

## CONCURSO DE ROBÓTICA “MASHCA BOT'S UTC 2025”

### REGLAMENTO “CUBO RUBIK 3x3”

#### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CATEGORÍA

- La categoría Cubo Rubik consiste en el enfrentamiento de los participantes con el fin de medir la habilidad de completar el armado de un cubo en el menor tiempo posible y con tiempo máximo determinado por el comité organizador.
- Cada delegación podrá inscribir sin límite el número de participantes.
- El jurado calificador podrá aplicar en cualquier circunstancia el presente reglamento y tendrá las atribuciones necesarias para decidir cualquier aspecto o eventualidad que no esté contemplada en el mismo.

#### 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS CUBOS RUBIK

- Los concursantes deberán llevar consigo sus propios cubos los cuales serán usados por ellos mismos.
- Los cubos deben encontrarse en condiciones óptimas de manera que la mezcla no tenga dificultades, ni produzca contratiempos.
- Los cubos pueden tener cualquier distribución de colores, constando al final de su solución un color diferente por cara.
- Los cubos pueden ser lubricados o lijados para mejorar la suavidad de los movimientos.
- No se permiten modificaciones que mejoren el concepto básico del cubo.
- Los cubos deben estar limpios, sin marcas o texturas que permita distinguir una pieza de la otra.
- Los cubos deben ser aprobados por los jueces antes de que el concursante pueda competir.
- Los cubos utilizados deben ser los tradicionales con 6 caras de distintos colores uniformes.
- Cualquier modificación a un cubo que resulte en un mal rendimiento para el competidor no es un motivo válido para obtener un intento extra.
- Es posible que entre los participantes puedan prestarse el cubo, sin embargo, en rondas donde tengan participación simultánea cada uno deberá presentar su propio cubo.

#### 3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE COMPETENCIA

- El concurso podrá tener lugar en cualquier emplazamiento, interior o exterior.
- El público debe situarse al menos a 3.00 metros de las estaciones de resolución mientras se estén usando.

- Se usarán cronómetros Speed Cube Timer los cuales estarán ubicados sobre las superficies para la Fase Final y en caso de que aplique en la Fase Clasificatoria (referirse al numeral 5.1). Los cronómetros se ubicarán sobre la superficie donde se realizará el duelo.

#### 4. HOMOLOGACIÓN

- Los jueces verificarán que el diseño y la movilidad del cubo cumpla satisfactoriamente con las especificaciones para que pueda ser utilizado en el concurso, en caso de no cumplir se proporcionará 5 minutos para hacer las correcciones necesarias, luego de esto si la situación persiste quedará eliminado.
- Una vez homologado el cubo deberá quedarse en la mesa del jurado, y solo podrá salir de ese espacio para la competencia. Cualquier arreglo que sea autorizado por los jueces deberá ser realizado en el área de Jueces.
- En cualquier momento de la competencia y ante la duda de la modificación de un cubo, los jueces pueden obligar a pasar alguna o todas estas pruebas de homologación al cubo.

#### 5. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

La competencia de cubo Rubik se desarrollará en dos etapas: la Fase Clasificatoria y la Fase Final, tomando en cuenta que la modalidad del torneo será determinada antes de la competencia por los jueces y los participantes, en función del número de inscritos.

##### 5.1 Fase Clasificatoria

- En esta fase se procederá a dividir al número total de inscritos en 4 grupos aleatoriamente mediante un sorteo realizado por los Jueces.
- Cada grupo tendrá dos intentos para armar el Cubo Rubik.
- Los jueces determinarán el ganador en cada intento, el desarrollo de la competencia será grabado, en caso de que existan controversias. Si en ambos intentos existe un único ganador, clasificará directamente a la Fase Final. En caso de que existan dos ganadores diferentes, tendrán un intento adicional de desempate, el tiempo de este tercer intento, será medido mediante cronómetros Speed Cube Timer.
- Deberán existir más de 4 inscritos para llevar a cabo esta fase, en caso de haber 4 inscritos, pasarán directamente a la Fase Final. Por otro lado, si no obtuviera el número mínimo de inscritos, se declarará a esta categoría únicamente como exhibición.
- Se definirá un tiempo límite para la resolución del cubo entre los jueces y participantes, en caso de que ningún participante logre completar la resolución en este tiempo se calculará un porcentaje de piezas correctamente colocadas para definir al ganador.

## 5.2 Fase Final

- A esta fase llegarán los cuatro participantes que obtuvieron el mejor desempeño y los mejores tiempos de acuerdo con lo descrito en la Fase Clasificatoria.
- Con los 4 participantes se desarrollará la Semifinal de la categoría que consiste en dos enfrentamientos determinados aleatoriamente.
- En el desarrollo de cada Semifinal se tendrán dos intentos y en base al tiempo promedio que obtenga cada participante se determinará quién pasa a la Final.
- Los dos participantes que accedan a la Final, disputarán un enfrentamiento bajo el mismo protocolo para determinar al ganador de la categoría.
- Este mismo procedimiento se desarrollará para determinar al participante que ocupe el tercer lugar.
- El tiempo será medido mediante cronómetros Speed Cube Timer.

## 5.3 Consideraciones generales

- Previo al inicio de la resolución del cubo se proporcionará un tiempo de 15 segundos para realizar una inspección del mismo, durante este tiempo queda completamente prohibido realizar cualquier movimiento de las caras del cubo, en caso de no cumplir con esta norma o el tiempo establecido se aplicará una sanción de tiempo determinada por los jueces.
- El concursante proporcionará el cubo a los Jueces y esperará en el área designada hasta que termine.
- Uno de los jueces mezclará el cubo.
- El concursante no podrá ver el cubo mientras es mezclado o antes de la fase de inspección.
- El juez colocará el cubo sobre la mesa y lo tapaná completamente con la mano o con un objeto. Una vez que los jueces indiquen el inicio del enfrentamiento nadie podrá ingresar total ni parcialmente al área de competencia, excepto en el caso de que lo indique uno de los jueces.
- El jurado calificador previo acuerdo, podrá parar la contienda cuando lo consideren necesario.
- Antes del campeonato, todos los concursantes deberán ser conocedores de lo que significa que un cubo esté resuelto.
- Solamente se considerará el estado en el que haya quedado el cubo cuando el cronómetro haya sido detenido.
- Los cubos podrán estar en cualquier orientación al final de la resolución.

- El incumplimiento de las especificaciones técnicas y/o el no presentarse en el preámbulo de la competencia tal cual dictamina el reglamento general será motivo de descalificación.
- Se permite tener una desalineación en las capas de un cubo siempre y cuando no excedan el límite que se muestra en la Figura 1, en caso de no cumplir se aplicará una sanción de tiempo de +2 segundos por cada capa que exceda este límite.

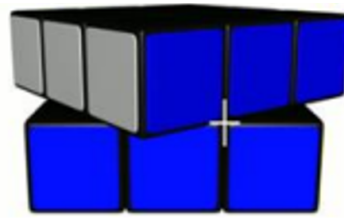


Figura 1. Límite máximo para la desalineación de las capas

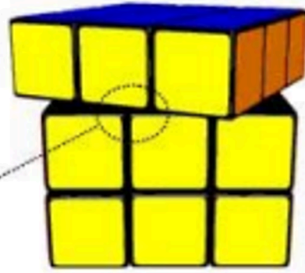


Figura 2. Ejemplo de un cubo sin penalización



Figura 3. Ejemplo de cubo penalizado

## 6. JUECES.

- El Jurado para esta categoría, estará conformado por dos jueces profesionales.
- El jurado será el encargado de verificar que las reglas y normas establecidas por el Comité Organizador en esta categoría sean cumplidas.
- Los participantes pueden presentar sus objeciones al juez encargado de la categoría antes de que acabe la competencia.

- En caso de duda en la aplicación de las normas, la última palabra la tiene siempre el juez o los jueces encargados.
- En caso de existir una controversia ante la decisión del juez o los jueces, se puede presentar una inconformidad por escrito ante el Consejo de Jueces al Coordinador Encargado, una vez terminada la competencia, se evaluarán los argumentos presentados y se tomará decisión al respecto. Esta decisión es inapelable.

## 7. RECOMENDACIONES

- El participante deberá llevar sus equipos y herramientas en el caso de requerir mejoras o arreglos a su cubo, así como también uso de energía eléctrica.
- Cumplir con las debidas protecciones de bioseguridad usando mascarilla y gel o alcohol desinfectante.
- Mantener el distanciamiento social con el resto de los participantes, jurado calificador y público en general.

