

RAMA ESTUDIANTIL IEEE

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

"VILLATRONICA 2006"



VILLATRONICA 2006

2º CONCURSO NACIONAL DE ROBOTS

Guerra de Robots

En la Guerra de Robots, dos robots se enfrentan dentro de un ring y, haciendo uso de diferentes armas, maniobras y estrategias de ataque deberán inmovilizar al oponente. Después de concluido el tiempo de la batalla, un jurado determinará el ganador según la actuación de cada robot.

Los robots serán telecontrolados por una persona a través de un control remoto de radiofrecuencia. El diseño de los robots es libre siendo las únicas restricciones el peso de 28 kilos y 70x70x70cm de largo, ancho, altura.

1. FECHA

02 de diciembre del 2006.

2. HORA

Desde las 14:00 a 20:00 p.m.

3. LUGAR

Av. Colonial 450 Local de la Universidad Federico Villarreal
Cercado de Lima
Lima - Perú

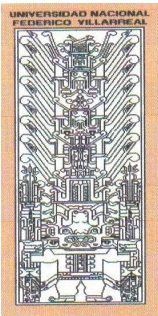
4. CARACTERISTICAS DE LOS ROBOTS DE GUERRA

Son robots concebidos, diseñados, contruidos en el país, controlados por RF (radio frecuencia), infrarrojo, y/o cualquier otro medio inalámbrico, siempre y cuando, este no interfiera con el correcto funcionamiento del robot rival.

Se sobre entiende que cada Robot deberá tener por lo menos, dos medios para controlar su robot. En caso de usar radiofrecuencia, se pide un mínimo de dos frecuencias de trabajo.

De ninguna manera, el robot podrá estar conectado a aparatos externos como ordenadores, fuentes de alimentación y/o algún otro dispositivo.

El robot sólo podrá desplegar los dispositivos que se encuentren unidos físicamente a él cuando hayan pasado los diez segundos de seguridad.



RAMA ESTUDIANTEL IEEE

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

"VILLATRONICA 2006"



Peso: Máximo 28 kilogramos.

Dimensiones: El robot deberá tener unas dimensiones máximas de 70 centímetros de largo, 70 centímetros de ancho y 70 centímetros de altura. Si el robot tiene partes desplegadas, las dimensiones antes mencionadas corresponden al robot con todas sus partes desplegadas.

Forma del robot:

- Libre
- Se permite desplegar y replegar estructuras durante el combate.

Forma de desplazamiento: Libre

Materiales de construcción de los robots: Libre

Insumos prohibidos: Motores de combustión

Tipo y número de motores: Libre

Alimentación del robot (energía): Autónoma, con pilas o baterías

5. ZONA DE LA COMPETENCIA

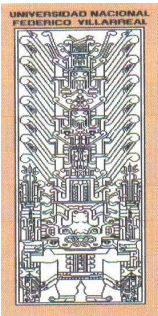
5.1 Zona de combate

Se entiende por zona de combate el área donde se desarrollará la pelea (ring) y un espacio de seguridad alrededor de ésta. Próximo se hallará la zona de control. Cualquier otro espacio fuera de la zona de combate se llama zona exterior.

- El ring será un rectángulo de 4x5 metros de lado.
- En las esquinas de una de las diagonales del ring habrán unas marcas circulares de 20 centímetros de radio que indican la posición inicial de los robots.
- El perímetro del ring se encontrará bordeado por una malla metálica de protección.

6. La zona de control

- Es la zona donde sólo deben estar las personas que operan el robot durante la competencia,
- Para salir de ella se debe de pedir permiso a los árbitros.



RAMA ESTUDIANTEL IEEE

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

"VILLATRONICA 2006"



7. SOBRE LOS PARTICIPANTES

7.1. Definiciones básicas

Participante. Son los aspirantes inscritos al evento, cumplen con las bases y presentan un robot en la exhibición del evento.

Competidor. Es el robot inscrito que ha pasado las pruebas de seguridad y es elegible para participar en la batalla.

Constructores. Grupo de personas que diseñaron, construyeron, y que están registrados en la ficha de participante.

Operadores. Se refiere a la persona o personas (máximo 1) que operan al robot durante la batalla. Son los responsables del robot y de su seguridad, dentro y fuera del área de batalla y de la zona técnica o mantenimiento.

8. PRE INSCRIPCION

Todos los equipos que deseen participar en este evento, deberán preinscribirse al mismo, llenando la ficha de inscripción y enviándola al mail: reieee_unfv@hotmail.com

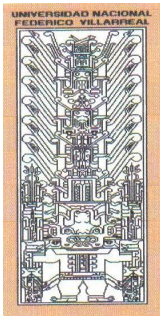
9. PROCEDIMIENTOS DE REGISTRO E INSCRIPCION

Para ser aceptados como aspirantes y participante en el segundo Concurso Nacional de Robots "Villatronica 2006", debe reunir los requisitos que se especifica en este reglamento, igualmente, deberá proporcionar los datos del robot señalados, anteriormente a los organizadores del eventos, durante la fecha de inscripción.

El reglaje será de 10:00 am hasta la 2:00 pm del día de la competencia, siendo este tiempo en el que se procederá a verificar el cumplimiento de cada uno de los requisitos estipulados en las bases.

Cada equipo preinscrito y que haya cumplido con los requisitos que exigen las bases, deberá inscribirse pagando un monto de acuerdo al tipo de competencia en que participará

-Inscripción en la Guerra de Robots s/. 20.00



RAMA ESTUDIANTIL IEEE

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

"VILLATRONICA 2006"



10. PUNTUACIONES

La duración del encuentro, será de siete (7) minutos de enfrentamiento. Al término de los cuales se calificaran el desempeño del robot con puntos, como sigue:

- Robot será ganador si deja inoperativo o inutiliza al oponente.
- Empate si no se produjo enfrentamiento.
- Perdedor para el que se retira o deja de funcionar.
- Dos puntos si ambos quedan dañados y no puedan seguir compitiendo.

Las puntuaciones son dadas por los jueces designados, para cada mach, Ante un empate, dictado por los jueces, se pactará un mach de cinco minutos de desempate, antes del cual se dará un tiempo técnico de diez (10) minutos a cada robot y luego continuar el segundo mach de desempate definitivo.

11. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Criterios, por orden de prioridad, para acumular puntaje durante el encuentro de un match:

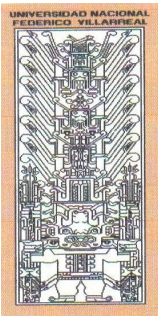
1. Efectividad del ataque, que hacer retroceder más veces o inutiliza, más veces, al oponente
2. Numero de ataque, por tiempo.
3. Menor tiempo de evasión al oponente.
4. Estrategia efectiva de ataque y defensa, en la pista de encuentro.

a) Se otorgará 1 punto cuando:

- El Robot logra impactar con alguna de sus armas al rival de turno.
- En caso de que uno de los Robots este paralizado a causa de un problema ocasionado por la pista y no por el Robot oponente. Se otorgara el punto al oponente.
- Por acumulación de violaciones por parte del equipo contrario durante la contienda.

b) Se otorgará 5 puntos cuando:

- El robot contrario esté más de 30 segundos sin moverse.
- En caso de que el equipo contrario pida al juez parar el asalto para solucionar un problema inmediato de su Robot (sólo se podrá pedir esto una vez por asalto y el tiempo de para no deberá ser mayor a 30 segundos).



RAMA ESTUDIANTEL IEEE

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

"VILLATRONICA 2006"



c) Se otorgara 40 puntos y se dará por finalizado el asalto cuando:

- El Robot provoque una inmovilización a su rival por un espacio de más de 1 minuto.
- El equipo oponente pida la finalización del asalto porque su robot no puede seguir en la contienda sin ser reparado.

Nota: los "daños" que puedan causar un robot al otro, se consideran aquellos que sean visuales o evidentes a nivel operativo.

En caso de ser necesario, será resuelto por los jueces y su decisión será inapelable.

12. ROL DE ENFRENTAMIENTOS

Con la presencia de los coordinadores de equipo y el comité organizador, el día de la prueba en la pista de batalla, se sorteará el rol de enfrentamiento. en un sorteo publico. En el sorteo se tratara de que dos equipos de la misma institución no se enfrenten entre si en la primera fase. La organización proporcionará un espacio con una mesa y una toma de corriente para cada equipo.

13. VIOLACIONES DURANTE EL EVENTO

Será considerada una violación por parte de un equipo los siguientes supuestos:

a) Se prohíbe las agresiones verbales y/o de contacto físico, siendo punible por cualquier supervisor del evento, e implicara el retiro inmediato del evento del robot y de los participantes del equipo.

b) Se prohíbe correr en la zona de mantenimiento o zona de control, por parte de los participantes.

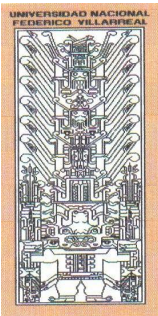
c) Se prohíbe bebidas alcohólicas en el evento, bajo pena de descalificación y retiro inmediato del evento.

d) Que un miembro del equipo entre dentro del área de combate sin la previa autorización del juez de pista.

e) Una parada de la contienda que no se considere justificada.

f) Activación del robot antes de que el juez de pista lo indique.

g) No respetar el tiempo de 10 segundos considerado como tiempo de seguridad.



RAMA ESTUDIANTIL IEEE

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

"VILLATRONICA 2006"



14. DURACIÓN DEL MATCH:

Cada etapa de la batalla de robots, será máximo de 7 minutos de match.

Tiempo técnico: Cada equipo participante dispondrá de 10 minutos de tiempo técnico en la zona técnica para poner a punto su robot. Una vez concluido este tiempo, los robots deberán iniciar la competencia.

De no respetar esta regla, el robot será eliminado técnicamente y se declarará ganador técnico al oponente.

15. DERECHO DE INSCRIPCIÓN

El derecho de inscripción para cada robot es de 20 nuevos soles.

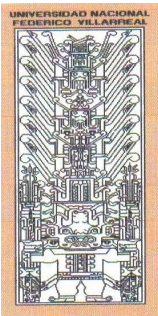
16. PREMIO

- PRIMER PUESTO

Al robot que resulte ganador absoluto recibirá un premio de \$ 70 dólares americanos y un Certificado por integrante a Nombre de la Sección Perú del IEEE y la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática.

- SEGUNDO PUESTO

Diploma de honor por integrante a Nombre de la Sección Perú del IEEE y la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática.



RAMA ESTUDIANTIL IEEE

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

"VILLATRONICA 2006"



OBSERVACIONES:

Los participantes deberán acercarse dos horas antes del evento para ser las observaciones respectivas de peso y medida establecidas mas adelante. Y para el sorteo de robots que se enfrentaran en la batalla.

En lo posible se recomienda que cada robot inscrito para la batalla cuente con dos frecuencias distintas para que no se presenten inconvenientes durante la batalla.

Parte del reglamento ha sido tomado del concurso de robótica Robotmanía organizado por la UPC el 15 de Octubre de 2005 y de las Olimpiadas de Robots organizado por la Universidad Nacional de Ingeniería en el mes de setiembre.

Comité Organizador
Rama Estudiantil IEEE-UNFV
reieee_unfv@hotmail.com