



La Secretaría de Educación, a través de las Subsecretarías de Educación Básica y Educación Media Superior y Superior, con fundamento en el artículo 8 fracciones XII y XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación, convocan a Instituciones de Educación Básica, Media Superior y Superior públicas y privadas, para participar en la:

CONVOCATORIA

«Batalla de Robots, Recarga2»

Se convoca a las Instituciones Educativas Públicas y Privadas del estado de Guanajuato, para participar en el Torneo “Batalla de Robots, Recarga2”. El registro de los competidores será a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta 30 de agosto de 2024.

Los postulantes participarán conforme a las bases de competencia de la presente convocatoria. Este torneo está dirigido a estudiantes de los niveles de educación básica (secundaria), media superior y superior de Instituciones Educativas Públicas y Privadas del Estado. Para su registro es necesario dar cumplimiento de lo siguiente:

BASES

PRIMERA. EQUIPOS Y PARTICIPANTES

1. Esta convocatoria está dirigida a estudiantes de Instituciones de Educación Públicas y Privadas del estado de Guanajuato.
2. Para que la institución educativa pueda registrar a un equipo, deben contar con un prototipo de robot de combate de 12 y hasta 14 libras para las Instituciones de Educación Básica (secundaria) y Media Superior; para las instituciones de Educación Superior que cuenten con un prototipo de robot de combate de 20 y hasta 23 libras, y de 115 y hasta 122 libras.
3. El número máximo de personas por las que debe estar conformado cada equipo es de hasta 5 integrantes (4 estudiantes y 1 docente).
4. Los equipos deben ser mixtos.
5. Cada Institución podrá registrar hasta un máximo de 2 equipos por categoría.
6. Los equipos deberán registrarse con un nombre que genere identidad.
7. Cada equipo deberá nombrar a un estudiante como capitán y a un suplente, quienes fungirán como enlaces durante las etapas de esta convocatoria.
8. Ningún integrante de un equipo podrá formar parte de otro equipo, ni en otra categoría.
9. Los estudiantes que participen deben estar inscritos en la institución educativa correspondiente debiendo ser avalado por la constancia emitida por el titular de esta.
10. Todos los integrantes de cada equipo deberán contar con la constancia de participación del curso “La Importancia de la Inteligencia Artificial en las habilidades blandas”, impartido por el IECA.



SEGUNDA. PROCESO DE REGISTRO

1. Realizar la inscripción a partir de la emisión de la presente convocatoria y hasta el día 30 de agosto, en el siguiente enlace:

<https://forms.office.com/r/MkCp48D101>

2. El titular de la Institución deberá formalizar el registro entregando una carta compromiso de participación a más tardar el día 30 de agosto de 2024, antes de las 15:00 hrs.

La carta deberá contener por lo menos:

- I. La verificación de los integrantes del equipo que sean parte de la Institución (hasta 4 estudiantes y 1 docente);
- II. Que los estudiantes cuenten con servicios de médico vigente;
- III. Manifestación de la Institución de que se mantendrán todas las medidas de seguridad en el proceso de ensamble;
- IV. Documentos que acrediten y validen los requisitos de inscripción.

El titular de la Institución deberá, además:

- a) Respetar la estructura de formato del Anexo 1 de la presente convocatoria.
- b) Firmar como responsable de los equipos.
- c) Entregar la carta compromiso de manera física con atención al Mtro. Jorge Enrique Hernández Meza, Secretario de Educación, en las oficinas del Despacho del Secretario en el Tercer Nivel de la Secretaría de Educación, ubicadas en Pozuelos s/n, Guanajuato, Gto.

TERCERA. COMITÉ ORGANIZADOR

Comité encargado de analizar, evaluar y dictaminar las decisiones o peticiones que surjan en el desarrollo de las Batallas de Robots Recarga2, y es integrado por los siguientes representantes:

- 1 Representante del Órgano Interno de Control de la Secretaría de Educación de Guanajuato;
- 1 Representante de la Dirección General para el Desarrollo Integral de la Comunidad Educativa;

- 1 Representante de la Dirección General de Educación Media Superior; y
- 1 Representante de la Dirección General de Educación Superior.

Para emitir sus dictámenes, el Comité Organizador se podrá apoyar en las opiniones que al respecto expidan los jueces, y personal de la Secretaría de Gobernación.

Los acuerdos serán aprobados por mayoría de votos de los integrantes participantes. En caso de empate, el representante del Órgano Interno de Control tendrá voto dirimente.

CUARTA. PROCESO DE SELECCIÓN

La selección se realizará a través del Comité Organizador, quien analizará los documentos que acrediten y validen el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente convocatoria.

QUINTA. CATEGORÍAS

Educación Básica:

- Batallas de Robots de 14 libras. *(Para robots de mínimo 12 libras y máximo 14 libras)

Educación Media Superior:

- Batallas de Robots de 14 libras. *(Para robots de mínimo 12 libras y máximo 14 libras)
- Batalla de Robots 23 libras. *(Para robots de mínimo 20 libras y máximo 23 libras)
- Batalla de Robots 120 libras. *(Para robots de mínimo 115 libras y máximo 120 libras)

SEXTA. BASES DE LA COMPETENCIA

La competencia de la siguiente manera:

1. Se realizará revisión y pesaje de los prototipos a participar, teniendo como finalidad confirmar que el dispositivo es seguro, que no rebasa el peso establecido para cada categoría, previo a la competencia. En esta actividad se sorteará el orden de participación.
2. Los participantes tendrán acceso al área de Pits por un tiempo máximo de 20 minutos antes de su batalla. El acceso al área de Pits será exclusivo



para integrantes de los equipos participantes y del personal autorizado e identificado por parte del Comité Organizador.

3. Una vez concluido el tiempo en Pits pasarán al área de homologación, dónde un juez en compañía de quien autorice el interventor/a de la Secretaría de Gobernación darán fe y legalidad del peso de los robots. Una vez realizada la inspección los equipos no podrán ingresar al área de Pits hasta haber concluido la batalla correspondiente.
4. Posteriormente, los equipos estarán en el área de acceso a la jaula de Batallas hasta que se les indique el ingreso, con el robot inactivo y su guarda protectora de armamento.
5. La Batalla consistirá en un combate entre los robots conforme al rol de participación establecidos para este torneo, y se realizará dentro de una jaula que emplea otros peligros u obstáculos que pueden dañar, bloquear y/o inutilizar el robot, también puede contener escombros o daños de partidos anteriores; estos se pueden utilizar a su favor.

GLOSARIO

- **ADITAMENTO DE MENTEFACTURA:** Se refiere a un efecto visual o especial que cada robot debe activar en cada pelea y no está contemplada como un arma. Este debe ser espectacular en el sentido que provoquen chispas, destrozos por impacto o cualquier elemento de efectos especiales.
- **DESCALIFICACIÓN:** Sanción cuando un equipo realice alguna de las acciones descritas en los Criterios de Descalificación.
- **KNOCK OUT:** Cuando en la batalla y derivado del ataque de uno de los robots, el otro sea inmovilizado y no puede continuar el combate después de la cuenta de protección de 10 segundos, su oponente será declarado vencedor.
- **RENDICIÓN:** Retiro voluntario del equipo de la Batalla en curso.

SISTEMA DE COMPETENCIA

BATALLAS CAMPALES:

Consistirán en batallas con más de 2 equipos contrincantes en una primera etapa de acuerdo a con las llaves en el anexo de la convocatoria.

La duración de la batalla será hasta que 1 o 2 equipos sobrevivan conforme a la configuración del rol de batallas y los demás robots estén eliminados por Knock out, Rendición o Descalificación.

LAS BATALLAS 1 A 1:

Consistirán en 1 asalto de hasta 3 minutos.

Se otorgarán y penalizarán puntos de acuerdo con el "SISTEMA DE PUNTUACIÓN", en donde el ganador de cada contienda avanza a la siguiente ronda, hasta llegar a la batalla final de cada categoría, considerando lo siguiente:

Se proclamará al vencedor de acuerdo con el criterio de los jueces, teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Knock out
- Control del Robot
- Daño provocado
- Ataque
- Descalificación
- Rendición
- Aditamento de mentefactura

SISTEMA DE PUNTUACIÓN

1. ESPECTACULARIDAD DEL ADITAMENTO DE MENTEFACTURA

1 Punto

Se otorgará un punto por la utilización del aditamento de mentefactura siempre y cuando se active y funciones durante la pelea. En el caso de no activarse, el punto no se dará.



2. CONTROL DEL ROBOT

1 Punto

Se valora la eficacia en la conducción del robot o esquivar agresiones, activar y utilizar hábilmente las armas en las estrategias de cada pelea.

3. DAÑO PROVOCADO

5 Puntos

Daño considerable.

Se determina como victoria cuando a lo largo de la pelea el robot contrincante ha perdido la movilidad y/o funcionamiento y no puede continuar el combate después de la cuenta de protección en un lapso de 10 segundos.

2 puntos.

Daño incidental.

Cuando un robot no reciba o sufra daños estéticos que afecten su funcionamiento, mientras que su oponente haya sufrido daño(s) considerables y/o importantes de tipo mecánicos o de funcionamiento.

1 Punto

Si ambos robots han sufrido un daño similar, aunque uno este ligeramente más lastimado que otro, el jurado junto con la persona supervisora de la Secretaría de Gobernación podrá definirlo.

4. ATAQUE

1 Puntos

Si un robot permanece atacando al otro por 30 segundos, sin que se defienda o que solo huya del combate, los ataques no deberán de ser exitosos necesariamente sin embargo demostrará la destreza en la conducción del robot para atacar y perseguir alguna agresión del contrincante.

CRITERIOS DE DESCALIFICACIÓN

Será considerado como penalización y, por lo tanto, supondrá la eliminación de la competencia por parte del equipo causante de la penalización los siguientes supuestos:

- a) Ingreso al área de combate o área de seguridad sin la previa autorización del juez.
- b) Ingreso de personas ajenas a los integrantes de los equipos a las áreas restringidas.
- c) Activación del robot, en reiteradas ocasiones, antes de que el juez lo indique.
- d) Generar interferencias de RC intencionales al robot contrincante.
- e) Utilizar elementos no permitidos.
- f) Insultar o agredir a miembros de la organización, así como al resto de los participantes, asistentes y jueces.
- g) Evasión continua durante el combate.
- h) Realizar reclamaciones por parte del equipo o personal de las instituciones participantes de las decisiones de los jueces o miembros de la organización.
- i) El juez y el honorable comité organizador se reservan el derecho de expulsión de la competencia de un equipo si así se cree oportuno, comunicando los motivos de la expulsión a las partes afectadas y su decisión será irrevocable.

ELEMENTOS NO PERMITIDOS

Durante cada combate, los robots no pueden portar los siguientes elementos:

- a) Ácido, aceites, agua o cualquier otra sustancia que ponga en peligro a las personas, robots o al escenario.
- b) proyectiles o petardos.
- c) PLC.
- d) Equipo que provoque interferencia de RC.
- e) Pulsos electromagnéticos (PEM).
- f) Armas eléctricas.
- g) Campos electromagnéticos que afecten a la electrónica del oponente.



- h) Armas o defensas que puedan trabar el movimiento del oponente tales como redes, cintas, cuerdas, etc.
- i) Cualquier elemento de vuelo o elevación.

ELEMENTOS PERMITIDOS

Durante la lucha, los robots pueden portar los siguientes elementos:

- a) Se pueden utilizar elementos que se desplieguen y cuenten con un sistema de retracción que lo detenga.
- b) Muelles o resortes siempre y cuando su accionar sea de manera remota bajo la energía del robot.
- c) El robot deberá contar con una luz visible que muestre que el robot está activado.

- d) Sistemas de hasta 48 volts, en casos diferentes consulte al Comité Organizador.
- e) Sensores (infrarrojos, ultrasónicos o similares) para detectar al oponente.
- f) Elementos de movilidad como: rodantes, caminantes, aerodeslizamiento o, arrastre.
- g) Radio Control (Radio Frecuencia). El control debe ser inalámbrico. Deberá ser controlado en un rango de 2.4 GHz. Deberá trabajar con frecuencia modificable y solamente 1 en el momento de la competencia para evitar interferencias.

INCIDENCIAS DURANTE LA COMPETENCIA

Todos los participantes operarán sus robots bajo su propio riesgo y deberán de considerar que no existe ningún reglamento internacional que englobe y clasifique todos los riesgos que implica al evento.

El evento se desarrollará en el Centro de Espectáculos de la Feria de León, ubicado en las Instalaciones de la Feria de León los días 17 al 20 de septiembre de 2024.

Guanajuato, Gto., 7 de agosto de 2024



Mtro. José de Jesús Gonzalo García Pérez

Subsecretario de Educación Básica



Mtro. Aldelmo Emmanuel Israel Reyes Pablo

Subsecretario de Educación Media Superior y Superior



WWW.SEG.GUANAJUATO.GOB.MX

ANEXOS

Anexo 1

Categoría 14 Libras y 23 Libras.

ROUND 1

BATALLA 1
CAMPAL
EQUIPO 1
EQUIPO 2
EQUIPO 3
EQUIPO 4
EQUIPO 5
EQUIPO 6
EQUIPO 7

BATALLA 2
CAMPAL
EQUIPO 8
EQUIPO 9
EQUIPO 10
EQUIPO 11
EQUIPO 12
EQUIPO 13
EQUIPO 14

BATALLA 3
CAMPAL
EQUIPO 16
EQUIPO 17
EQUIPO 18
EQUIPO 19
EQUIPO 20
EQUIPO 21

ROUND 2

BATALLA 4
REPECHAJE - CAMPAL
EQUIPO # 1 - PERDEDOR ROUND 1
EQUIPO # 2 - PERDEDOR ROUND 1
EQUIPO # 3 - PERDEDOR ROUND 1
EQUIPO # 4 - PERDEDOR ROUND 1
EQUIPO # 5 - PERDEDOR ROUND 1
EQUIPO # 1 - PERDEDOR ROUND 2
EQUIPO # 2 - PERDEDOR ROUND 2

BATALLA 5
REPECHAJE - CAMPAL
EQUIPO # 3 - PERDEDOR ROUND 2
EQUIPO # 4 - PERDEDOR ROUND 2
EQUIPO # 5 - PERDEDOR ROUND 2
EQUIPO # 1 - PERDEDOR ROUND 3
EQUIPO # 2 - PERDEDOR ROUND 3
EQUIPO # 3 - PERDEDOR ROUND 3
EQUIPO # 4 - PERDEDOR ROUND 3
EQUIPO # 5 - PERDEDOR ROUND 3

ROUND 3

BATALLA 6
EQUIPO # 1 - GANADOR BATALLA 1
EQUIPO # 2 - GANADOR BATALLA 1

BATALLA 7
EQUIPO # 1 - GANADOR BATALLA 2
EQUIPO # 2 - GANADOR BATALLA 1

BATALLA 8
EQUIPO # 1 - GANADOR BATALLA 3
EQUIPO # 2 - GANADOR BATALLA 4

BATALLA 9
EQUIPO # 2 - GANADOR BATALLA 3
EQUIPO # 1 - GANADOR BATALLA 5

ROUND 4

BATALLA 10
EQUIPO GANADOR BATALLA 5
EQUIPO GANADOR BATALLA 6

BATALLA 11
EQUIPO GANADOR BATALLA 7
EQUIPO GANADOR BATALLA 8

BATALLA
EQUIPO GANADOR BATALLA 9
EQUIPO GANADOR BATALLA 10

Anexo 2

Categoría 120 libras

ROUND 1

BATALLA 1
120 LB - CAMPAL
EQUIPO 1
EQUIPO 2
EQUIPO 3

BATALLA 2
120 LB - CAMPAL
EQUIPO 4
EQUIPO 5
EQUIPO 6

BATALLA 3
120 LB - CAMPAL
EQUIPO 7
EQUIPO 8
EQUIPO 9

ROUND 2

BATALLA 4
REPECHAJE - CAMPAL
120 LB
EQUIPO # 1 - PERDEDOR ROUND 1
EQUIPO # 2 - PERDEDOR ROUND 1
EQUIPO # 1 - PERDEDOR ROUND 2
EQUIPO # 2 - PERDEDOR ROUND 2
EQUIPO # 1 - PERDEDOR ROUND 3
EQUIPO # 2 - PERDEDOR ROUND 3

ROUND 3

BATALLA 5
120 LB
EQUIPO GANADOR BATALLA 1
EQUIPO GANADOR BATALLA 2

BATALLA 6
120 LB
EQUIPO GANADOR BATALLA 3
EQUIPO GANADOR BATALLA 4

ROUND 4

BATALLA 7
120 LB
EQUIPO GANADOR BATALLA 5
EQUIPO GANADOR BATALLA 6



Contigo
Estamos Construyendo
El Mejor Sistema
Educativo de México
★★★★★

WWW.SEG.GUANAJUATO.GOB.MX