

# REGLAMENTO



Editado por

**creativakids®**

# MTINY TREASURE TRAIL

## Requisitos de participación:

**Participantes:** Categoría para 1 participante de 4 a 6 años, con 1 mentor mayor de edad.

**Edad:** El participante del equipo debe tener entre 4 y 6 años (al 1 de enero del año en curso), el mentor debe tener al menos 18 años.

**Símbolos:** Cada equipo debe tener un nombre de equipo, opcionalmente un logotipo, y un lema de equipo. Se anima a los equipos a utilizar uniformes, banderas, carteles, insignias, decoraciones de base, entre otros; para mostrar la cultura del equipo.

## Competencia:

**Descripción:** mTiny Treasure Trail es el nuevo tema de la competencia para el robot del mismo nombre en el que un participante debe completar la actividad multitarea sin ayuda. Los padres no participan directamente, pero son responsables de prestar atención a las normas oficiales, avisos y supervisar a los niños durante la actividad; al mismo tiempo, el personal ayudará a los niños a colocar los accesorios y registrar la puntuación de la tarea.

**Objetivo:** mTiny Treasure Trail tiene como objetivo que los niños mejoren sus inteligencias múltiples a través de la programación; inspirar el interés por aprender, ejercitarse su capacidad de pensar independientemente y desarrollar su confianza en el aprendizaje a través de actividades interesantes.

La actividad se divide en dos tareas, con una duración total de 7 minutos. Los primeros 3:00 minutos son la misión de “Captura de nubes” y los siguientes 4:00 minutos es la misión de “Recolección de gemas”.

En la primera tarea el niño por medio del lápiz táctil controla el robot para que se mueva en el mapa, mientras que en la segunda tarea usa las tarjetas de codificación para programar una ruta, de modo que planificar la opción óptima es el objetivo para completar la tarea y obtener la mayor cantidad de puntos en el menor tiempo posible.

Los equipos tendrán al menos 2 rondas de participación, y el resultado dependerá de la sumatoria de los puntos de cada una de las rondas. Los mejores puntajes serán los ganadores, en caso de existir un empate el criterio de desempate será el menor tiempo.

**Procedimiento:** A continuación, se describe el proceso de competencia, el adulto debe prestar atención a los anuncios durante la competencia:



**Registro en sitio:** Se verifica la asistencia de todos los equipos registrados, con el fin de generar los grupos con los equipos presentes.

**Rondas de práctica:** Los equipos que hayan finalizado su inspección de robots pueden participar en la ronda de práctica. Con mesas idénticas a las de competencia.

**Junta de capitanes y coaches:** En ella se resuelven las últimas dudas de reglamento, se presenta a los jueces de cada mesa y se da a conocer el itinerario del evento, de igual forma se realiza el sorteo de mapas.

**Rondas Eliminatorias:** Se tendrán al menos 2 rondas para juntar la mayor cantidad de puntos posibles, la sumatoria de las rondas es la calificación que se tomará en cuenta. Siempre iniciando con la actividad de captura de nubes y después la recolección de gemas.

**Finales:** La mitad de los equipos participantes pasará a la final donde nuevamente tendrá 2 rondas de participación. La sumatoria reinicia en 0 para la tabla de ganadores.

**Premiación:** Se otorgará premio a los 3 participantes con mayor puntaje, es decir a 1º 2º y 3er lugar.

## Misiones:

Durante la competencia los equipos deberán completar dos misiones, una manual (Captura de nubes), y una automática (Recolección de gemas)

### Mapa de la competencia

Durante la junta de capitanes se dará a conocer el mapa para ambas rondas, es decir, se obtendrá la posición de los props (accesorios) para cada una de las etapas, esto es, para captura de nubes y recolección de gemas; estos mapas serán los mismos para todos los concursantes durante la ronda, para ser una competencia más justa. En el Anexo 1 se observa uno de los posibles acomodos junto con todos los accesorios de la arena ya montados.

Una vez colocados los accesorios estos no se reacomodarán (ni por los concursantes ni por los jueces) en caso de que el concursante los mueva de forma intencional o accidental durante el desarrollo de la competencia.

### Misión manual: *Captura de nubes*.

Se colocarán los accesorios del modelo en el lugar correspondiente, incluyendo las nubes a capturar, gemas, cofre, entre otros accesorios. Se colocan las tarjetas de movimiento (adelante, atrás, izquierda y derecha) en el panel de control.



Panel de control manual

El niño toma posición en el área de operación, el robot toma posición en el área de salida (Casa de campaña) y se comienzan a cronometrar 3:00 minutos.

### Método de captura de nubes

Los niños usan las tarjetas del panel de control para llegar hasta la casilla donde está una nube en el mapa, al llegar la colocan en la canasta sobre el robot y la trasladan hasta la ubicación final (Cofre), para ello deben planificar la ruta de transporte y ejecutar sin pasar con los diferentes obstáculos en el mapa y sin salirse del mismo.

El niño usa el lápiz táctil para hacer clic en el comando de dirección (tarjetas que están en la ranura del panel de control de dirección) haciendo que el robot se mueva vía control remoto, hasta llegar a la zona del mapa donde se encuentre una nube, ahí deberán accionar la ficha de emoción, colocada en el centro del panel. Los niños deberán transferir la nube a la canasta sobre el robot y deberá trasladarse hasta la casilla del cofre, donde deberá colocar la nube para ser contada en la puntuación.

El participante puede continuar su recorrido o pedir reinicio, en este último caso los jueces pueden ayudar a los niños a colocar el robot de regreso al área de inicio (casa de campaña) para realizar otra captura, si así lo solicitan. Estos reinicios pueden ser en cualquier momento sin perder lo que este transportando el robot.

La arena tiene obstáculos (pantano, tronco caído, volcán y lago de cocodrilos), si se cae en ellos (hacen que el robot vaya hacia alguno de estos puntos en el recorrido), pierden un punto y vuelven al área de inicio (casa de campaña). En caso de ya contar con la nube esta no se retirará, pero debe completar la captura llevándola al cofre.



*Casilla y cofre para depositar las nubes*

#### **Puntuación de la misión**

La cantidad de nubes capturadas exitosamente, es decir colocadas en el cofre, genera puntos, 1 nube = 2 punto.

Únicamente se puede capturar y transportar hasta el cofre una nube a la vez.

Las áreas de obstáculos (pantano, tronco caído, volcán y lago de cocodrilos) tienen penalización de -1 punto.

#### **Criterios de puntuación**

Para que un punto sea válido el robot debe moverse por medio del control manual a la posición de la nube, una vez ahí, el participante acciona la ficha de emoción y toma con sus manos la nube colocándola en su canasta para transpórtala hasta la casilla marcada con un cofre, casilla en la que debe entrar completamente para colocar la nube en el cofre.

Si el robot tiene cambios evidentes en la expresión y la voz al ingresar al área, se considera que el niño ha logrado su objetivo correctamente, siempre y cuando coloque una nube de su canasta en el cofre.

Si el robot no entra completamente en el área de marcada, será considerado inválido y no podrá ser tomada en cuenta para colocar la nube.

Al término de la captura de nubes el juez contará el número de nubes en el cofre y hará la suma correspondiente para saber los puntos de dicha actividad.

#### **Misión automática: Recolección de gemas**

Los accesorios de esta etapa estarán colocados desde inicio sobre la pista de pruebas, según la disposición que haya sido seleccionada para la ronda.

Una vez que de inicio la etapa automática, el robot toma posición en el área de salida y se comienzan a cronometrar 4:00 minutos.

Los niños observan la posición de las gemas y los obstáculos en el mapa, y organizan las instrucciones de programación para recolectar las gemas en una ruta, iniciando con la tarjeta de inicio de programación



*Ficha de inicio de programación*

El niño usa el lápiz táctil para hacer clic en la ruta de la recolección, después de hacer clic en cada ficha una vez, presiona el botón de inicio (botón circular en el lápiz) para hacer que el robot ejecute la instrucción de programación. El robot debe llegar automáticamente a la posición de la gema en el mapa para completar la recolección (De ser correcto el robot emitirá movimiento, luz y sonido indicando que llegó a la casilla). Y en ese momento podrá colocar la gema en su cesta de recolección.

Desde ahí el niño deberá transportarla de manera autónoma hasta el almacén correspondiente al tipo de gema, estos están marcados con la misma imagen que el mapa. Si así lo desea puede pedir reinicio para regresar a la zona de salida (tienda de campaña).

#### **Método de recolección y clasificación de gemas**

El niño deberá recolectar las gemas en el siguiente orden y una por una, es decir recolectan la primera gema y la llevan a la canasta correspondiente, una vez ahí podrán crear la nueva ruta desde ese punto o pedir reinicio y empezar de nuevo desde la casa de campaña.

1. Gemas de del apoyo (círculos)
2. Gemas de la verdad (rombos)
3. Gemas del amor (corazones)

Sólo cuando se haya completado la recolección de las gemas del apoyo, se podrá empezar la recolección de las gemas de la verdad. Terminando éstas, se podrá proceder con las gemas del amor, las cuales deberán depositarse en el cofre. Al terminar de recolectar la última gema de corazón, mTiny deberá trasladarse al cofre y demostrar una emoción al llegar para ganar 1 punto extras.



Gemas para recolectar

#### **Puntuación de la misión**

Los puntos se contarán con las gemas recolectadas en las cajas y el cofre.

- Gemas del apoyo (círculos): 1 puntos cada una.
- Gemas de la verdad (rombos): 1 puntos cada una.
- Gemas del amor (corazones): 1 puntos cada una.
- Hacer emoción después de depositar la última gema del amor y trasladarse al cofre (1 punto).

#### **Criterios de puntuación**

Al término de la clasificación de las gemas el juez contará el número de gemas en cada caja y hará la suma correspondiente para saber los puntos de dicha actividad.

El punto extra de la emoción al trasladarse hasta el cofre al término de la recolección de gemas se sumaran en el momento del acontecimiento.

#### **Puntuación de la ronda**

Al terminar ambas misiones el juez les enseñará sus puntajes correspondientes a ambas misiones y el niño pondrá una rubrica de aceptación en la hoja de calificaciones siempre acompañado por su mentor o padre.

Nota: El orden de las misiones siempre es el mismo, primero captura de nubes de plagas y después recolección de gemas, no está permitido un orden diferente. Si el niño termina alguna de las 2 misiones de manera anticipada, se anotará el tiempo restante de la misión, el cual es un criterio de desempate; este no podrá ser ocupado en ningún caso con otra misión.

## **Área de competencia:**

El área de competencia se define como las pistas asignadas por el comité organizador las cuales serán usadas por los robots en las distintas etapas de la competencia, estará colocada sobre una superficie plana y consta de 24 piezas de tapete de Treasure Trail delimitadas por una estructura rígida de madera; el robot sólo podrá obtener puntos mientras se encuentra dentro de la arena. La misma contará con marcas de referencia en distintas piezas del mapa, y zonas especificadas.

- **Dimensiones de la pista:** 122 x 122 cm
  - **Color del fondo de la pista:** Verde con escenografía de un bosque con árboles
  - **Material de la pista:** Tapete en fibra de celulosa con emisores para sensores incorporados en el robot.
  - **Superficie de trabajo:** 120 x 120 cm
  - **Nubes:** 33 mm aproximadamente fabricadas en PLA
  - **Gemas:** 20 mm aproximadamente fabricadas en plástico
  - **Árboles:** 15 x 15 x 5 cm fabricados en plástico
  - **Volcán:** base de 11 cm de base por 12 cm de altura
  - **Cofre:** 7.5 x 5.5 x 5.0 cm fabricado en plástico
  - **Contenedores:** 7 x 7 x 3.5 cm elaborados en madera
  - **Canasta:** 5.5 de diámetro x 2.5 de altura
  - **Panel de control:** 20 x 20 x 1 cm aproximadamente realizado en acrílico
  - **Otros props:** Realizados en caucho (Señalamiento, casa de campaña, fogata, hueso y cocodrilo) 5 cm aproximadamente



## *Ejemplo de colocación de props*

### Zona de inicio

Los robots únicamente pueden salir del área de inicio, existe una sola área de inicio para ambas actividades y la cual se encuentra plenamente identificada en la arena, y al momento de iniciar o reiniciar el robot debe estar totalmente dentro de la misma.



Casilla de inicio (casa de campaÑa)

### Área de operación.

Justo en la parte baja de la pista se encuentra integrada en la arena un área donde los niños podrán colocar sus fichas para programar su robot en ambas actividades.

### Área de recolección.

Hay tres áreas de recolección de gemas, ubicadas respectivamente en diferentes zonas del mapa sobre una pieza del mapa y tendrán colocado un contenedor



Contenedores para las gema

Los niños deben colocar en la canasta (sobre el robot) las gemas y nubes y transportarlas hasta las áreas de recolección correspondientes.



Canasta de transporte del mTiny

### Normativa en pista

En la arena de competencia se les prestará un robot mTiny para realizar la actividad, está permitido usar un robot propio, en este caso, deberá estar listos para competir en el momento que sean llamado a la zona de competencia. En caso de elegir usar un robot propio el nivel de batería será responsabilidad del concursante, por lo que en caso de agotarse solo será remplazado por otro robot hasta el cambio de tarea. Una vez que el robot participante se encuentre en el punto de partida, el juez dará la señal para que el cronómetro sea activado y para que el robot inicie el recorrido.

### Tiempo límite

La competición tiene una duración de 7 minutos y se divide en etapa manual (3:00 min) y automática (4:00 min).

Existirá una pausa entre la etapa manual y la etapa automática, este es el tiempo de preparación de la arena y los accesorios correspondientes.

### Medición de tiempo

El tiempo se medirá por un sistema electrónico o por un juez con un cronómetro. En cualquier caso, el tiempo registrado será definitivo.

### Reinicio

Si se pide un reinicio, el juez tomará el robot para reiniciar la tarea, siempre desde el área marcada como inicio (casa de campaña). El reinicio se indica en voz alta y levantando la mano para que el juez pueda ver, oír y autorizar el mismo. La cantidad de reinicios es ilimitada durante la competencia, tomando en consideración que el tiempo en el cronómetro no para.

### Especificaciones del robot

El robot que se utilizará para esta competencia puede ser mtiny Coding o mtiny Discover, los cuales cuentan con las mismas características de movilidad y procesamiento. Ambos deben tener el firmware actualizado para interactuar con la pista y las tarjetas de programación.

### Identificación del robot

En cuanto al aspecto del Robot, éste podrá llevar el nombre y filiación (nombre del equipo) en lugar bien visible, el uso de publicidad se permitirá de manera libre.

### Penalizaciones

Las penalizaciones son las acciones por las cuales los competidores pierden puntos. Por la primera infracción, el niño recibirá una advertencia. Por la segunda y en caso de infracción adicional, el personal deducirá 1 punto cada vez.

Se deducirán los puntos de penalización por infracción, correspondientes a las siguientes acciones:

- Mover con antelación el robot
- Tocar el robot sin permiso del juez
- Mover el robot una vez indicado el final de la actividad.
- Que el robot salga de la arena (se deberá reiniciar desde el área de inicio en caso de transportar una fruta o de la casilla de canasta si fuera una letra)
- Caer en un obstáculo
- Tirar un árbol
- Dañar el mapa
- Malas palabras
- Que el tutor toque algún elemento, incluido, pero no limitado a la arena, frutas, arboles, plagas o la mesa de competencia.
- Dar instrucciones explícitas o implícitas por parte de coach, porra o familiares al competidor, así como alguna clave que indica que es lo que debe hacer el concursante.

### Props inválidos

Desde el momento en que se tenga contacto (directo o indirecto) con alguno de los props (accesorios), por parte del participante o coach, se invalidará dicho accesorio y los puntos que conlleve serán no válidos (exceptuando las frutas en la etapa del laberinto); el árbitro anunciará los props y misiones o puntos no válidos. Los accesorios no válidos serán retirados del estadio por el árbitro y no pueden seguir sumando puntos. El árbitro tiene derecho a determinar si antes de que se invalidará se puede puntuar o no según la aplicación de las reglas.

Si el accesorio sale de la arena, no contará como un prop válido, por lo cual no podrá ser tomado en cuenta al momento de la puntuación.

Si el accesorio entra en contacto con el robot directamente al momento de contar los puntos, el prop no contará para la puntuación

### Criterio de calificación:

El ganador será el que logre realizar más puntos, tomando en consideración la sumatoria de las 2 rondas; si hubiera empate el factor de calificación determinante será el tiempo y en tercer lugar el número de penalizaciones del equipo.

#### Autoridad de los jueces

Las decisiones de todos los jueces en relación con estas normas y el desarrollo de la competencia serán definitivas.

Cualquier situación no prevista en este reglamento queda a criterio de los jueces y/o el comité organizador.

#### Hoja de calificaciones

El juez al terminar la ronda les dará a conocer su puntuación a los participantes con una hoja como la que se muestra a continuación, la cual deberán firmar aceptando la calificación que el juez les asigna, en caso de no aceptar que esta sea la calificación podrá realizar un proceso de apelación.

MAKE X 2026 MTINY		
Equipo	No. Ronda	MTINY
<b>MISIONES</b>		
<b>Captura de nubes</b>	Puntos (Máx.) 5	Puntos del equipo
Manual	1 nube = 1 punto	
Tiempo restante autonomo:		
<b>Recolección y captura de gemas:</b>	Puntos (Máx.) 23	
Autónomo	Gemas Apoyo (circulares): 2 puntos c/u = 4	
	Gemas de la Verdad (rombos): 3 puntos c/u = 6	
	Gemas del amor (corazones): 4 puntos c/u = 8	
	Programar emoción de enamoramiento al llegar al cofre con la última gema del amor = 5	
<b>Violaciones</b>	1 falta = -1 punto	
	Violaciones	
	Total de puntos:	/28
Firma Juez	Firma Participante y Tutor	Notas

### Clasificación

Los equipos se ordenarán de acuerdo con el puntaje final en una tabla de posiciones, los que tengan mayor cantidad de puntos serán los ganadores.

Cada Robot tendrá al menos 2 rondas de clasificación para poder sumar puntos, todos los participantes tendrán el mismo número de posibilidades.

La sumatoria de la totalidad de los puntos obtenidos en todas las rondas de participación de la etapa se sumarán para obtener el puntaje final.

Si el robot llega a completar todas las tareas se anotará su tiempo de finalización para generar un ganador en caso de empate.

Si no se presenta el participante, se esperará 2 min para hacer el llamado del siguiente participante, perdiendo su oportunidad de participar en esa ronda.

### Gran final

La final se dará en 2 rondas.

Durante el tiempo de participación no está permitido cambiar la programación del robot. El ganador será designado por la mesa de jurados tomando en cuenta: puntuación y tiempo de llegada, y el menor número de faltas en dicho orden de jerarquía.

### Apelaciones

Los equipos podrán apelar el resultado si este no es el que ellos creen, pero la queja se deberá presentar por escrito en los 20 min posteriores a la ronda explicando lo suscitado, para ello es necesario no firmar la hoja de calificaciones de la ronda, ya que al firmarla aceptan la puntuación de esta.

### Proceso de apelación

El participante puede indicar al jurado si por algún motivo se sospecha de incumplimiento de las normas de parte de su contrincante. Los reclamos serán atendidos siempre que se haga antes de que inicie la competencia entre ellos.

La apelación se hará de forma escrita NO de forma verbal, única y exclusivamente puede ser presentada y escrita por el participante y el coach, sin salir del área de competencia. Esta será entregada a uno de los miembros del jurado

El Jurado será quien decida si la apelación es procedente.

### Resolución

La Comisión tiene derecho a comunicarse únicamente con la parte apelante, evitando terceros, familiares o amigos. El apelante debe expresar los hechos de forma clara y objetiva, sin dejarse llevar por las emociones.

La apelación se puede resolver de alguna de las siguientes maneras:

- Favorable, otorgando los puntos
- Desfavorable, dejando la situación como estaba en la hoja
- Repitiendo el partido (esta opción podrá favorecer o desfavorecer ya que los puntos reinician para la alianza)

### Pausa

El participante podrá pedir una pausa de máximo 2 minutos en la competencia, la solicitud se debe hacer antes de que el robot inicie su recorrido. Una vez iniciado el recorrido el equipo no podrá pedir una pausa. Para hacer válida la petición de pausa, el participante debe acercarse a los jueces y hacer presente su petición.

Si luego de haber transcurrido los 2 minutos de pausa si el participante no se hace presente en la pista, perderá su oportunidad.

En el caso de que el robot sufra algún daño o pierda alguna pieza durante la competencia, el participante no podrá pedir una pausa o repetición y el robot tendrá que terminar el recorrido de la mejor manera posible o bien retirarse.

#### **Retiro de la competencia**

El participante puede solicitar su retiro de la competencia cuando su robot haya tenido alguna falla o inconveniente que le impida continuar con la competencia.

#### **Eliminación de la competencia**

Serán consideradas razones para eliminación de la competencia las siguientes situaciones:

- Provocar desperfectos en la arena, la zona de competencia o en las instalaciones de la institución sede.
- Causar desperfectos de manera intencionada y/o deliberada sobre el oponente.
- Insultar o agredir a miembros de la organización, así como al resto de competidores.
- Manipular el robot de forma externa por cualquier medio una vez ha empezado el combate.

#### **Durante el evento**

Existirán 3 zonas donde los participantes pueden desarrollarse en la competencia:

**Zona de competencia:** Es la zona donde se presentará al robot y existirán en aquella zona los jurados y el participante.

**Zona técnica:** Es la zona de preparación previa a la participación, estará ubicada muy cerca a zona de competencia, y estarán los equipos que pronto van a participar sólo estará habilitada durante la competencia.

**Zona de preparación (Pits):** Es la zona de preparación que será ubicada en salones y laboratorios, solo estará habilitada durante los días de competencia. Existirá en esta zona, pistas de prueba, mesas, sillas, tomacorrientes y fuentes.

#### **Otros**

La organización proporcionará una mesa y una toma de corriente para cada equipo. Así como mesa para realizar las prácticas correspondientes.

Cualquier duda enviarla a: [makex@creativakids.com](mailto:makex@creativakids.com)

### Anexo 1. Mapas de recolección de plagas

