

Reglamento General Hands-On

Revisión v16.12

Contenido

Definición del Programa Hands-On	- 1 -
Eventos y Actividades	- 1 -
Competencias	- 2 -
Actividades.....	- 2 -
Comité Organizador de Hands-On	- 2 -
Reglas Generales.....	- 3 -
Casas	- 3 -
Equipos.....	- 4 -
Representante de equipo	- 4 -
Comportamiento de los Equipos	- 4 -
Requerimientos de los Robots.....	- 5 -

Definición del Programa Hands-On

Hands-On es un programa de inclusión administrado por la carrera de Ingeniería Mecatrónica del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). El programa reta a los estudiantes a diseñar y construir robots que cumplan con ciertos requisitos a lo largo su año académico para participar en una competencia al final del año. La participación se divide en tres categorías principales: MONSTER, SUMO, y ROVER. En cada una se deberán cumplir ciertos objetivos y requerimientos para poder ganar el campeonato de la categoría. Los estudiantes van participando en diferentes eventos y actividades a lo largo del año académico para acumular puntos y experiencias con los que van adquiriendo beneficios, premios y reconocimientos entre la comunidad mecatrónica.

Este Reglamento General será aplicado por el Comité Organizador y todas las actividades y eventos de **Hands-On** se rigen por este Reglamento General y por cualquier Reglamento Específico que aplique a cada uno.

Las reglas de **Hands-On** están abiertas a comentarios y sugerencias, que se harán llegar al Comité Organizador por los medios habilitados, a fin de proveer una buena experiencia a los participantes e involucrados. Anualmente se realizará una revisión de las reglas, basada en estos comentarios y sugerencias.

Eventos y Actividades

Durante el año académico se programan los siguientes eventos:

- Una Inducción al Programa
- Una Demostración de Diseño
- Una Demostración de Funcionalidad
- Una Competencia General

Aunque el objetivo final es la participación de su robot en la Competencia General, los participantes deben demostrar su progreso del proyecto por medio de los demás eventos programados. Cada evento tiene su propósito, que puede servir como meta a los participantes. Los eventos serán en las instalaciones seleccionadas del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC).

Un periodo del Programa comienza con la participación en la Inducción y culmina al participar en la Competencia General. La Inducción al Programa se hará en el trimestre Noviembre-Enero del año académico y la Competencia General se realizará durante el Primer Trimestre (Agosto-Octubre) del año académico siguiente al periodo de participación.

Para abarcar a los estudiantes de ingreso tardío al INTEC, habrá un segundo periodo de participación que comienza en el trimestre Febrero-Abril y culmina con una Competencia General en el trimestre Nov-Ene. Para diferenciar entre estos periodos paralelos, se le denomina Ciclo A al que comienza en

Noviembre y Ciclo B al que comienza en Febrero. Los participantes que culminen el ciclo B se unen al ciclo A para el próximo periodo. Un participante del Ciclo A puede atrasarse al ciclo B y uno del ciclo B puede adelantarse al ciclo A, aunque no retrasarse.

Competencias

Todo evento que incluya una competencia de algún tipo tendrá un reglamento que la regule. Este reglamento se hará disponible por el Comité Organizador con suficiente antelación al día de la competencia.

Actividades

El evento principal de Hands-On, la meta, es la Competencia General. Se participa en dos eventos antes de llevar la Competencia General a cabo: un Demo de Diseño y un Demo de Funcionalidad. Durante la Inducción se dan a conocer los nuevos retos, los cambios al reglamento y las informaciones necesarias para los eventos del periodo.

Además de los eventos, se preparan actividades diversas para fomentar la participación en el programa. Entre estas actividades están:

- Seminarios
- Talleres
- Intramuros

Para cada evento, excluyendo la Inducción, habrá talleres orientados a preparar a los participantes garantizar su participación. Estos talleres tendrán la función de dotar a los participantes con los conocimientos técnicos necesarios para realizar sus robots y lograr completar los retos asignados. Algunos talleres se agruparán para servir como Seminarios, que también podrán ser sobre temas específicos. Algunos ejemplos de talleres son:

- Taller de Solidworks
- Taller de electrónica básica
- Taller de programación en Arduino

Comité Organizador de Hands-On

El Comité Organizador de Hands-On (COH) es el equipo comprometido a diseñar, anunciar, dar seguimiento, montar y programar todos los eventos y actividades de Hands-On además de mejorar año tras año esta competencia. Este equipo está conformado por:

- El Profesor Encargado del Programa
- El Coordinador de Ingeniería Mecatrónica

- El Comité de Estudiantes de Ingeniería Mecatrónica
- Los estudiantes de Proyecto de Ingeniería Mecatrónica I y II

Reglas Generales

Artículo 1. El Comité Organizador tiene el pleno poder de admitir, rechazar, dar de baja parcial, baja definitiva o descalificar a cualquier equipo o integrante de equipo si la ocasión así lo amerita. Las decisiones del comité organizador serán apelables siempre y cuando no sea una decisión unánime por parte de todas las componentes del COH.

Artículo 2. Los equipos en cada categoría deberán estar integrados por un máximo de 3 alumnos inscritos y vigentes de cualquier carrera del INTEC o de otros centros educativos.

Artículo 3. Los robots deberán ser fabricados en el orden siguiente: primero el MONSTER, después el SUMO y por último el ROVER. En caso de hacer un robot para varias categorías (robot mixto), este deberá cumplir con las dimensiones del robot de menor tamaño.

Artículo 4. Todos los eventos de Hands-On (Inducción, demo de diseño, demo de funcionalidad y competencia) serán realizados en la 4ta semana de clases del trimestre.

Artículo 5. Equipos de colegios o escuelas pueden participar como categoría aparte o competir contra los equipos universitarios.

Artículo 6. Un equipo que no participe de un evento en el ciclo A podrá participar en el mismo evento del ciclo B pero restándole puntos a la casa a la que pertenecen y perdiendo puntos ellos mismos.

Casas

Artículo 7. Los equipos participantes de INTEC se dividen en Casas que albergan a un Líder. Cada casa tiene una visión, símbolos, colores y rangos con las que sus equipos se identificarán. Cada equipo debe pertenecer obligatoriamente a una casa para poder participar en cualquiera de las actividades.

Artículo 8. Acumulan puntos sólo los equipos que pertenecen a una casa.

Artículo 9. Las casas eligen a sus líderes y pueden cambiarlos si lo desean anualmente. Es decir al culminar cada periodo de la competencia.

Artículo 10. Los equipos serán supervisados por los líderes, quienes los representan ante el COH.

Artículo 11. Las casas tendrán hasta tres capitanes para auxiliar en la supervisión de los equipos y organización de las casas.

Artículo 12. Los puntos adquiridos o perdidos por los participantes a lo largo del Programa se verán reflejados en el acumulado de las casas a las que pertenecen.

Artículo 13. Los puntos acumulados por las casas se verán afectados por la cantidad de miembros que albergan de una manera que fomente una cantidad óptima de miembros, donde poseer pocos o demasiados sea contraproducente.

Equipos

Representante de equipo

Artículo 14. Cada equipo nombrará un representante de equipo que será el encargado de la comunicación con su líder y capitanes. Cada equipo podrá cambiar su representante trimestralmente si así lo desea.

Artículo 15. El representante del equipo deberá mantener una comunicación cordial y respetuosa con los líderes, miembros del comité organizador y demás participantes.

Comportamiento de los Equipos

Artículo 16. Los participantes deberán mantener un comportamiento digno, honorable y respetuoso en las instalaciones de la sede durante todas las actividades realizadas en **Hands-On**.

Artículo 17. En cualquier evento se deberán seguir las indicaciones dadas por los jueces y el comité organizador en todo momento.

Artículo 18. Los participantes evitarán el uso palabras que denoten insultos a los jueces, participantes, robots, etc.

Artículo 19. Cualquier miembro del comité organizador puede someter por mala conducta a un equipo o participante ante el comité disciplinario que está compuesto por el coordinador de la carrera y profesor encargado del Hands-On y el presidente del Comité Estudiantil.

Artículo 20. Un equipo podrá cambiar o intercambiar a uno de sus integrantes con otro integrante de otro equipo solamente si estos pertenecen a la misma casa y dicha casa recibirá una penalidad determinada por el COH.

Artículo 21. Los equipos debe presentar como mínimo 3 avances (fotos, videos o demostraciones, etc.) entre cada uno de los eventos con por lo menos una semana de separación entre cada avance.

Artículo 22. Al no presentar el entregable de un evento, el equipo debe presentarlo más tardar en la 9na semana de clases del mismo trimestre, además de que se penalizará a la casa del equipo. De no ser así, el equipo se atrasará al segundo ciclo.

Requerimientos de los Robots

Artículo 23. El diseño y armado de todos los elementos deberán ser propios de los participantes. Está prohibida la utilización de robots comerciales de modo que todos los robots deben ser fabricados por los integrantes del equipo. Estará permitido que los robots utilicen elementos auxiliares comerciales como: sensores, controladores de servomotores, motores de corriente continua o paso a paso y otros.

Artículo 24. Al momento de competir en una categoría queda prohibida toda modificación de la estructura, dimensiones, peso o de la electrónica una vez que el robot haya pasado el examen oficial de peso y medidas, con pena de quedar descalificado de la Competencia General.

Artículo 25. Durante la Competencia General se permitirá el reemplazo de las piezas que se rompan por otras iguales o similares, haciéndose el arreglo en presencia de algún miembro del Comité Organizador. Si este arreglo se realiza sin la supervisión de un miembro del Comité o jurado, un castigo será impuesto por el Jurado hacia el equipo en falta.

Artículo 26. Toda parte rota del Robot que no se pueda reemplazar puede ser retirada sin ninguna sanción al grupo mientras se informe previamente al Jurado o al COH.

Artículo 27. Todos los Robots deberán diseñarse de forma que comiencen a moverse un mínimo de 5 segundos después de la activación de los mismos. Cualquier variación del tiempo mínimo será anunciada durante la inducción.

Artículo 28. Cada robot debe tener un interruptor (*switch*) que permita detenerlo inmediatamente. El interruptor debe ser visible y accesible en cualquier momento, quedando a criterio de los jueces el cumplimiento de este requerimiento.

Artículo 29. El robot no puede tener ningún tipo de material o elementos que puedan dañar la pista de competencia o a un robot del equipo contrario.

Artículo 30. Está prohibido el uso de cualquier tipo de combustible para suplir la energía del robot. Por combustible se entiende cualquier material que requiera ser quemado para producir la energía.

Artículo 31. El Comité Organizador se reserva el derecho de introducir cualquier cambio en la normativa, cuando lo estime oportuno para el desarrollo de las pruebas.