** COLEGIO ISIDRO CABALLERO DELGADO**

 FLORIDABLANCA-SANTANDER

 AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBENTAL

**FÍSICA GRADO 10°**

**EXPERIMENTO DE TIRO PARABÓLICO**

**OBJETIVOS**

1. Determinar la velocidad de lanzamiento del cañón diseñado y construido por el equipo de trabajo

2. Comparar los alcances horizontales para diferentes ángulos

3. Comprobar los alcances horizontales para ángulos complementarios, es deci,r aquellos que suman 90°

4. Calcular la altura máxima de cada lanzamiento por formula

**MATERIALES**

Cañón de tiro parabólico

Metro

Cronómetro

**PROCEDIMIENTO**

1. Se coloca el cañón de tiro parabólico sobre el piso de la cancha
2. Se extiende una cinta métrica sobre el piso
3. Se hace el primer lanzamiento tomando el tiempo de vuelo y el alcance horizontal
4. Se realizan cuatro lanzamientos con ángulos diferentes pero que cada par de ángulos sumen 90°

5. Se realiza el último lanzamiento con un ángulo de 45° para comprobar el mayor alcance horizontal

6. Se registran los datos en la siguiente tabla

**TABLA DE DATOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| lanzamiento | Angulo | Tiempo de vuelo (seg) | Xmax (m) |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 | 45º |  |  |

**CÁLCULOS**

Calcular la velocidad de cada lanzamiento, despejando Vo de la fórmula de Xmax

Determinar la altura máxima por formula

**CONCLUSIONES**

Redactar informe que incluya todos los aspectos del experimento y las conclusiones y posibles fuentes de error.