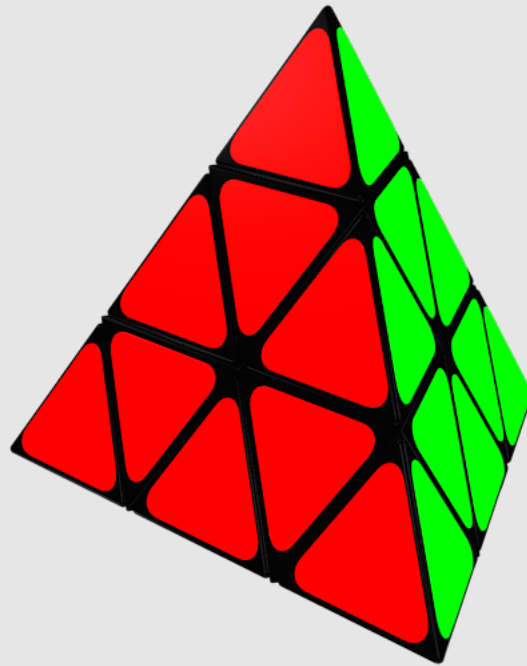


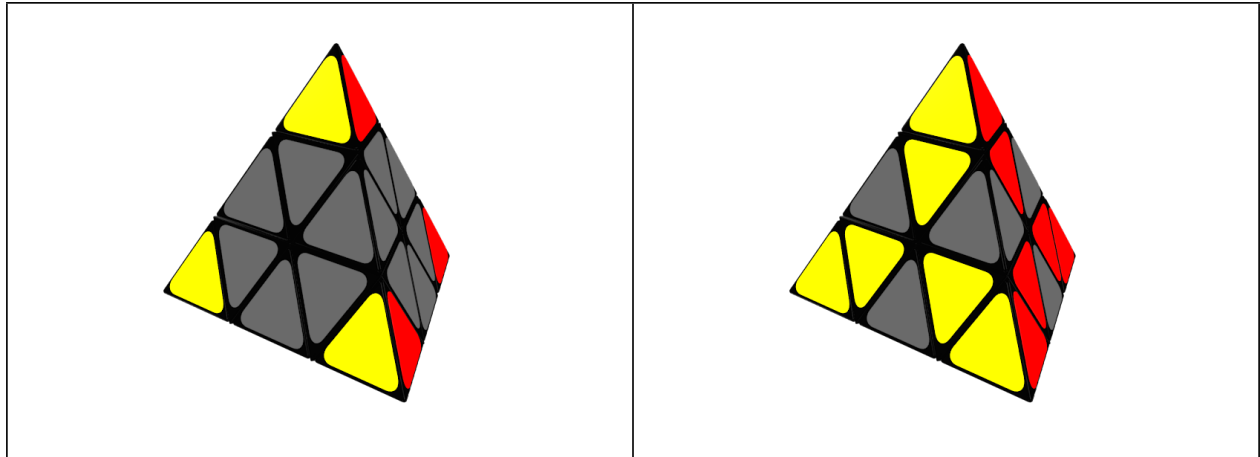
Tutorial Pyraminx



Antes de comenzar con esta guía recomendamos que veáis la guía de nomenclatura del Pyraminx para saber como realizar los movimientos y los nombres de las piezas.

1. Colocar las esquinas

Lo primero que tenemos que hacer es rotar las esquinas, que son los vértices del tetraedro, para que coincidan con los colores de los centros.

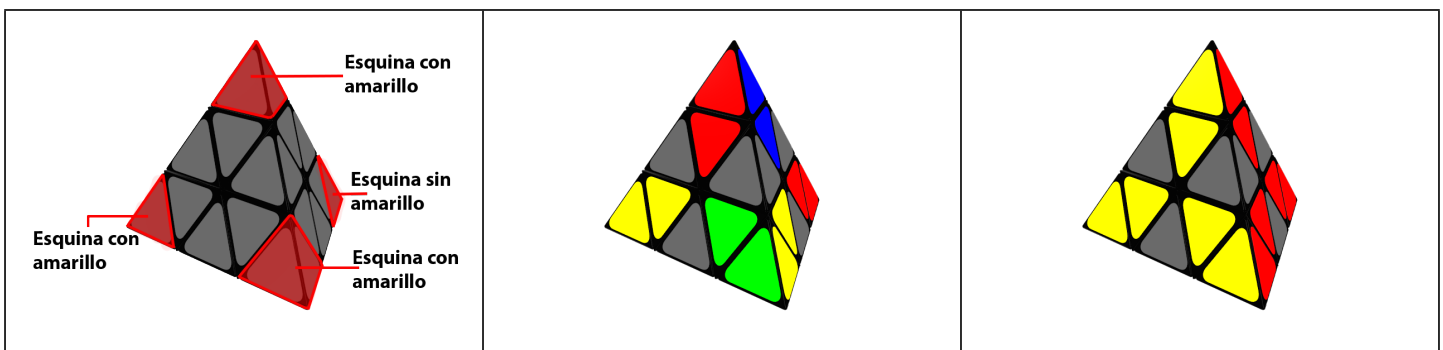


Cuadro 1: Esquinas

2. Colocar los centros

Por cada cara tenemos tres centros. Lo que haremos será buscar un color que se encuentre en tres de las cuatro esquinas que tiene el tetraedro, después giraremos las filas para llevarlos a una sola cara, de forma que los tres centros de una cara coincidan en color.

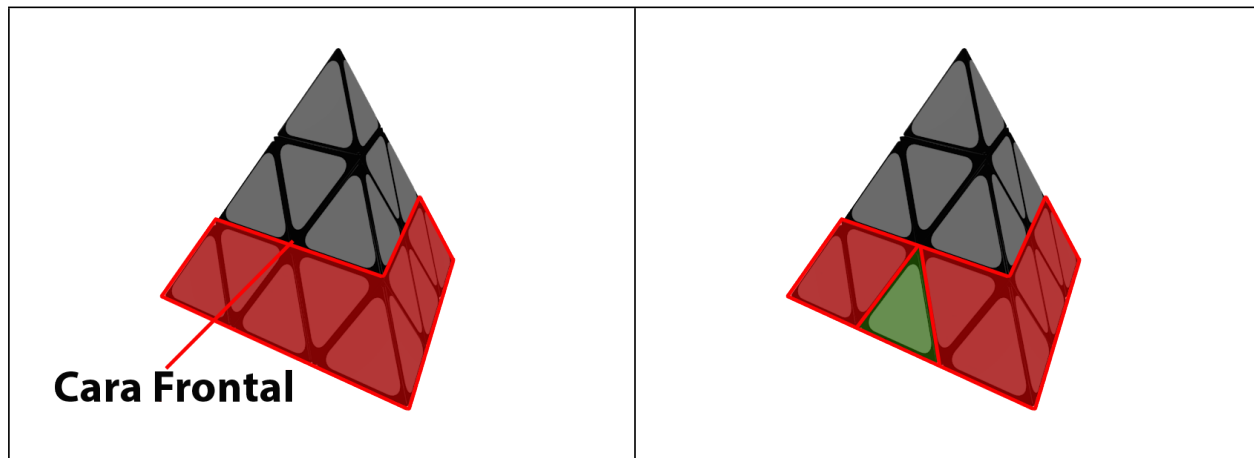
Para que resulte sencillo podemos localizar las tres esquinas que tengan el color amarillo, por ejemplo. La otra esquina la ponemos para que apunte hacia atrás (no tendrá el color amarillo). La cara que nos queda de frente será la que tenga que tener los centros amarillos, lo que tenemos que hacer es girar R, L y U hasta que los centros amarillos queden en esa cara.



Cuadro 2: Centros

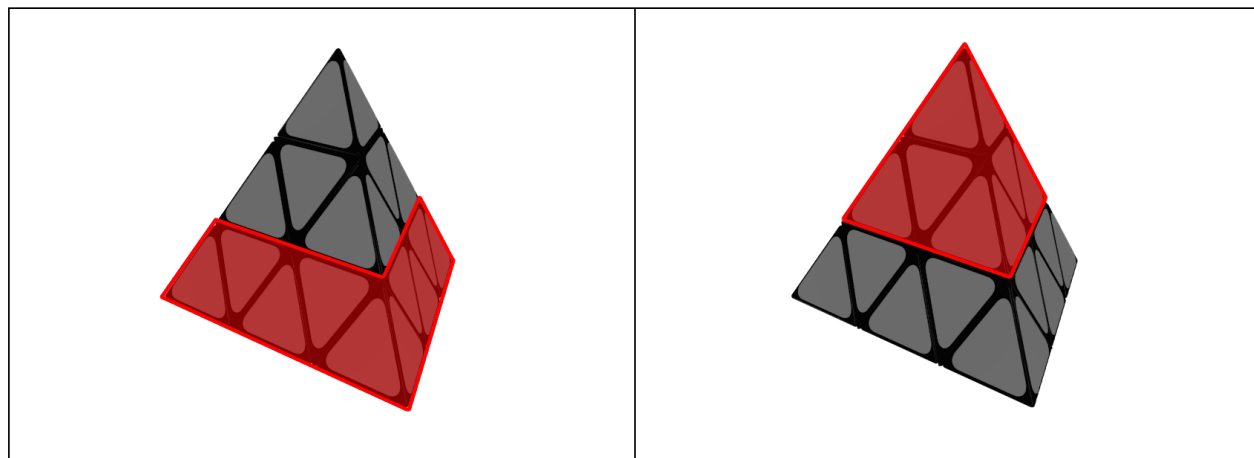
3. Formar una capa

En esta parte de la guía lo que queremos hacer es completar una capa del cubo, como ejemplo resolveremos la capa inferior. En la capa inferior tendremos tres aristas que colocar y orientar como máximo. Colocaremos el cubo de forma que el hueco de la arista que queremos colocar esté en la cara frontal a nosotros. El color verde en la figura del cuadro 3 nos indica el hueco donde va la arista que queremos colocar.



Cuadro 3: Capa inferior

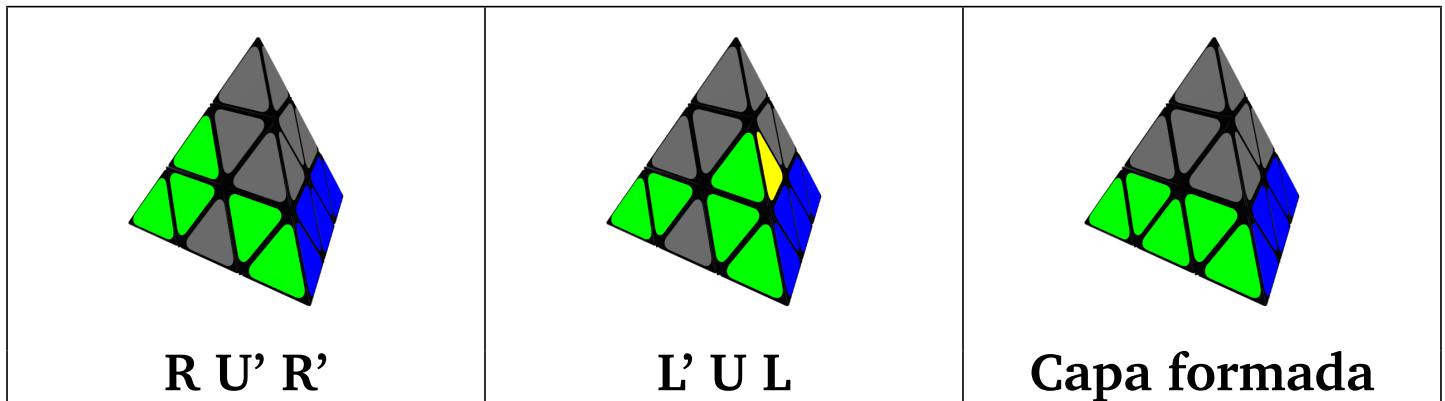
Lo primero que hacemos es localizar la pieza que queremos colocar, puede estar en la capa inferior que queremos montar o en la pequeña pirámide que queda en la parte de arriba.



Cuadro 4: Capa inferior // Pirámide pequeña

Arista en la pequeña pirámide

Rotamos la pirámide pequeña hasta que la arista esté también en la cara frontal a nosotros. Una de las dos pegatinas de la arista debe coincidir con el color de la fila de abajo, rotaremos la pirámide pequeña, es decir, U, hasta que esto ocurra. Tendremos dos opciones, que la arista quede a la izquierda o que quede a la derecha:

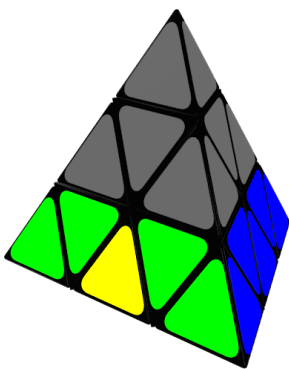


Cuadro 5: Colocar las aristas

Arista en la capa inferior

Cuando busquemos una arista y esté en la misma capa inferior que queremos formar, lo que haremos es sustituir una de las aristas de la pirámide pequeña por esa pieza. De manera que subimos de la capa inferior a la pirámide pequeña esa arista. Podemos aprovechar este paso para colocar en ese hueco la arista que le corresponda. Cuando tengamos la arista que queremos en la pirámide pequeña lo único que hacemos es ir al caso anterior 'Arista en la pequeña pirámide'.

Para subir una arista a la pirámide pequeña hacemos lo siguiente



Podemos hacer dos cosas, o poner la arista en la parte izquierda o ponerla en la derecha.

Arista a la **izquierda**:

R U R'

Arista a la **derecha**:

L' U' L

Figura 1: Arista en la capa inferior

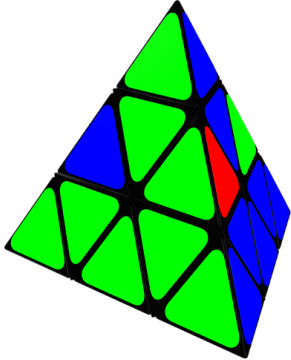
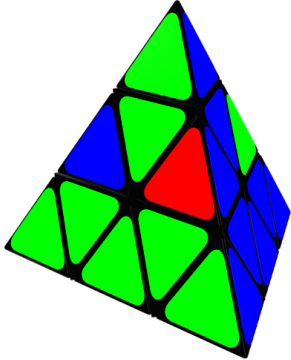
Repetimos los pasos de la arista en la pirámide pequeña y capa inferior hasta que tengamos colocadas las tres esquinas de la capa inferior.

Es posible que en este paso los colores de los centros hayan dejado de coincidir, por lo que giramos de nuevo U hasta que coincidan.

4. Pirámide pequeña

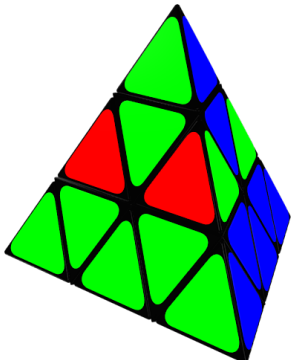
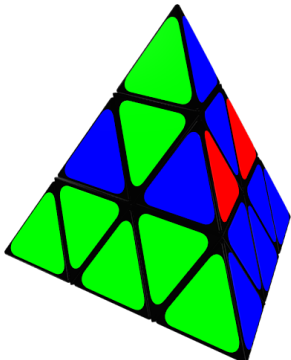
En este paso resolveremos lo que nos queda de tetraedro, colocaremos las tres esquinas que nos quedan. Para aplicar los algoritmos nos tenemos que fijar en las tres aristas conjuntamente. Vamos a tener 5 casos:

1. **Ninguna arista está bien colocada ni orientada.** Hay que ver si el giro que hay que hacer para que se coloquen las aristas en su sitio es un giro horario o antihorario. **Giraremos U** hasta que una arista quede bien colocada y orientada, **las otras dos aristas esatrán en F.**

Sentido horario	Sentido antihorario
 <p>Giramos U hasta que una arista esté bien colocada y orientada y hacemos:</p> <p>L U R U' R' L'</p>	 <p>Giramos U hasta que una arista esté bien colocada y orientada y hacemos:</p> <p>R' U' L' U L R</p>

Cuadro 6: Ninguna arista colocada ni orientada

2. **Dos centros iguales en una cara que no les corresponde.** En este caso vamos a tener otras dos posibilidades, que haya un giro horario o uno antihorario. Como es un caso simétrico da igual como tomemos el cubo para aplicar el algoritmo, siempre y cuando las aristas a colocar estén en la pirámide pequeña y tengamos como base la capa inferior resuelta.

Sentido horario	Sentido antihorario
 <p>R' U' R U' R' U' R</p>	 <p>R' U R U R' U R</p>

Cuadro 7: Dos centros iguales en una cara que no les corresponde

3. **Una arista bien colocada y orientada y dos bien colocadas pero mal orientadas.** En este caso vamos a colocar la arista que está bien colocada y orientada atrás, las dos aristas que están bien colocadas pero mal orientadas las pondremos en la cara frontal.

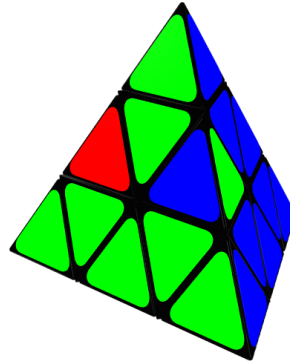


Figura 2: Una arista bien y dos mal

El algoritmo que usaremos es el siguiente:

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

Esta guía y mucho más en:

www.iberorubik.com