**REPORTE GRADO 11**

**NOMBRE DEL PROYECTO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**INTEGRANTES: juan puerta Angie Cataño Elkin Olaya Felipe Chaverra**

1. **Desean continuar con su proyecto de investigación si\_\_\_ no\_\_\_ si su respuesta es negativa reclame el formato 1 y no continúe llenando este formulario.**
2. **Después del desarrollo de la investigación en el 2014, cual es el nuevo diagnóstico o que hay que considerar para el diagnóstico.**

Después de lanzar 3 cohetes en el 2014 encontramos las siguientes constantes:

\*Tamaño de los cohetes: la velocidad de los cohetes disminuyó con su tamaño.

\*Peso: El peso de los cohetes lanzados indica que a mayor peso, mayor velocidad

\*Alerones: al aumentar el tamaño de los alerones, la velocidad disminuyó.

Somos conscientes de que la muestra utilizada fue insuficiente para concluir que lo enunciado anteriormente ocurra en todos los casos, por eso se van a introducir cambios en este año principalmente en el número de pruebas (lanzamiento de cohetes) a realizar.

1. **Que nuevas preguntas de investigación surgieron de su trabajo previo, planteé mínimo 3:**

 **a. ¿qué pasará con las mediciones si variamos el ángulo de lanzamiento?**

 **b. ¿Cómo es el comportamiento de un cohete que se lanza verticalmente?**

 **C. ¿Qué le pasa a las variables a analizar si se modifica la presión?**

1. **Objetivos**
	1. **General:** Construir diferentes tipos o modelos de cohetes para determinar su velocidad y su alcance al variar el peso, tamaño y tamaño de los alerones.
	2. **Específicos:** Determinar la velocidad de los cohetes al varias su tamaño, pero y tamaño de los alerones.

**Pronóstico:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *VARIABLE* | *VELOCIDAD* | *TIEMPO DE VUELO* | *DISTANCIA* |
| *PRESIÓN* | *A mayor presión mayor velocidad*  | *Mayor presión menor tiempo de vuelo*  | *Mayor presión mayor es el alcance*  |
| *PESO* | *Mayor peso menor velocidad*  | *Será mayor su tiempo de vuelo*  | *Será menor su distancia*  |
| *DIMENSIONES* |  |  |  |
| *AERODINAMIA* | *Su velocidad aumentara si el tamaño de los alerones es mayor*  | *Al aumentar estos alerones el sostenimiento en el aire es mayor*  | *Al variar el tamaño de estos alerones su distancia es superior*  |
| *Angulo*  | *A mayor ángulo mayor velocidad*  | *A mayor ángulo mayor tiempo de vuelo*  | *A mayor ángulo mayor distancia*  |

1. **Metodología: Procedimientos a utilizar para cumplir los objetivos, actividades, fases del trabajo. Puede incluir un cronograma de actividades (Responder detrás de la hoja).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Descripción**  | **Fecha**  |
| **Reconstrucción del proyecto de investigación**  | **Formulación de las nuevas preguntas**  | **9 al 20 de marzo**  |
| **Construcción de 5 modelos de cohetes, con las mismas especificaciones**  | **Se construirá los diferentes prototipos de cohetes, con los materiales adecuados**  | **Del 30 de marzo al 17 de abril**  |
| **Lanzamiento de cohetes variando los ángulos**  | **Utilizaremos el transportador para medir los ángulos a trabajar (15° 30° 45° 60° 75°)** | **24 de abril**  |
|  |  |  |