 2 · ARISTAS | YA ES UN 3x3 → | 3 · COMO UN 3x3 | 4 · PARIDADES

ALG r U2 r'

CASO



CAMBIA UNA BARRA DE 2

SWAP A BAR OF 2

1



r 

CAPA INTERNA DERECHA HACIA ARRIBA

INNER RIGHT SLICE · UP

2



U2 

CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA

TOP LAYER · HALF TURN

3

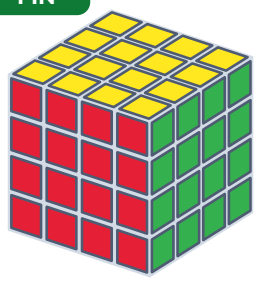


r' 

CAPA INTERNA DERECHA HACIA ABAJO

INNER RIGHT SLICE · DOWN

FIN



CENTROS LISTOS

CENTERS DONE

4x4 ARISTAS EDGES

2a

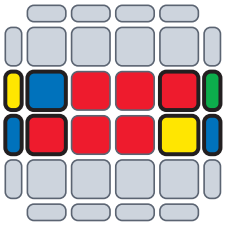
Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

LEVEL 0

EMPAREJAR UNA ARISTA
PAIR AN EDGE

JUNTA LAS 2 MITADES JOIN THE 2 HALVES

Pon las dos mitades de una arista al frente, a la izquierda y a la derecha. Uw' las junta, R U R' guarda la pareja arriba y baja otra sin emparejar, Uw devuelve los centros. Así hasta que queden 2.





SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

El frente y, en los bordes, la fila de cada cara vecina. Con borde grueso: las piezas del caso.

1 · CENTROS | 2 · ARISTAS | YA ES UN 3x3 → | 3 · COMO UN 3x3 | 4 · PARIDADES

ALG Uw' (R U R') Uw

CASO



JUNTA LAS 2 MITADES

JOIN THE 2 HALVES

1



Uw'



DOS CAPAS DE ARRIBA A LA DERECHA

TOP TWO LAYERS · RIGHT

2



R



CAPA DERECHA HACIA ARRIBA

RIGHT LAYER · UP

3



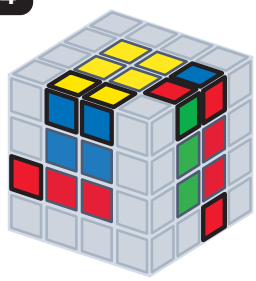
U



CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA

TOP LAYER · LEFT

4



R'



CAPA DERECHA HACIA ABAJO

RIGHT LAYER · DOWN

5



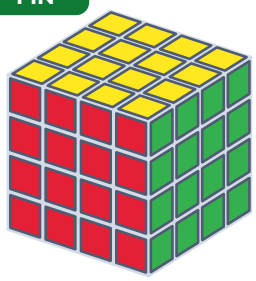
Uw



DOS CAPAS DE ARRIBA A LA IZQUIERDA

TOP TWO LAYERS · LEFT

FIN



ARISTA EMPAREJADA

EDGE PAIRED

4x4 ARISTAS EDGES

2b

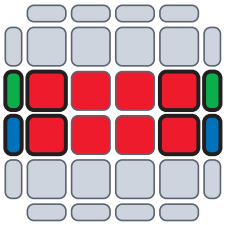
Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

LEVEL 0

ÚLTIMAS 2 ARISTAS
LAST 2 EDGES

EMPAREJA LAS 2 ÚLTIMAS PAIR THE LAST 2

Las dos últimas aristas, al frente a la izquierda y a la derecha, con sus mitades cruzadas. Uw' junta las mitades, R U R' F R' F' R voltea la pareja de la derecha y Uw cierra.





SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

El frente y, en los bordes, la fila de cada cara vecina. Con borde grueso: las piezas del caso.

1 · CENTROS | **2 · ARISTAS** | YA ES UN 3x3 → | 3 · COMO UN 3x3 | 4 · PARIDADES

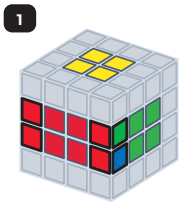
ALG **Uw' (R U R') (F R' F' R) Uw**

CASO



EMPAREJA LAS 2 ÚLTIMAS
PAIR THE LAST 2

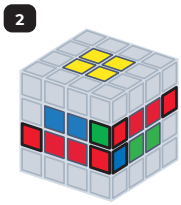
1



Uw' 

DOS CAPAS DE ARRIBA A LA DERECHA
TOP TWO LAYERS · RIGHT

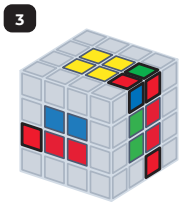
2



R 

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

3



U 

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA
TOP LAYER · LEFT

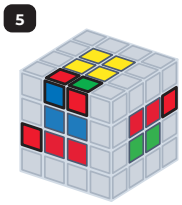
4



R' 

CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

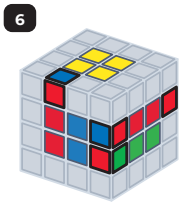
5



F 

FRENTE EN SENTIDO HORARIO
FRONT · CLOCKWISE

6



R' 

CAPA DERECHA HACIA ABAJO
RIGHT LAYER · DOWN

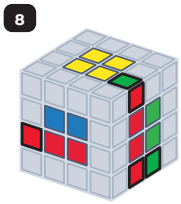
7



F' 

FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO
FRONT · COUNTER-CLOCKWISE

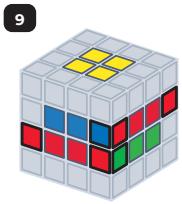
8



R 

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA
RIGHT LAYER · UP

9



Uw 

DOS CAPAS DE ARRIBA A LA IZQUIERDA
TOP TWO LAYERS · LEFT

FIN



ARISTAS EMPAREJADAS
→ ya es un 3x3

LISTO: AHORA ES UN 3x3

Centros armados y aristas emparejadas: sigue con los pasos del 3x3, solo capas de afuera (paso 3, p. 9).

4x4 ARISTAS EDGES

2c

Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

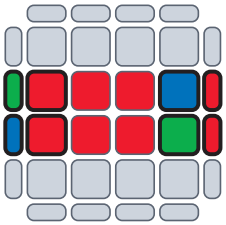
LEVEL 0

ÚLTIMAS 2 · UNA VOLTEADA

LAST 2 · ONE FLIPPED

UNA ESTÁ VOLTEADA ONE IS FLIPPED

Si las mitades no se juntan, una arista está volteada: R U R' F R' F' R la voltea primero y después va el algoritmo de siempre.





SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

El frente y, en los bordes, la fila de cada cara vecina. Con borde grueso: las piezas del caso.

1 · CENTROS | **2 · ARISTAS** | YA ES UN 3x3 → | 3 · COMO UN 3x3 | 4 · PARIDADES

ALG (R U R') (F R' F' R) Uw' (R U R') (F R' F' R) Uw

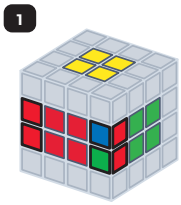
CASO



UNA ESTÁ VOLTEADA

ONE IS FLIPPED

1

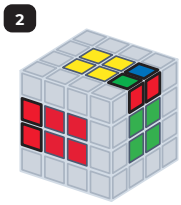


R 

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA

RIGHT LAYER · UP

2

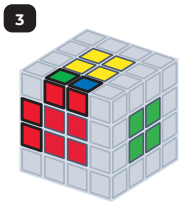


U 

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA

TOP LAYER · LEFT

3

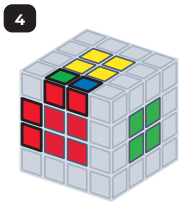


R' 

CAPA DERECHA HACIA ABAJO

RIGHT LAYER · DOWN

4

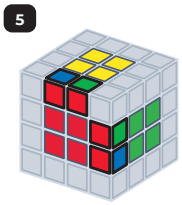


F 

FRENTE EN SENTIDO HORARIO

FRONT · CLOCKWISE

5

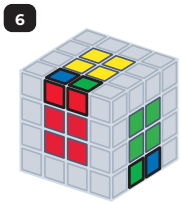


R' 

CAPA DERECHA HACIA ABAJO

RIGHT LAYER · DOWN

6

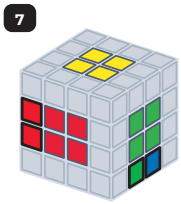


F' 

FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO

FRONT · COUNTER-CLOCKWISE

7

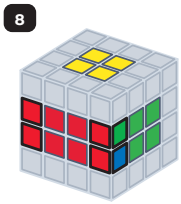


R 

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA

RIGHT LAYER · UP

8

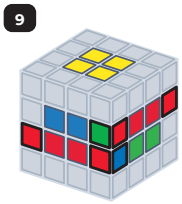


Uw' 

DOS CAPAS DE ARRIBA A LA DERECHA

TOP TWO LAYERS · RIGHT

9

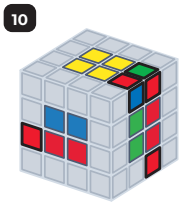


R 

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA

RIGHT LAYER · UP

10



U 

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA

TOP LAYER · LEFT

11



R' 

CAPA DERECHA HACIA ABAJO

RIGHT LAYER · DOWN

12

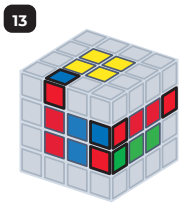


F 

FRENTE EN SENTIDO HORARIO

FRONT · CLOCKWISE

13



R' 

CAPA DERECHA HACIA ABAJO

RIGHT LAYER · DOWN

14

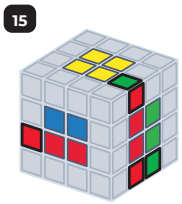


F' 

FRENTE EN SENTIDO ANTIHORARIO

FRONT · COUNTER-CLOCKWISE

15

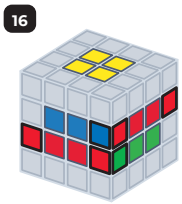


R 

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA

RIGHT LAYER · UP

16



Uw 

DOS CAPAS DE ARRIBA A LA IZQUIERDA

TOP TWO LAYERS · LEFT

FIN



ARISTAS EMPAREJADAS

→ ya es un 3x3

LISTO: AHORA ES UN 3x3

Centros armados y aristas emparejadas: sigue con los pasos del 3x3, solo capas de afuera (paso 3, p. 9).

4x4 REDUCIDO REDUCED

3

Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

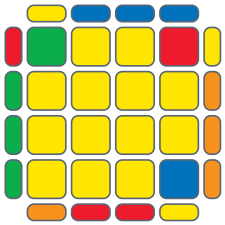
LEVEL 0

COMO UN 3x3

AS A 3x3

SOLO CAPAS DE AFUERA OUTER LAYERS ONLY

Centros de un color y aristas emparejadas: ya es un 3x3. Resuélvelo con los pasos del 3x3 que ya sabes, girando solo las capas de afuera (R, U, F...). Aquí, un Sune de ejemplo.





SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

Vista de arriba: la capa de arriba y, en los bordes, sus lados.

1 · CENTROS | 2 · ARISTAS | YA ES UN 3x3 → | 3 · COMO UN 3x3 | 4 · PARIDADES

ALG **R U R' U R U2 R'**

CASO



SOLO CAPAS DE AFUERA

OUTER LAYERS ONLY

1

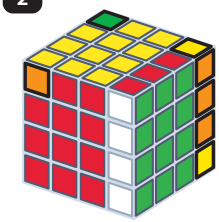


R 

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA

RIGHT LAYER · UP

2



U 

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA

TOP LAYER · LEFT

3

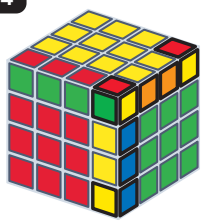


R' 

CAPA DERECHA HACIA ABAJO

RIGHT LAYER · DOWN

4

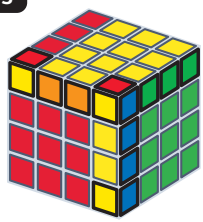


U 

CAPA SUPERIOR A LA IZQUIERDA

TOP LAYER · LEFT

5

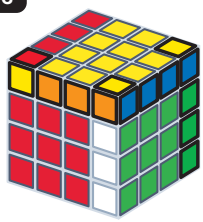


R 

CAPA DERECHA HACIA ARRIBA

RIGHT LAYER · UP

6

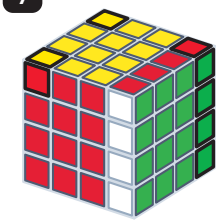


U2 

CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA

TOP LAYER · HALF TURN

7

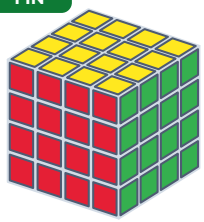


R' 

CAPA DERECHA HACIA ABAJO

RIGHT LAYER · DOWN

FIN



CUBO RESUELTO

CUBE SOLVED

4x4 PARIDAD PARITY

4a

Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

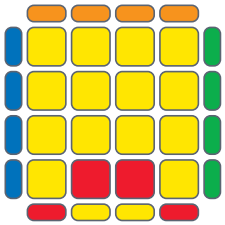
LEVEL 0

PARIDAD DE OLL

OLL PARITY

1 ARISTA VOLTEADA 1 EDGE FLIPPED

Aparece en OLL: una o tres aristas volteadas, algo que el 3x3 no tiene. Con una volteada al frente arriba, este algoritmo la voltea sola; después sigue con tu OLL.





SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

Vista de arriba: la capa de arriba y, en los bordes, sus lados. Flecha: a dónde va cada pieza.

1 · CENTROS → 2 · ARISTAS → YA ES UN 3x3 → 3 · COMO UN 3x3 → **4 · PARIDADES**

ALG r2 B2 U2 l U2 (r' U2 r) U2 F2 r F2 l' B2 r2

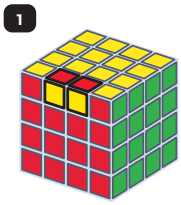
CASO



1 ARISTA VOLTEADA

1 EDGE FLIPPED

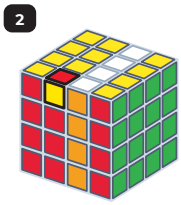
1



r2 

CAPA INTERNA DERECHA MEDIA VUELTA
INNER RIGHT SLICE · HALF TURN

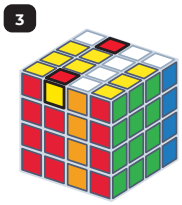
2



B2 

CAPA TRASERA MEDIA VUELTA
BACK LAYER · HALF TURN

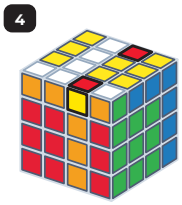
3



U2 

CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA
TOP LAYER · HALF TURN

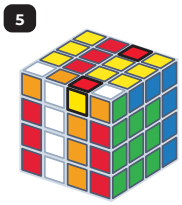
4



l 

CAPA INTERNA IZQUIERDA HACIA ABAJO
INNER LEFT SLICE · DOWN

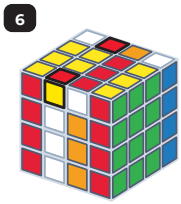
5



U2 

CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA
TOP LAYER · HALF TURN

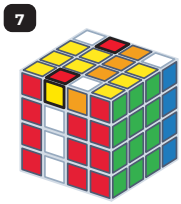
6



r' 

CAPA INTERNA DERECHA HACIA ABAJO
INNER RIGHT SLICE · DOWN

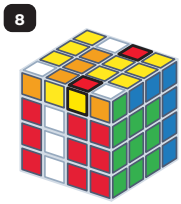
7



U2 

CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA
TOP LAYER · HALF TURN

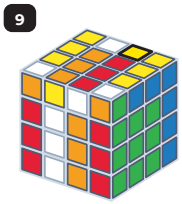
8



r 

CAPA INTERNA DERECHA HACIA ARRIBA
INNER RIGHT SLICE · UP

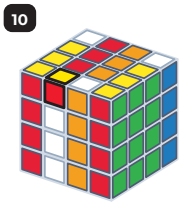
9



U2 

CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA
TOP LAYER · HALF TURN

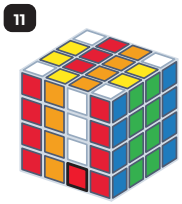
10



F2 

FRENTE MEDIA VUELTA
FRONT · HALF TURN

11



r 

CAPA INTERNA DERECHA HACIA ARRIBA
INNER RIGHT SLICE · UP

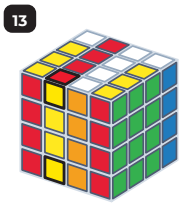
12



F2 

FRENTE MEDIA VUELTA
FRONT · HALF TURN

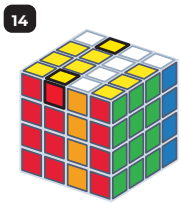
13



l' 

CAPA INTERNA IZQUIERDA HACIA ARRIBA
INNER LEFT SLICE · UP

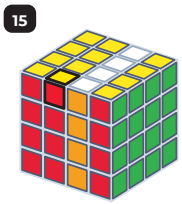
14



B2 

CAPA TRASERA MEDIA VUELTA
BACK LAYER · HALF TURN

15



r2 

CAPA INTERNA DERECHA MEDIA VUELTA
INNER RIGHT SLICE · HALF TURN

FIN



CUBO RESUELTO

CUBE SOLVED

4x4 PARIDAD PARITY

4b

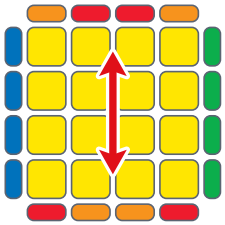
Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

LEVEL 0

PARIDAD DE PLL
PLL PARITY

2 ARISTAS OPUESTAS 2 OPPOSITE EDGES

Aparece en PLL: un caso que el 3x3 no tiene, como solo dos aristas opuestas cambiadas. Este algoritmo cambia la de adelante y la de atrás de arriba.





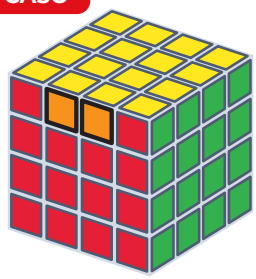
SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

Vista de arriba: la capa de arriba y, en los bordes, sus lados. Flecha: a dónde va cada pieza.

1 · CENTROS → 2 · ARISTAS → YA ES UN 3x3 → 3 · COMO UN 3x3 → **4 · PARIDADES**

ALG r2 U2 r2 Uw2 r2 u2

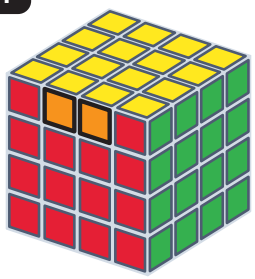
CASO



2 ARISTAS OPUESTAS

2 OPPOSITE EDGES

1

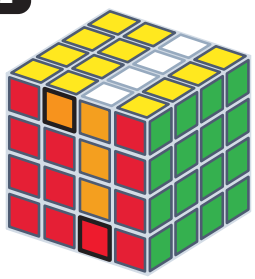


r2 

CAPA INTERNA DERECHA MEDIA VUELTA

INNER RIGHT SLICE · HALF TURN

2



U2 

CAPA SUPERIOR MEDIA VUELTA

TOP LAYER · HALF TURN

3

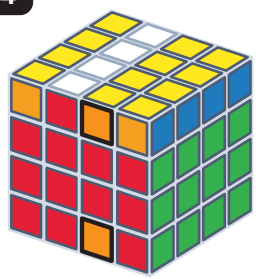


r2 

CAPA INTERNA DERECHA MEDIA VUELTA

INNER RIGHT SLICE · HALF TURN

4

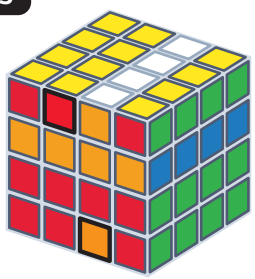


Uw2 

DOS CAPAS DE ARRIBA MEDIA VUELTA

TOP TWO LAYERS · HALF TURN

5

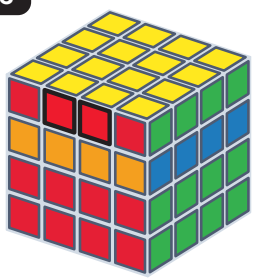


r2 

CAPA INTERNA DERECHA MEDIA VUELTA

INNER RIGHT SLICE · HALF TURN

6

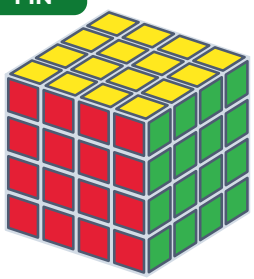


u2 

CAPA INTERNA DE ARRIBA MEDIA VUELTA

INNER TOP SLICE · HALF TURN

FIN



CUBO RESUELTO

CUBE SOLVED

4x4 PARIDAD PARITY

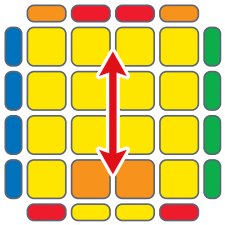
4c

Video en YouTube
escanea el QR
levelcero.com · dibujos

DOBLE PARIDAD
DOUBLE PARITY

PRIMERO OLL, LUEGO PLL OLL FIRST, THEN PLL

Las dos a la vez: primero el algoritmo de la paridad de OLL, después el de PLL.





SUJETA ASÍ (ejemplo)
- amarillo arriba
- rojo: te mira
- verde a la derecha

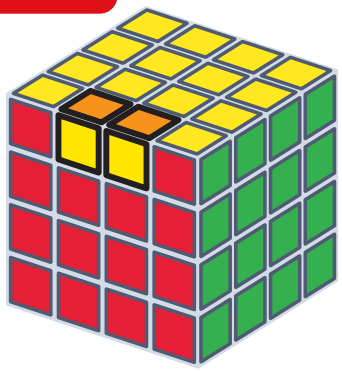
Vista de arriba: la capa de arriba y, en los bordes, sus lados. Flecha: a dónde va cada pieza.

1 · CENTROS | 2 · ARISTAS | YA ES UN 3x3 → | 3 · COMO UN 3x3 | 4 · PARIDADES

OLL r2 B2 U2 l U2 (r' U2 r) U2 F2 r F2 l' B2 r2

PLL r2 U2 r2 Uw2 r2 u2

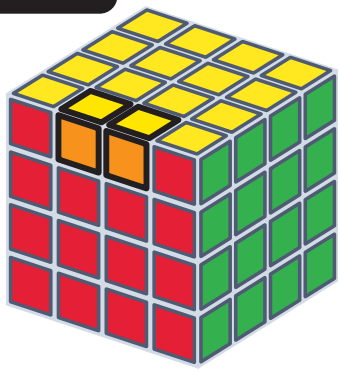
CASO



PRIMERO OLL, LUEGO PLL

OLL FIRST, THEN PLL

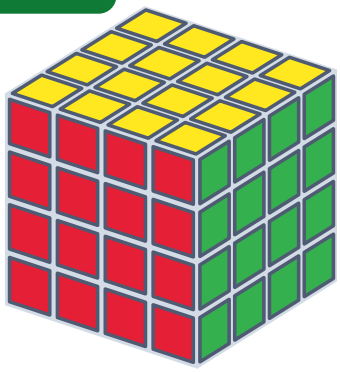
OLL



TRAS LA PARIDAD DE OLL: QUEDA LA DE PLL

→ 4a, p. 10 · 4b, p. 11

FIN



CUBO RESUELTO

CUBE SOLVED