



Robot Challenges VI

23 de Noviembre de 2024

GENIOS
TECNOLÓGICOS
REGLAMENTO OFICIAL



Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas
IEEE Student Branch



I. Presentación

El Torneo de Robótica “Magic Zone Robot Challenges VI” es un festival de Robótica Educativa y Tech Sports, en el cual se reúnen jóvenes estudiantes de diferentes edades en una serie de torneos y competencias basados en prototipos tecnológicos de su propia creación.

Este evento es organizado por el Club Magic Zone Lima, y arbitrada y dirigida por Tech Hunter Entertainment, a través de su marca "Let's Go Robot", la cual garantiza la imparcialidad y transparencia en la calificación de los participantes y el desarrollo del torneo.

El Torneo de Robótica “Magic Zone Robot Challenges V” será realizado de manera presencial en la ciudad de Lima, Perú, el día sábado 23 de noviembre del 2024. Sin embargo, **esta competencia, al tratarse de una categoría virtual, será realizada a través del envío de un archivo de presentación, y su posterior revisión por parte del jurado, en las fechas descritas en este documento.**

IMPORTANTE: Este documento describe el reglamento de la competencia Genios Tecnológicos del Torneo de Robótica “Magic Zone Robot Challenges VI”. Al realizar la inscripción a esta competencia, el participante acepta todos y cada uno de los términos de este documento, y se responsabiliza a cumplirlos, de lo contrario podría ser descalificado sin opción a la devolución del costo de inscripción.

II. Definición: ¿Qué es Genios Tecnológicos?

La competencia “Genios Tecnológicos” consiste una competencia virtual de diseño y programación de proyectos STEAM utilizando el entorno virtual gratuito TinkerCAD. Tiene el objetivo principal de incentivar el pensamiento lógico y la creatividad para presentar una situación problemática y la solución de esta.

Reto: Implementación del diseño de circuito y estructura 3D de un robot electrónico y educativo

La competencia se llevará a cabo en modalidad asincrónica, por lo que el participante debe enviar su proyecto de simulación de circuitos electrónicos y/o diseño 3D en la plataforma TinkerCAD, a través de un video de explicación y los enlaces a los proyectos en la plataforma.

III. Convocatoria (Participantes y Equipos)

Esta competencia está dirigida a competidores de cualquier edad y grado de estudio dentro de la categoría Junior (**Hasta 3° de secundaria como máximo en Perú, o hasta 13 años en Latinoamérica**), que cuenten con, al menos, conocimientos básicos sobre robótica, y sobre el diseño y simulación de circuitos electrónicos y/o diseño 3D utilizando el software TinkerCAD.

Cada persona puede participar únicamente con un proyecto como máximo en esta competencia, pudiendo presentar otro proyecto en otra competencia de este evento. En caso el proyecto haya sido desarrollado por más de una persona, se debe elegir un único representante para su presentación. Un participante debe registrarse representando a un equipo de robótica, o a una institución educativa, sin embargo, no puede pertenecer a más de un equipo al mismo tiempo. Cada participante con su respectivo proyecto debe registrarse de forma individual.

IV. Proceso de Inscripción

La inscripción para competidores al evento deberá ser realizado a través del siguiente enlace:

<https://bit.ly/MZRC6Inscripciones>

La inscripción tendrá un costo por cada participante de S/. 40 soles, el cual cubrirá la participación del proyecto y el certificado de participación del competidor en el evento.

IMPORTANTE: La inscripción en esta competencia incluye el envío de los archivos de presentación, por lo cual cada competidor debe tener listo su proyecto y su presentación antes de realizar el registro en la competencia.

El pago de las inscripciones debe ser realizado únicamente por el líder o representante del equipo o club de robótica luego de registrar todos los proyectos del equipo, en un sólo depósito por todo el equipo, y se realizará vía Yape o Plin en el caso de competidores nacionales, y vía PayPal en el caso de competidores extranjeros.

El monto total a pagar y el número de la cuenta a depositar será enviado al líder del equipo cuando termine de registrar todos los robots y proyectos de todas las categorías. En caso de pago por PayPal, la comisión por transferencia deberá ser cubierta por el equipo.

La fecha límite de inscripciones será el día lunes 18 de noviembre a las 23:59h (Hora de Perú), luego del cual no se permitirá el registro de nuevos equipos, ni de proyectos adicionales en ningún equipo. En caso un equipo no realice el pago de la inscripción completo antes de la fecha límite, el comité organizador decidirá los proyectos del equipo que queden fuera de competencia, sin opción a reclamo o prorroga. En caso un equipo no realice pago alguno antes de la fecha límite, no se le permitirá su participación con ningún proyecto, sin opción a reclamo o prorroga.

En caso de competidores menores de edad, se deberá presentar un documento de autorización de uso de imagen firmado por su padre o apoderado, cuyo formato se enviará a la persona que realizó el registro del proyecto luego de su inscripción.

V. Cronograma de la Competencia

Actividad	Fecha	Hora
Cierre de Inscripciones y envío de proyectos	Lunes 18 de noviembre	23:59h
Sorteo de Turnos de Participación	Martes 19 de noviembre	18:30h
Competencia oficial y Resultados	Sábado 23 de noviembre	9:00h

Hora	Sábado 23 de noviembre
9:00 - 10:30	Homologaciones y Pruebas
10:30 - 11:00	Robot Ranger
11:00 - 11:30	RoboJam Biped Race
11:30 - 12:00	RoboJam Skill Drive
12:00 - 12:30	Robot Soccer Junior
12:30 - 13:30	Almuerzo
13:30 - 14:00	Clausura & Premiación

Observación: El horario asignado a cada competencia es referencial, pudiendo realizarse antes o después de la hora descrita, dependiendo de las competencias anteriores. Todas las competencias serán realizadas de forma secuencial, una tras otra, por lo cual cada competidor deberá estar pendiente al desarrollo de todo el evento a fin de no perder ningún turno de participación.

VI. Especificaciones Técnicas

Esta competencia consiste en la presentación de un proyecto de simulación de circuitos electrónicos y/o diseño 3D en la plataforma TinkerCAD (<https://www.tinkercad.com/>), a través de un video de presentación del proyecto elaborado.

IMPORTANTE: El competidor deberá colocar los siguientes archivos en una carpeta de Google Drive (<https://drive.google.com/drive>), COMPARTIDA DE FORMA PÚBLICA, y enviar el link de la carpeta en el formulario de inscripciones.

- ✓ El link del proyecto en TinkerCad (a través del formulario de inscripción).
- ✓ Un video grabado explicando a detalle el desafío o situación problemática elegida, y el cómo y por qué su proyecto solucionaría esta problemática. Asimismo, mostrará la simulación de la parte electrónica y/o diferentes vistas del diseño 3D dentro de la plataforma TinkerCAD. El competidor puede utilizar todos los elementos que desee para explicar su proyecto.

El video debe ser grabado en formato horizontal, en proporción de imagen 16:9, **con una duración de 3 a 5 minutos**, y enviado sin ningún tipo de recorte o edición. **El video no debe incluir ningún tipo de música.** El video no debe promocionar a ninguna marca y/o empresa, a excepción de su equipo o del centro de robótica o la institución educativa a la que representa. En caso no se cumplan estas condiciones, el video no será considerado para la evaluación.

Si el competidor o alguna persona dentro del lugar de la prueba realiza algún comentario, de forma verbal o escrita, que pueda ofender a alguna persona, contener palabras o referencias obscenas, o insinúa sobre la imparcialidad del torneo, la prueba será anulada y el competidor descalificado de todo el torneo.

VII. Sobre el contenido del video y los proyectos

El proyecto a presentarse deberá estar dirigido a solucionar alguna problemática definida. La problemática a solucionar será la misma para todos los competidores, y será publicada el día 9 de octubre por las redes sociales de Magic Zone y Let's Go Robot.

Se recomienda que, dentro del video de presentación, el competidor realice una explicación clara y concisa del problema a solucionar, y posteriormente explicar y demostrar el funcionamiento de su proyecto, poniendo énfasis en cómo dicho proyecto ayuda a solucionar el problema descrito.

Durante la grabación del video, el competidor podrá utilizar otros recursos para explicar el problema a solucionar, como imágenes o videos, sin embargo, estos elementos no formarán parte del proyecto en sí, y por tanto, no sumarán al puntaje del proyecto, pero si ayudarán a que el jurado tenga un mejor entendimiento de la intención del proyecto presentado.

El video debe grabar la pantalla del computador mientras se ejecuta el proyecto. Además, el participante debe explicar cómo resolvió el reto mientras ejecuta el programa.

- ✓ Se recomienda utilizar una resolución de 720p (1280x720 píxeles).
- ✓ **La longitud del video está limitada a un mínimo de 3 minutos y un máximo de 5 minutos.** Si el video tiene una duración mayor, podrá ser penalizado o descalificado, según el criterio de los jueces.
- ✓ Se puede utilizar cualquier herramienta para grabar la pantalla. Se sugiere cualquiera de los siguientes softwares para la captura de la pantalla:
 - Loom: <https://www.loom.com/>
 - Screencast-O-Matic: <https://screencast-o-matic.com/>
 - OBS: <https://obsproject.com/es>

Se recomienda probar con tiempo la herramienta que se utilizará para este fin.

- ✓ El video no debe contar con ningún tipo de edición, y debe ser grabado de una sola toma (sin cortes).
- ✓ En caso envíe más de un proyecto y/o video, sólo se considerarán los primeros según fecha de carga en el link compartido.
- ✓ El video no puede tener música de fondo en ninguna circunstancia.
- ✓ Se recomienda grabar y subir los archivos solicitados con anticipación hasta la fecha y hora límites. El video puede tener un peso considerable, y demorar en subir, de modo que, solo se considerarán los videos que hayan sido totalmente subidos antes de la hora límite.

No es obligatorio que la imagen o cámara del competidor aparezca en el video, sin embargo, si es recomendable. **Es obligatorio que sea únicamente el competidor quien explique el proyecto, así sea sólo con su voz.**

VIII. Criterio de Calificación de los Proyectos

Cada proyecto correctamente enviado será calificado por un staff de 3 jueces, los cuales asignarán un puntaje entre 0 y 20 puntos a cada proyecto, siendo el puntaje final del proyecto el promedio aritmético de los puntajes asignados por cada juez.

IMPORTANTE: En caso el link de la carpeta de Google drive se encuentre dañado, sea incorrecto, la carpeta este vacía o incompleta, los archivos se encuentren dañados o no se puedan abrir, o cualquier caso similar, el proyecto será calificado automáticamente con 0 (cero) puntos.

Cada juez podrá guiarse de la siguiente tabla para colocar el puntaje correspondiente al proyecto, sin embargo, la siguiente tabla representa únicamente una guía, siendo el criterio del juez predominante para la asignación del puntaje.

CRITERIO		SOBRESALIENTE	BUENO	REGULAR
PROYECTO	Creatividad de la solución	La solución es creativa y original relacionado al reto o problema	La solución es creativa, pero no es original	La solución no tiene relación con el reto
		1 punto	0.5 puntos	0 puntos
	Complejidad, nivel técnico y código de la solución	Complejidad y nivel técnico de la solución es avanzada	Complejidad y nivel técnico de la solución es de nivel intermedio	Complejidad y nivel técnico de la solución es básica
		4 puntos	3 puntos	1 punto
		El código funciona correctamente y evidencia comprensión avanzada de programación.	El código funciona correctamente y evidencia comprensión intermedia de programación.	El código evidencia comprensión básica de programación con algunas fallas de funcionamiento
		4 puntos	3 puntos	2 puntos
	Orden de la solución	Hay un orden en la ubicación de los elementos del diseño electrónico y/o diseño 3D. Asimismo, presenta algunas notas explicativas	Hay un orden en la ubicación de los elementos del diseño electrónico y/o diseño 3D, pero no presenta ninguna nota explicativa	No hay un orden en la ubicación de los elementos del diseño electrónico y/o diseño 3D, ni notas explicativas
		4 puntos	3 punto	1 punto
		Hay orden de codificación con comentarios que explican la lógica	Presenta orden de codificación con algunos comentarios	No hay orden de codificación ni comentarios
VIDEO	Explicación del reto y solución	La explicación es clara y ordenada tanto del reto como de los diseños presentados.	La explicación de los diseños realizados es clara y ordenada, pero la explicación del reto es poco clara.	La explicación del reto y de los diseños realizados no es clara ni ordenada.
		3 puntos	2 punto	1 punto

IX. Violaciones al Reglamento

Los participantes que no cumplan con lo descrito en las especificaciones y restricciones del robot o proyecto en cada categoría, o realicen una de las faltas descritas a continuación, se considera que están violando el reglamento y recibirán la sanción correspondiente

- **INSULTOS Y PALABRAS DISCRIMINATORIAS (MUY GRAVE)** Un participante que pronuncie palabras insultantes al oponente, miembro de otro equipo, juez, organizador, o espectador, o coloca dispositivos de voz en un prototipo que reproduzca palabras insultantes, o lo haga desde una computadora, o escribe palabras insultantes en el chasis de un prototipo o en algún lugar de la sede del evento, o realiza cualquier acción insultante, está en violación grave de este reglamento.
- **ACTOS VIOLENTOS (MUY GRAVE)** Un participante que golpee o realice señas obscenas, insultantes o amenazantes al oponente, miembro de otro equipo, juez, organizador, o espectador, o programa un prototipo para realizarlo, o anima al público o terceras personas a realizar actos violentos, está en violación de este reglamento de forma muy grave.
- **FALTAS GRAVES** Se considera mala conducta grave cuando un participante no cumple las indicaciones del juez y organizadores para el correcto desarrollo de la competencia, como su permanencia en áreas señaladas, puntualidad en presentaciones, uso de instrumentos y herramientas, entre otros.
- **FALTAS MENORES** Cualquier insinuación sobre la imparcialidad del torneo, o comentario fuera de lugar sobre cualquier aspecto dirigido a otro competidor, juez, organizador, o miembro del público, o cualquier otra falta que un juez u organizador detecte, será considerada falta menor al reglamento.

X. Sanciones

Los competidores que realicen una falta menor, serán acreedores de una llamada de atención de advertencia. En caso se reincida en la falta, se convertirá en una falta grave. Los competidores que realicen una falta grave serán retirados de la competencia, asignándosele derrota en todas sus presentaciones, sin opción a reclamo, apelación, ni devolución de inscripción.

Los competidores que realicen una falta muy grave serán retirados de la competencia y del lugar del evento, asignándosele derrota en todas sus presentaciones, sin opción a reclamo, apelación, ni devolución de inscripción. Además, no será permitida su participación en futuros eventos organizados por el Club Magic Zone Lima, "Let's Go Robot" y Tech Hunter Entertainment.

XI. Jueces y Calificación

La calificación será llevada a cabo por el equipo de Let's Go Robot, perteneciente a Tech Hunter Entertainment. La evaluación y definición de ganadores es totalmente independiente del Club Magic Zone, por lo cual está permitida su participación como competidores, sin que esto afecte la imparcialidad de la competencia.

Las decisiones y criterio de los jueces son totalmente inapelables. Únicamente el representante de un equipo puede comunicar alguna observación sobre el desarrollo del torneo a los jueces antes y después de una competencia, mas no durante la misma. La respuesta a las observaciones presentadas será inapelable y será tomada en cuenta para el reglamento de futuros eventos.

XII. Premios y Reconocimientos

Los primeros puestos de cada categoría recibirán un premio económico de S/.200 soles, cuyo pago será coordinado con el líder del equipo una vez finalizada la competencia.

Los primeros puestos de cada categoría podrían recibir diplomas, medallas, trofeos o regalos sorpresa, de acuerdo a la gestión del comité organizador, siendo este un premio simbólico adicional.

XIII. Recomendaciones y Disposiciones Finales

Todo participante, al inscribirse, acepta y se compromete a cumplir con cada uno de los puntos descritos en este documento, caso contrario será descalificado sin opción a la devolución del costo de inscripción.

La autoría de los proyectos presentados en esta competencia será de la propiedad total del competidor, tanto antes, durante y después del evento.

Al registrarse en esta competencia, todos los competidores dan su autorización para el uso de su imagen y la de su robot en fotografías y videos por parte del Club Magic Zone y por Tech Hunter Entertainment de forma indefinida.

Se recomienda y solicita a los competidores recordar en todo momento que esta es una competencia sana, tomada a modo educativo, deportivo, y de entretenimiento, y que esta será dirigida a un público espectador, por lo que hacemos un llamado a los competidores a disfrutar de la experiencia y dar el máximo esfuerzo por ganar por las cualidades del mismo proyecto y competidor, y no a través de reclamos.

Cualquier aspecto no contemplado en este reglamento, será resuelto por el Club Magic Zone y el equipo de Tech Hunter Entertainment, cuya decisión es inapelable.