



el trompo

Museo Interactivo Tijuana

CONVOCA

A las escuelas de estudios Superiores y medio Superiores a inscribir equipos de trabajo con el objetivo de construir la mejor:

Máquina ROBOT

**Durante el torneo de creatividad:
BAJA-BOT 2010**

Bases:

Inscripción del 1ro de marzo al 30 de junio de 2010.

- ♦ Cada equipo debe contar con un representante oficial de su entidad educativa (quien los asesorará en todo momento)
- ♦ En caso de contar con menores de edad será necesario que los padres entreguen aprobación por escrito.
- ♦ Los equipos deberán entregar una memoria del proyecto.

Categorías a Aplicar

- Diseño Mecánico.
- Diseño Eléctrico.
- Diseño Software.
- Diseño estético.
- Actividades de reciclaje y economía de fabricación.
- Popularidad (habilidad para obtener votos durante el periodo de exposición).
- Batalla (habilidad para sacar del ring a su contendiente).

**Los mejores participarán
en torneo estilo SUMO el 17
de octubre en El Trompo,
en punto de las 2pm.**

Los participantes recibirán certificado de participación.

Los primeros lugares de cada categoría recibirán una medalla.

La escuela ganadora se llevará trofeo.

Premio al equipo ganador: \$ 3,000 dls.



Inscripciones:

Ing. Guillermo Castaño
Profa. Fabiola Díaz Guzmán
inscripciones@bajabot.org

Informes e instructivo de participación

Informacion@bajabot.org
www.bajabot.org
www.eltrompo.org




el trompo
Museo Interactivo Tijuana



TORNEO DE CREATIVIDAD ROBÓTICA BAJABOT 2010

Instructivo

El Museo el Trompo se complace en convocar a los estudiantes de las escuelas de nivel medio superior y superior del estado de Baja California, a inscribir sus equipos de trabajo con el propósito de construir la mejor maquina-robot y participe en el Torneo de creatividad Robótica BajaBot 2010.

I. INSCRIPCIONES

1. Las inscripciones se encuentran abiertas a partir del 1ro de Marzo de 2010 y cierran el día 30 de Junio de 2010
2. Llenar formato que se encuentra anexo en este instructivo y enviarlo al correo electrónico **INSCRIPCIONES@BAJABOT.ORG**

II. REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

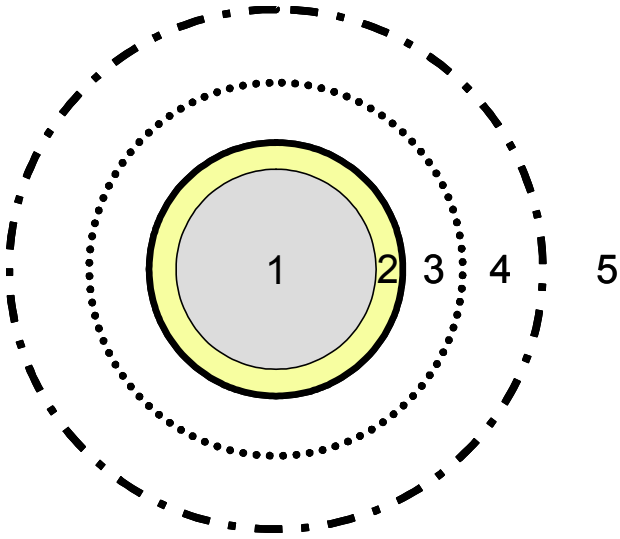
- 1) Cada equipo debe ser registrado por el representante oficial de la entidad educativa.
- 2) En caso de que los participantes del equipo sean menores de edad, es necesario que los padres o tutores del menor entreguen su aprobación por escrito al representante oficial de la entidad educativa.
- 3) Cada equipo de trabajo debe constar de un máximo de 3 miembros, que serán reconocidos como los responsables del proyecto. No existen límites en cuanto a la ayuda que puedan conseguir en forma de asesores y ayudantes.
- 4) Cada equipo de trabajo debe ser asesorado y representado por un miembro de la entidad educativa.

III. REQUISITOS FISICOS DEL ROBOT

Construcción:	No se permite que el ROBOT use un chasis comercial. Se espera que la construcción muestre el trabajo creativo de los participantes del equipo.
Dimensiones máximas:	
Ancho:	Máximo 70 cm
Largo:	Máximo 70 cm
Alto:	Máximo 50 cm
Peso:	Máximo 50 Kg
Velocidad	
Mínima	0.3 metros por segundo (1Km/Hora)
Máxima	2 metros por segundo (7 Km/hora)
Comunicación / Control remoto	Se sugiere usar Controles inalámbricos comerciales. El control remoto debe poder reconfigurarse para el uso de diferentes frecuencias para evitar interferencias entre los participantes. Frecuencias comerciales incluyen 27mhz, 40 Mhz, 50 Mhz, 53 Mhz, 75 Mhz. Los controles pueden ser AM o FM/PCM También se pueden usar Controles usando "Spread Spectrum" que son inmunes a interferencias. Cualquier otro tipo de comunicación inalámbrica debe de ser sometida a aprobación por el comité del torneo para asegurar que no existirán interferencias ni conflictos entre participantes. Ejemplos: Wifi, Bluetooth, etc.
Activación y desactivación	Cada Robot debe de tener un mecanismo manual de activación y desactivación que permita que el robot sea manipulado con seguridad sin riesgo. Una vez que la activación Manual es implementada, se requiere de una segunda activación por el control remoto para que el Robot comience su operación.
Control Motor	Se permiten únicamente motores eléctricos

<p>Armamento:</p>	<p>El objetivo de cada robot es de sacar de la pista a su oponente. Sin Embargo se permite el uso de armas capaces de inutilizar al oponente con las siguientes excepciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No se permite armas químicas, por ejemplo, lanza fuegos. 2. No se permite el disparo de proyectiles, por ejemplo balas o cohetes. 3. No se permite dis-ruptores eléctricos, por ejemplo arcos de alto voltaje. 4. No se permiten mecanismos hidráulicos. <p>No se permite que las armas o mecanismos dañen a propósito la superficie del ring. En caso de duda consultar al comité organizador, quien otorgará juicio final.</p>
--------------------------	---

IV. ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA DE PELEA

<p>El Ring se instalará en la plaza del Museo del trompo, justo enfrente de la entrada al museo.</p>	
<p>La plataforma (Ring) representado en el diagrama como las secciones 1 y 2, tiene un diámetro de 4 metros con los últimos 30 cm del perímetro pintados en color blanco (refléjante) que puede ser usado como detección de la proximidad del fin de la pista. La sección 3 es considerada la zona de caída del los robot y tiene una separación con el ring de mínimo 1.5 metros. Esta zona está limitada por una barda que evita que los robots se salgan de las áreas designadas. El Perímetro de la sección 4 está destinada para los controladores de Robot, Jueces y Referís. La sección 5 es destinada para el público.</p>	 <p>El diagrama muestra un círculo central con un interior gris (sección 1) rodeado por un anillo amarillo (sección 2). Este anillo está rodeado por un espacio con puntos (sección 3). El espacio con puntos está rodeado por un espacio con líneas de puntos y guiones (sección 4). Finalmente, el espacio con líneas de puntos y guiones está rodeado por un espacio con líneas de guiones y puntos (sección 5).</p>

V. PROCESO DE EVALUACION

1. Los proyectos serán evaluados por el jurado en 7 categorías.
2. Cada Categoría tiene características diferentes a evaluar y serán calificados en una escala del 1 al 10.
3. La evaluación de cada categoría se determinará por votación del jurado y el resultado lo hará público al final del torneo durante el periodo de premiación.
4. Cada categoría tiene un primer lugar que obtendrá medalla.
5. El ganador absoluto del concurso es aquel equipo que consigue mayor puntuación en forma total.
6. Todos los proyectos obtienen en diploma de participación.
7. El robot que salga del ring, por error del conductor, automáticamente pierde la lucha.

Las categorías son:

- A. **Diseño Mecánico:** Incluye todos los procesos mecánicos, neumáticos que soporten el armamento, tracción y defensa.
 - B. **Diseño Eléctrico:** Incluye todos los procesos electrónicos que controlan el comportamiento del Robot, su control sensorial y el manejo de energía.
 - C. **Diseño Software:** Incluye todos los procesos de control incluyendo comunicación, movilidad y reacción autónoma.
 - D. **Diseño Estético:** Incluye el terminado estético y presentación del proyecto como producto.
 - E. **Actividades de Reciclado y Economía de fabricación.** Incluye el proceso bajo el cual materiales fueron rescatados o re-utilizados. Los procesos que siguieron para conseguir patrocinadores y el uso futuro que tendrá el robot.
 - F. **Popularidad,** medida como la habilidad de cada equipo para conseguir que el público vote positivamente por su equipo durante el periodo de exposición.
 - G. **Batalla.** Lucha de cada Robot para sacar del "ring" a su contendiente.
- VI. Cada Equipo entregará el 1ro. de Octubre de 2010 una memoria que describa en detalle cada una de las siguientes categorías.
1. **Diseño Mecánico debe describir:** mecanismos, Materiales, procesos motores y armas.
 2. **Diseño Eléctrico debe describir:** Diagramas esquemáticos, procesos de control, especificaciones de potencia, etc.
 3. **Diseño Software debe describir:** procesos de control sensorial autónomo, diagramas de flujo o algoritmos de proceso.
 4. **Actividades de Reciclado y Economía debe describir** las actividades que se usaron para el rescate y rehusó de materiales, la re-dirección de materiales a funciones nuevas, los patrocinios que consiguieron, y el destino final que tendrá el Robot después del torneo.

VII. SELECCIÓN DE PARTICIPANTES

Los equipos inscritos que hayan entregado su memoria del proyecto, y presentado durante el período del 08 al 10 de Octubre de 2010, para su evaluación técnica serán valorados por el jurado para seleccionar los 10 mejores robots que participarán en el torneo de creatividad robótica BajaBot 2010 y su decisión es inapelable.

VIII. CALENDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES

1. **01 de marzo al 30 de junio del 2010.** Período de Inscripciones.
2. **1ro de Octubre.** Cada equipo debe de entregar una memoria del proyecto.
3. **08 a 10 de Octubre.** Durante este período cada equipo debe presentar su robot completamente funcional para evaluación técnica. Se calificara las categorías de Diseño Mecánico, Eléctrico, Software, Reciclado y Economía.
4. **11 de Octubre.** Se seleccionarán los 10 mejores robots para que participen en el Torneo.
5. **12 de Octubre.** Se harán públicos los nombres de los 10 equipos que participarán en el Torneo BajaBot 2010.
6. **08 al 13 de octubre.** Los equipos podrán hacer prácticas de sus robots en el ring oficial.
7. **14 de Octubre.** Los Robots seleccionados deben ser entregados para exhibición al público.
8. **15 y 16 de Octubre.** Los Robots estarán en exhibición. Durante la exhibición se calificaran las categorías de Popularidad, Diseño Estético.
9. **17 de Octubre.** Durante el torneo se calificará la categoría de batalla.
10. **17 de Octubre.** Torneo de pelea estilo SUMO, programada a las 14:00 horas. El programa dará inicio con un acto protocolario, el Ing. Castaño explicará los criterios de evaluación (7 categorías), presentación de jueces y previo a cada enfrentamiento las porras de los equipos contrincantes podrán subir al ring como parte de su presentación.

IX. PREMIOS

1. Todos los equipos que entreguen sus robots para la selección recibirán su certificado de participación.
2. Todos los primeros lugares de cada una de las categorías recibirán una medalla.
3. Al equipo ganador del concurso, que acumule la más alta puntuación, recibirá un premio en efectivo de \$3,000 dólares.
4. La Institución a la cual pertenezca el equipo ganador será la receptora y conservará el Trofeo BajaBot durante un año, hasta que se realice el próximo Torneo y lo entregue a los ganadores del BajaBot 2011.

Sugerimos consultar periódicamente el sitio www.bajabot.org para información actualizada.

Por favor dirijan preguntas y comentarios al correo: INFORMACION@BAJABOT.ORG

Torneo de Creatividad Robòtica BajaBot 2010 Hoja de Inscripción

CENTRO EDUCATIVO			
Nombre:			
Dirección:		Fax:	
Localidad:		Teléfono:	

EQUIPO	
Nombre del Equipo:	
Nombre del Robot:	

PARTICIPANTES			
No.	Nombre completo	Teléfono	Correo Electrónico
1			
2			
3			

PROFESOR RESPONSIBLE			
No.	Nombre completo	Teléfono	Correo Electrónico
1			

AUTORIZACION	
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">SELLO DE LA INSTITUCION</p>	<p style="text-align: right;">Tijuana, B.C. a <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> de <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> del 2010</p> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">_____</p> <p style="text-align: center;">NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA RESPONSIBLE</p>

**LA FIRMA DE ESTE DOCUMENTO AUTORIZA AL MUSEO DEL TROMPO A PODER PUBLICAR LAS IMAGENES DEL EVENTO.*

**ENVIAR FICHA DE INSCRIPCION VIA E-MAIL ANTES DEL 30 DE JUNIO DEL 2010.*

E-MAIL: **INSCRIPCIONES@BAJABOT.ORG**

**SEDE: MUSEO DEL TROMPO, PASEO DEL PARQUE S/N, TERCERA ETAPA DEL RIO, TIJUANA.*

**TELEFONOS: 634-3476 FAX 6343446 E-MAIL: EDUCATIVOS@ELTROMPO.ORG PAGINA WEB: WWW.ELTROMPO.ORG*

INFORMES CONCURSO BAJA-BOT: E-MAIL: INFORMACION@BAJABOT.ORG O CONSULTANDO LA PAGINA WEB **WWW.BAJABOT.ORG*