CONCURSO COMPETENCIA DE PARACAÍDAS

Director: Cristian Felipe Morera Beltrán cristian.morera@mail.escuelaing.edu.co

Lugar: Coliseo el otoño.
Fecha: viernes 4 de noviembre.
Hora: 10:00 a.m. – 1:00 p.m.
Inscripción: hasta el 31 de octubre.
Costo: $20.000 pesos por grupo.

Filosofía del concurso:

La competencia de paracaídas es un evento organizado por el comité IEEE con el propósito de promover, entre los estudiantes, la sana competencia, la capacidad de análisis, de ingenio y el trabajo en equipo, mediante una actividad retadora que permita estimular a los estudiantes a potencializar sus talentos.

Participantes y Categorías

El Principio básico es amortiguar la caída de una lata de gaseosa de 330 ml, cuyo interior tiene un huevo vacío, para cada categoría se plantea una dificultad diferente, el huevo no debe estar fijo dentro de la lata.

Básica: Deberán diseñar un paracaídas de máximo 0.5m (50 cm) de radio para amortiguar la caída de una lata de gaseosa de 330ml con un huevo vacío dentro. El diseño del paracaídas es libre y los materiales a usar deben ser reciclables. El peso de la carga debe ser únicamente la suma del huevo y la lata.

Intermedia: Diseñarán un paracaídas de máximo 0.5m (50 cm) de radio para amortiguar la caída de una lata de gaseosa de 330ml con un huevo vacío dentro. El diseño del paracaídas es libre y los materiales a usar deben ser reciclables. En el interior de la lata se le agregaran unos pesos extra con el fin de desequilibrar la lata. El fin es que el paracaídas diseñado debe evitar que pierda el control al momento de aterrizar. Los pesos serán unas pesas de 3.6g o unas canicas de 6g.

Avanzada: En este caso, diseñarán un paracaídas de máximo 0.5m (50 cm) de radio para amortiguar la caída de una lata de gaseosa de 330ml con un huevo vacío dentro. El diseño del paracaídas es libre y los materiales a usar deben ser reciclables. Usando algún dispositivo electrónico deberán calcular la distancia de caída del paracaídas, se aconseja usar ESP32 o Arduino Nano con el uso de sensores que les permita calcular dicha altura. La visualización de la altura queda de libre elección, pueden usar pantallas OLED, guardar el dato en la memoria del dispositivo entre otro.

Bases del concurso:

La competencia se desarrollará en equipos de cuatro personas, los cuales serán estudiantes de universidades y colegios. Es importante tener en cuenta que los estudiantes que no sean de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito deberán portar sus carnés vigentes y una fotocopia de estos.

En términos generales los equipos participantes deberán crear un paracaídas con el fin de evitar la ruptura de un huevo.

Los fundamentos del concurso son:

- Fomentar a los estudiantes en el área de la ingeniería aeroespacial.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en las áreas de la física aprendidos a lo largo de la vida académica.
- Fomentar las actividades extracurriculares en espacios abiertos.
- Fomentar el uso de materiales reciclables para actividades académicas.

Premiación: Se dará un reconocimiento al primer puesto. El ganador será el equipo con mayor puntuación al final del concurso. Los criterios a evaluar son:

- Se calificará tiempo de vuelo (mayor).
- Diseño del paracaídas
- Estado final del huevo. (importante)
- Para el caso de la categoría avanzada se tendrá él cuenta el código y la creatividad de este.

Es importante tener en cuenta que hay sanciones, las cuales vienen dadas por:

- El “No uso” de materiales reciclables.
- Fractura del huevo.
- Pasarse del Radio del paracaídas.
- El “No uso” de la lata correspondiente
- Fijar el huevo.

Requisitos de inscripción:

- Tener ficha técnica la cual incluya los siguientes datos:
  - **I.** Nombre del grupo.
  - **II.** Nombre del líder del grupo.
  - **III.** Categoría en la cual participan.

- Tener a la mano carné estudiantil o fotocopia de este.
- Paracaídas
- Un huevo sin contenido (Cascara).
- Los componentes necesarios para su categoría

Formalización de la inscripción:

- Tenga en cuenta las especificaciones de la convocatoria y la fecha límite.
- Los participantes deben enviar copia del documento de identidad y del carné que lo acredite como estudiante de la institución respectiva a: **eciciencia@escuelaing.edu.co**