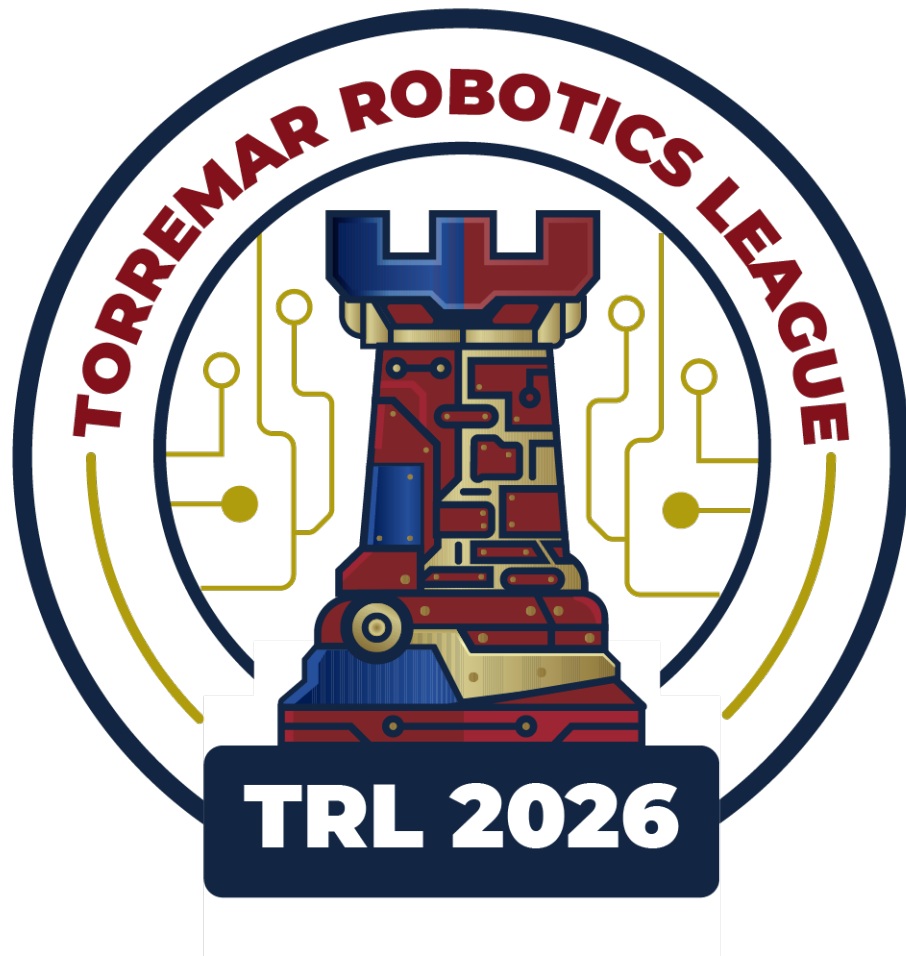


CATEGORÍA: CREATIVIDAD ARDUINO



“La robótica no solo construye robots, construye mentes capaces de cambiar el futuro.”

Comité Organizador

cfranco@torremar.edu.ec
0997277652

DESCRIPCIÓN GENERAL

La categoría creatividad “ARDUINO” consiste en diseñar y desarrollar un robot completamente autónomo o controlado (BT), que sea capaz de cumplir los requerimientos previamente descritos por el jurado calificador, durante el día de la competencia.

El día de la competencia se plantea el reto al que deberán someterse los participantes y se socializa a todos los equipos concursantes.

Artículo 1.1. El equipo está conformado por dos integrantes.

Artículo 1.2. El jurado calificador podrá aplicar en cualquier circunstancia el presente reglamento, en caso de que se produzcan problemas durante la competencia como:

Errores graves en el software que impida continuar con la competencia.
Problemas de conexión

El jurado tendrá las atribuciones necesarias para decidir cualquier aspecto o eventualidad que no esté contemplada en el mismo.

Artículo 1.3. Todos los participantes deberán acogerse a lo estipulado en el Reglamento General en cuanto a pagos, inscripciones, participación y penalizaciones generales.

Artículo 1.4. El presente reglamento es una evolución sujeta a mejoras continuas, que toma como referencia reglamentos presentados por las universidades anfitrionas en eventos anteriores y concursos realizados a nivel mundial.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ROBOT.

Artículo 2.1. El robot sólo debe construirse a partir de un módulo controlador ARDUINO de cualquier modelo, adicional puede utilizar

cualquier tipo de componente electrónico y/o mecánico para cumplir con el reto; no se permitirá la participación de robots comerciales o robots contruidos con base en kits de desarrollo de ningún tipo (ejemplos: LEGO, mbot, roboblogs, pololu, etc.). En caso de tener alguna duda contactar al Comité organizador.

Artículo 2.2. Todos los prototipos deben ser autónomos o controlados (BT), al momento de la presentación. Cualquier mecanismo de control se puede emplear, siempre y cuando todos los componentes estén contenidos dentro del prototipo.

Artículo 2.3. El prototipo deberá cumplir todas las especificaciones dichas por el jurado calificador.

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE TRABAJO DEL ROBOT

Artículo 3.1. El área de competencia comprende el espacio abierto que otorgue la organización para el desarrollo del concurso.

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

Durante el desarrollo de la competencia, los equipos participantes deberán tener en cuenta los siguientes aspectos que serán respetados sin excepción, caso contrario serán eliminados.

Artículo 4.1. La categoría Creatividad ARDUINO consiste en crear un prototipo el día de la competencia, durante las horas de la competencia, que realice acciones y/o funciones previamente descritas por el jurado calificador.

Artículo 4.2. El reto será planteado por el jurado calificador el día de la competencia y será socializado a todos los equipos participantes.

Artículo 4.3. La competencia se realizará en un solo día y los participantes deberán presentarse 15 minutos antes para la revisión del kit de trabajo. En caso de que los organizadores o el

jurado calificador encontrarán materiales o equipos no permitidos para el concurso, tendrán la potestad de pedir a los participantes que no los ingresen al área de competencia.

Artículo 4.4. El prototipo se construirá única y exclusivamente en el área de trabajo y durante el tiempo dado por el jurado calificador: la estructura y control del prototipo se realizará con materiales y piezas permitidas en la base del concurso. Los equipos deberán llevar, al menos, un computador portátil para el desarrollo de la competencia. Cada equipo deberá llevar las herramientas y materiales necesarios para el desarrollo de la competencia.

Artículo 4.5. El prototipo no deberá realizar acciones o funciones obscenas que atenten contra la moral.

Artículo 4.6. La programación del prototipo podrá ser realizado en el programa IDE de ARDUINO o programación por bloques. Se prohíbe el uso de otro lenguaje de programación como Java, Python, etc.

Artículo 4.7. En el área de trabajo siempre deberá haber al menos dos participantes. Se recomienda hacer turnos en caso alguno desee salir del área de trabajo y, si ese fuere el caso, el deberá regresar al área de trabajo en un tiempo máximo de cinco minutos. Si el jurado calificador observa que esto no se cumple, el equipo recibirá una amonestación y se reducirá el puntaje respectivo.

Artículo 4.8. Solo los participantes podrán ingresar al área de trabajo establecida para la competencia. Si alguna persona ajena al equipo es sorprendida dialogando con los participantes sin autorización previa del jurado calificador el equipo implicado será amonestado y se reducirá el puntaje respectivo.

EVALUACIÓN

Artículo 4.9. Una vez culminado el tiempo establecido para la competencia, el equipo participante tendrá que presentar su prototipo

al jurado calificador para su respectiva revisión.

Artículo 4.10. El jurado verificará que estén todos los grupos presentes y en caso de haber faltantes se hará un nuevo llamado. Si transcurridos los cinco minutos no se presenta alguno de los equipos, quedará eliminado. Durante la fase de revisión, los participantes no podrán tocar sus prototipos ni invadir el área designada. Si esto ocurre, el equipo recibirá una amonestación.

El desempeño de los prototipos será evaluado por el jurado calificador en vista y presencia de todos los equipos.

Estas puntuaciones serán tomadas de manera individual por cada uno de los jueces y luego serán promediadas. Los aspectos considerados para la calificación de esta categoría se muestran en la tabla 1 y la rúbrica de evaluaciones del Anexo 1:

Tabla 1. Puntuaciones generales

Aspectos	Valoración
Habilidad y funcionamiento del prototipo	60
Creatividad, originalidad y estética	10
Desempeño del equipo en el área de trabajo	10
Presentación ante los jueces	10
Documento reporte	10
Amonestaciones	-5

En cuanto al desempeño del equipo dentro del área de trabajo, los participantes deberán estar prestos para responder al jurado calificador las preguntas que se les efectuará durante el transcurso de la competencia.

Artículo 4.11. Será considerado como sanción y, por ende, el jurado calificador procederá a descalificar al equipo y penalizar en la puntuación general en los siguientes casos:

- La falta de respeto ante algún miembro del jurado, la organización o un miembro de cualquier equipo.
- Tratar de burlar el reglamento al utilizar equipos, herramientas o tarjetas electrónicas ajenas a los indicados en las bases del concurso.

DETERMINACIÓN DEL GANADOR DE LA COMPETENCIA

Artículo 5.1. De los promedios obtenidos se tendrán en cuenta los tres más altos para la designación de los ganadores.

Artículo 5.2. El proyecto ganador, así como la segunda y tercera ubicación, se darán a conocer en la ceremonia de clausura del evento.

Artículo 5.3. En caso de que exista un empate entre equipos, se tomará en cuenta cuál de ellos obtuvo el mayor puntaje de acuerdo con el orden presentado en la Tabla 1 y las puntuaciones obtenidas según la rúbrica de evaluación.

JUECES

Artículo 6.1. La figura del juez o los jueces es importante en la competencia, él será el encargado de que las reglas y normas establecidas por el comité organizador en esta categoría sean cumplidas.

Artículo 6.2. Los jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador.

Artículo 6.3. Los participantes pueden presentar sus objeciones al juez encargado de la categoría antes de que acabe la competencia.

Artículo 6.4. 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 verbal a los organizadores del evento o ante el Consejo de Jueces, una vez terminada la competencia, se evaluarán los argumentos presentados y se tomará decisión al respecto. Esta decisión es inapelable.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Los reglamentos están sujetos a modificaciones a fin de mejorar el desempeño de los participantes. Todos aquellos sucesos que no se contemplen dentro del presente reglamento, durante la competencia serán resueltos por el Comité Organizador en conjunto con los Jueces sin derecho de apelación.

De no contar con mínimo de 3 equipos participantes, la categoría será considerada únicamente como exhibición.

Anexo 1. Rúbrica de evaluación Creatividad Arduino

Equipo/participante: _____

Institución: _____

CRITERIOS	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	BASICO	INSATISFACTORIO	TOTAL
Habilidad y funcionamiento del prototipo	60 puntos El prototipo funciona a la perfección y supera todas las expectativas. Se han abordado y superado todos los problemas técnicos y la solución es innovadora y eficaz.	59 – 45 puntos El prototipo funciona bien y cumple con la mayoría de los requisitos del proyecto. Se han resuelto problemas técnicos y la solución es eficiente y confiable.	44 – 31 puntos El prototipo cumple con las funciones principales de manera adecuada. Se han abordado la mayoría de problemas técnicos, aunque existen áreas para mejorar.	30 – 16 puntos El prototipo realiza algunas funciones esperadas, pero con limitaciones significativas. Se observan deficiencias en el diseño o la ejecución, se ve afectado el rendimiento general.	15 – 0 puntos Prototipo con rendimiento muy limitado o no funciona de acuerdo con las expectativas. Se evidencias múltiples problemas técnicos que afectan significativamente su desempeño.	
Creatividad, originalidad y estética	10 puntos El prototipo presenta creatividad y originalidad únicas y excepcionales. La estética es sobresaliente (interna y externa), creando una excelente experiencia visual. Se implementan innovaciones de vanguardia.	9 – 7 puntos El diseño es creativo y original, destacándose en varios aspectos. La estética es atractiva y contribuye positivamente a la experiencia global. Se implementa de manera efectiva los elementos innovadores en el diseño.	6 – 4 puntos El diseño muestra creatividad y originalidad en ciertos aspectos. Hay una atención aceptable a la estética, aunque algunos detalles pueden mejorar. Se incorporan elementos innovadores, pero no de manera consistente.	3 – 2 puntos Hay algunos elementos creativos en el diseño, pero son limitados. La originalidad es modesta, y la estética es funcional pero no impresionante. Falta de coherencia en la presentación estética.	1 – 0 puntos Falta de creatividad y originalidad en el diseño. La estética del prototipo es descuidada o no se ha considerado los aspectos básicos. No se ha implementado elementos innovadores en el diseño.	
Desempeño del equipo en el área de trabajo	10 puntos La colaboración y la comunicación en el área de trabajo son excepcionales. Los roles y responsabilidades están claramente definidos y ejecutados de manera eficiente. El equipo demuestra una coordinación sobresaliente y resolución proactiva de problemas.	9 – 7 puntos El equipo demuestra una colaboración sólida y comunicación efectiva. Los roles y responsabilidades están definidos y se observa una coordinación eficiente en la resolución de problemas.	6 – 4 puntos Hay un nivel aceptable de colaboración y comunicación en el área de trabajo. Roles y responsabilidades están asignados y seguidos en su mayoría. El equipo demuestra una buena coordinación, pero puede mejorar en ciertos aspectos.	3 – 2 puntos La colaboración y comunicación en el área de trabajo son limitadas. Algunos roles y responsabilidades están asignados, pero no de manera efectiva. Se presentan desafíos ocasionales en la coordinación y cooperación del equipo.	1 – 0 puntos El equipo muestra falta de colaboración y comunicación en el área de trabajo. No hay asignación efectiva de roles y responsabilidades. Se observa conflicto o falta de cooperación entre los miembros del equipo.	
Presentación ante los jueces	10 puntos Presentación clara, bien estructurada, con confianza y manejo perfecto del tema. Se muestra que los miembros del equipo están altamente preparados.	9 – 7 puntos Presentación clara y estructurada, manejo adecuado del tema.	6 – 4 puntos Presentación comprensible, pero con algunos problemas de estructura o manejo del tema.	3 – 2 puntos Presentación con varios problemas de claridad, estructura o manejo del tema.	1 – 0 puntos Presentación confusa, desorganizada y con pobre manejo del tema.	
Documento reporte	10 puntos El reporte es impecable y presenta una excelente estructura explicativa, aborda todas las novedades de su prototipo.	9 – 7 puntos El reporte presenta la estructura adecuada y aborda las novedades de su prototipo.	6 – 4 puntos Presentación comprensible con una estructura ordenada, pero con algunos problemas en ordenamiento de ideas.	3 – 2 puntos Presentación del informe con varios problemas de claridad, estructura o manejo del tema.	1 – 0 puntos La estructura del informe es confusa, desorganizada y con pobre manejo del tema. El informe no logra destacar los aspectos claves del prototipo.	
					<i>Amonestaciones (hasta -5 puntos):</i>	
					TOTAL GLOBAL:	