

MATEMÁTICAS DE CERCA

Juegos

Cubo de Rubik

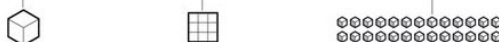
El **Cubo de Rubik** es un cubo de orden 3 (3x3x3). En total el número de permutaciones posibles con el movimiento de sus piezas es de:

43 252 003 274 489 856 000

Ernö Rubik, profesor de arquitectura húngaro, inventó el cubo en 1974

Para resolver el cubo de Rubik, hay que conocerlo

Es un cubo de 6 caras, divididas en 9 partes cada una y compuesta por 26 piezas o cubitos



LA FINALIDAD DEL JUEGO

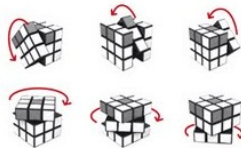
1. Se mezclan los colores girando las capas del cubo



2. Se reordenan a su estado original, de modo que cada cara tenga sólo un color

LOS GIROS DE LAS CAPAS

Las seis capas giran en los dos sentidos



HAY TRES TIPOS DE PIEZAS

12 piezas de borde de dos colores

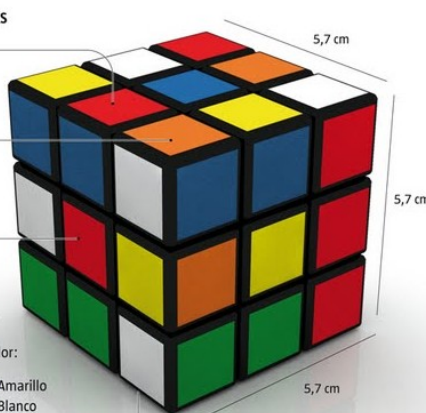
8 piezas de esquina de tres colores

6 piezas centrales de un sólo color...

... que definen el de toda su cara. En la pieza central opuesta siempre corresponde el mismo color:

■ Rojo ■ Azul ■ Amarillo
■ Naranja ■ Verde ■ Blanco

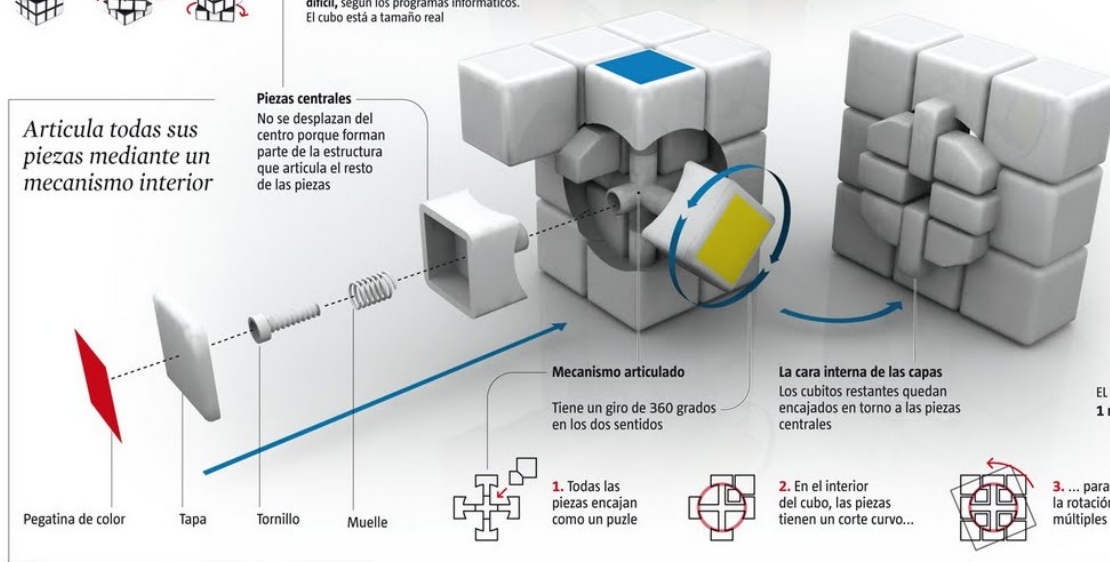
Esta es la combinación de colores más difícil, según los programas informáticos. El cubo está a tamaño real



Articula todas sus piezas mediante un mecanismo interior

Piezas centrales

No se desplazan del centro porque forman parte de la estructura que articula el resto de las piezas



Mecanismo articulado

Tiene un giro de 360 grados en los dos sentidos

La cara interna de las capas

Los cubitos restantes quedan encajados en torno a las piezas centrales

1. Todas las piezas encajan como un puzle



2. En el interior del cubo, las piezas tienen un corte curvo...



3. ... para guiar la rotación de sus múltiples giros

ALGUNAS VARIACIONES

Minicubo 2x2x2



La venganza de Rubik 4x4x4



El cubo del profesor 5x5x5



Megaminx 6 colores



SOLUCIONES RÉCORD

Las soluciones más rápidas

MINICUBO 0,96 seg



CUBO DE RUBIK 7,08 seg



LA VENGANZA DE RUBIK 36,46 seg



MEGAMINX 57,94 seg



EL CUBO DEL PROFESOR 1 min 07,25 seg



FUENTE: www.rubiks.com, www.youcandothecube.com y elaboración propia

Raúl Camaño / LA VANGUARDIA

132
2011

Ningún día sin leer

El Número de Dios es 20. Se llama *Número de Dios* al número máximo de movimientos necesario para resolver de forma óptima el cubo de Rubik tradicional de 3x3x3. Esto quiere decir que todos los cubos, por muy liados que estén, pueden resolverse con solo 20 movimientos, y que ninguno requiere más que eso (aunque muchos requieren menos, naturalmente).

Ningún día sin pensar

Grupo Alquerque **Sevilla**