

# Concurso de Catapultas

## **BASES**

Diseñar un mecanismo tipo catapulta basado en el ingenio y cálculo, capaz de lanzar un globo de agua e impactar el centro de un blanco a 20 metros de distancia.

Si la catapulta no cumple con las limitantes posteriores, será descalificada y no podrá competir.

Los equipos deben ser de máximo 3 integrantes y dispondrán de 10 minutos para realizar 10 tiros y las composturas que sean necesarias a sus dispositivos. Cada equipo debe de presentar sus globos para que sean pesados y autorizados.

La catapulta será fabricada con madera. Quedarán eliminados los artefactos que asemejen a una resortera o una bazuca. Está prohibida la utilización de cualquier tipo de explosivo o combustible. El principio de funcionamiento debe ser a base de ligas.

La catapulta deberá cumplir con las siguientes condiciones: El punto de rotación de la catapulta deberá estar a no más de 50 cm del piso, La densidad máxima de la madera a emplear será de  $700 \text{ kg/m}^3$ . El brazo de la catapulta tendrá una longitud máxima de 1 metro con un área de sección transversal efectiva de  $25 \text{ cm}^2$ . El ángulo de desplazamiento del brazo de la catapulta no será mayor a  $55^\circ$  con respecto a la horizontal. El ángulo de lanzamiento deberá tener un tope para que no rebase la horizontal. Las ligas deberán tener una longitud no mayor a 5 cm en reposo y no deberán emplearse más de 20 ligas en paralelo para accionar la catapulta. No se permite colocar ligas en serie. Las dimensiones y materiales de base de la catapulta son libres. Todos demás materiales para la catapulta serán de madera. Los equipos participantes deberán absorber el costo de la fabricación de la catapulta y de los globos. Es responsabilidad de cada equipo traer suficientes globos para la competencia.

Los globos sólo podrán llenarse con agua del grifo y no deberán contener ningún tipo de otro material como pudieran ser colorantes, pinturas, etc. El empleo de materiales no autorizados genera la descalificación automática del equipo participante. Los globos a lanzar deberán presentarse previamente para su pesado y revisión. Los globos que cumplan con el peso de 750 gr se marcarán para su empleo en el lanzamiento.

El equipo ganador será aquel que cuyos globos acierten a caer en el blanco o lo más próximos a él. De cada globo lanzado se anotará la distancia del punto de impacto al blanco. En caso de empate se hará una ronda de desempate donde se les dará la oportunidad de realizar 3 tiros por equipo y se declarará ganador al equipo que mayor puntuación logre.

En caso de que ningún equipo logre atinar por lo menos una vez al blanco, el primer lugar se declarará desierto y sólo se otorgarán reconocimientos a los tres mejores según criterio de jueces.

## **Especificaciones:**

Costo: 300 pesos por equipo.

Equipos: Máximo 3 integrantes.

Concursantes: abierto para alumnos y maestros de la facultad.

**Fecha del evento**

Jueves 19 de abril de 2018. Competencia a las 13:00 a 16:00hrs.

Premiación: Viernes de 11:30 a 13:00 hrs.

Inscripciones: del 7 al 16 de abril en las oficinas de la sociedad de alumnos.

## Premios