

Concurso de lanzamiento de cohetes

La Coordinación de la Licenciatura en Física, el Departamento de Física y la División de Ciencias Básicas del CUCEI invitan a participar en el concurso de lanzamiento de cohetes de agua, a realizarse el **lunes 8 de octubre**, por motivo de la semana mundial del espacio.

Bases del concurso

1. Podrán participar equipos de máximo 3 integrantes que sean estudiantes de la UdeG. Ningún integrante podrá participar en más de un equipo. ***El concurso requiere un mínimo de 5 equipos participantes para su realización.***
2. El registro se realizará hasta el día **sábado 6 de octubre** con los responsables del evento: Alejandro Cortez Sánchez y Natalia Carrillo Franco (alejandro.cortez@alumnos.udg.mx y nataliacarrillofranco@gmail.com) proporcionando: Nombre del equipo, nombre completo, código, correo electrónico, grado y carrera de cada integrante.
O en el link: <https://goo.gl/ipajzp>
3. Deberán ser capaces de estimar la altura que alcanzará su cohete definiendo la cantidad de presión y de agua a utilizar.

Física del cohete hidropulsado

Ecuación del cohete ideal (en inglés)

<https://goo.gl/2hNtd7>

Simulador de lanzamiento

Simula lanzamiento con datos iniciales:

<https://goo.gl/pDhcMn>



4. La ceremonia de premiación se realizará el día miércoles 10 de octubre al publicar los resultados de los ganadores. Se premiarán únicamente al primer lugar. Cualquier situación no determinada en las presentes bases será definida por el comité organizador.

Sobre los cohetes

- El cuerpo del cohete será una botella de volumen máximo de 1.5 litros y deberá marcar la posición del centro de masa del cohete.
- Debe estar hecho de materiales plásticos, madera o similares. Podrán tener partes móviles siempre y cuando no se desprendan durante el vuelo. Ningún cohete podrá tener piezas de metal, vidrio o cualquier material que al desprenderse pueda provocar algún accidente ni protuberancias o partes punzantes o cortantes.
- Solamente se permitirá usar agua para llenar la botella. Todos los equipos deberán utilizar la plataforma de lanzamiento proporcionada y que podrá utilizarse el día de la inscripción para hacer pruebas.

Cómo construir un cohete

Las instrucciones se pueden descargar del siguiente enlace:

<https://goo.gl/wvBDdB>



Mecánica del lanzamiento

Los participantes colocarán el cohete en la base de lanzamiento con la cantidad de agua que determinen y suministrarán aire hasta llegar la presión que hayan decidido, la cual no debe ser mayor a 100 PSI.

Posteriormente accionarán el sistema de liberación. Cada equipo podrá pedir hacer un segundo lanzamiento. Descartando el primero para fines de la competencia. Se tomará como lanzamiento cualquier desprendimiento del cohete y la base, sea éste exitoso o no.

Criterios para elegir al ganador

- El ganador será el cohete cuyo centro de masa alcance la mayor altura. Sin tomar en cuenta las posibles diferencias de altura inicial del centro de masa al momento de lanzamiento. Debe aterrizar dentro de un radio de 5m medido desde el punto de lanzamiento, de lo contrario será descalificado.
- Se declarará empate técnico si el cohete no supera la altura alcanzada por su contrincante más cercano por lo menos en 30cm proyectados a la línea vertical sobre la plataforma de lanzamiento. Se romperá el empate con la estimación y argumentación de los equipos respecto la construcción y diseño de su cohete.
- Se calificarán los lanzamientos a partir de una grabación de video que será tomado por el comité organizador. Los resultados de los ganadores se darán a conocer el miércoles 10 de octubre.
- El premio para el equipo ganador serán unos Audífonos ***Under Armour Sport Wireless Flex - JBL***

