



### 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:



### 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. Indep.: Volumen del globo (m <sup>3</sup> )	V. Indep.: Altura del globo (m)	Movimiento ¿Sube o desciende?
1300	26	
1350	26	
1400	27	
1450	27	
1500	28	
Peso globo: 200Kg; Temperatura: 100°C; Gas: aire		

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

Rapidez del ascenso

V. Indep.: Volumen del globo (m <sup>3</sup> )	V. Indep.: Altura del globo (m)	Movimiento ¿Sube o desciende?
2000	33	
2150	34	
1950	32	
2100	34	
2050	33	
Peso globo: 400Kg; Temperatura: 100°C; Gas: aire		

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

Rapidez del ascenso

Volumen (m<sup>3</sup>)

Volumen (m<sup>3</sup>)



### 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 ¿Ascende o desciende?
350	
550	
400	
450	
500	
Volumen del globo: 1550m <sup>3</sup> ; Temperatura: 100°C Gas: aire	

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

Rapidez del ascenso

V. Independiente: Masa del globo (Kg)	Movimiento del globo ¿Ascende o desciende?
600	
550	
500	
650	
450	
Volumen del globo: 1850m <sup>3</sup> ; Temperatura: 100°C Gas: aire	

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

Rapidez del ascenso

Peso (Kg)

Peso (Kg)



### 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

V. Independiente: Temperatura aire (°C)	Movimiento del globo ¿Ascende o desciende?
100	
20	
80	
40	
60	
Volumen del globo: 2000 m <sup>3</sup> ; Peso globo: 200 Kg Gas: aire	

3 = Sube rápido

2 = Sube moderado

1 = Sube lento

0 = Equilibrio y  
no asciende

Rapidez del ascenso

Temperatura (°C)



### 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](https://www.indagapp.es/) para realizar el experimento y cumplimenta la tabla y el gráfico:

V. Independiente: Tipo de gas en el globo	Movimiento del globo ¿Ascende o desciende?
Aire a 100°C	
Helio	
Hidrógeno	
Amoniaco	
Volumen del globo: 1400 m <sup>3</sup> ; Peso globo: 400 Kg Temperatura del gas: aire a 100°C; He, H <sub>2</sub> y NH <sub>3</sub> a 20°C	

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

Rapidez del ascenso

Movimiento de un globo aerostático

Tipo de gas