



3. Diseño experimental

NOMBRE: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

1. Piensa y anota **propuestas** sencillas que puedan realizarse en el aula y que permitan contrastar las hipótesis emitidas:

Propuestas:



3. Diseño experimental

NOMBRE: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

2. Completa una ficha para cada experimento:

Escribe un **experimento** propuesto para contrastar la hipótesis 1:

El movimiento de un globo depende del tamaño (volumen) del globo.

Después, anota cuáles serán las variables correspondientes

Variable dependiente:

-

Variable independiente:

-

Variables de control:

-

-

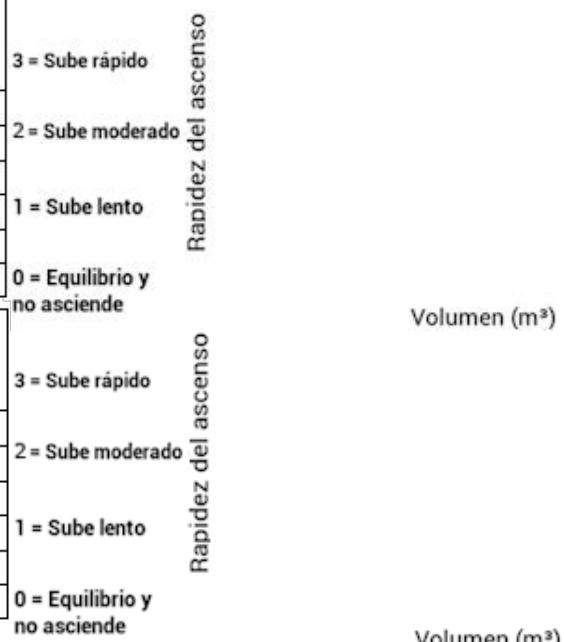
-

Utiliza [IndagApp](#) para realizar el experimento y cumplimenta las tabla y gráficos:

Movimiento de un globo aerostático

| V. Independiente: Volumen del globo (m ³) | V. Independiente: Altura del globo (m) | Movimiento: ¿Asciende o desciende? |
|---|--|------------------------------------|
| 1300 | 26 | |
| 1350 | 26 | |
| 1400 | 27 | |
| 1450 | 27 | |
| 1500 | 28 | |

Peso globo: 200Kg; Temperatura: 100°C; Gas: aire



| V. Independiente: Volumen del globo (m ³) | V. Independiente: Altura del globo (m) | Movimiento: ¿Asciende o desciende? |
|---|--|------------------------------------|
| 2000 | 33 | |
| 2150 | 34 | |
| 1950 | 32 | |
| 2100 | 34 | |
| 2050 | 33 | |

Peso globo: 400Kg; Temperatura: 100°C; Gas: aire



3. Diseño experimental

NOMBRE: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

Escribe un **experimento** propuesto para contrastar la hipótesis 2:

El movimiento de un globo depende del peso que tiene el globo.

Después, anota cuáles serán las variables correspondientes

Variable dependiente:

-

Variable independiente:

-

Variables de control:

-

-

Utiliza [IndagApp](#) para realizar el experimento y cumplimenta las tabla y gráficos:
Movimiento de un globo aerostático

| V. Independiente: Masa del globo (Kg) | Movimiento del globo ¿Asciende o descende? |
|--|---|
| 350 | |
| 550 | |
| 400 | |
| 450 | |
| 500 | |

Volumen del globo: 1550m³; Temperatura: 100°C Gas: aire

| Rapidez del ascenso | Peso (Kg) | 3 = Sube rápido | | | |
|---------------------|-----------|-------------------|--|------------------------------|--|
| | | 2 = Sube moderado | | | |
| 1 = Sube lento | | | | 0 = Equilibrio y no asciende | |
| | | | | | |

| V. Independiente: Masa del globo (Kg) | Movimiento del globo ¿Asciende o descende? |
|--|---|
| 600 | |
| 550 | |
| 500 | |
| 650 | |
| 450 | |

Volumen del globo: 1850m³; Temperatura: 100°C Gas: aire

| Rapidez del ascenso | Peso (Kg) | 3 = Sube rápido | | | |
|---------------------|-----------|-------------------|--|------------------------------|--|
| | | 2 = Sube moderado | | | |
| 1 = Sube lento | | | | 0 = Equilibrio y no asciende | |
| | | | | | |



3. Diseño experimental

NOMBRE: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

Escribe un **experimento** propuesto para contrastar la hipótesis 3:
El movimiento de un globo depende de la temperatura del aire del interior.
 Después, anota cuáles serán las variables correspondientes.

Variable dependiente:

-

Variable independiente:

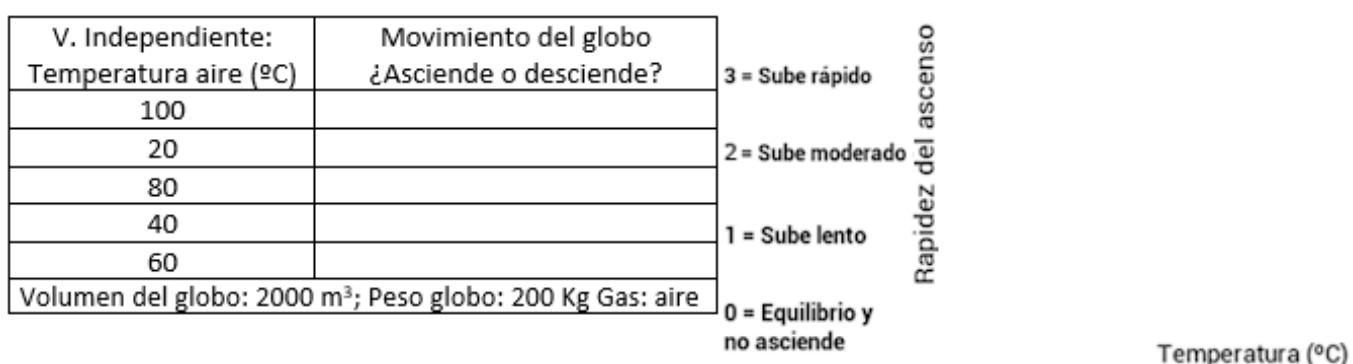
-

Variables de control:

-
-
-

Utiliza [IndagApp](#) para realizar el experimento y cumplimenta la tabla y el gráfico:

Movimiento de un globo aerostático





3. Diseño experimental

NOMBRE: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

Escribe un **experimento** propuesto para contrastar la hipótesis 4:

El movimiento de un globo depende del tipo de gas de su interior.

Después, anota cuáles serán las variables correspondientes.

Variable dependiente:

-

Variable independiente:

-

Variables de control:

-
-
-
-

Utiliza [IndagApp](#) para realizar el experimento y cumplimenta la tabla y el gráfico:

Movimiento de un globo aerostático

| V. Independiente: Tipo de gas en el globo | Movimiento del globo ¿Asciende o descende? |
|--|---|
| Aire a 100°C | |
| Helio | |
| Hidrógeno | |
| Amoniaco | |
| Volumen del globo: 1400 m ³ ; Peso globo: 400 Kg | |
| Temperatura del gas: aire a 100°C; He, H ₂ y NH ₃ a 20°C | |

3 = Sube rápido
2 = Sube moderado
1 = Sube lento
0 = Equilibrio y
no asciende

Rapidez del ascenso

Tipo de gas