

## Tabla de planificación de un experimento

<b>Nombre del equipo</b>	
<b>Curso y fecha</b>	

En la [animación](#) que hemos visualizado los protagonistas han realizado dos experimentos, respondemos a las siguientes cuestiones:

1.- ¿Todos los protagonistas de la animación piensan que el peso es lo que hace que un objetos flote o se hunda?

2.-¿Por qué el primer experimento para comprobar si la flotabilidad depende del peso está mal realizado? ¿de cuantas variables dependía?

3.- La profesora les propone emplear una tabla de planificación para diseñar el experimento correctamente. La tabla sirve para resumir el planteamiento y las acciones a realizar en el experimento. No se trata, por lo tanto de una tabla de resultados. Rellenamos la tabla cómo hace la profesora para investigar si la flotabilidad **depende del peso**.

TABLA DE PLANIFICACIÓN		
Cuestión a investigar: ¿La flotabilidad de un objeto depende de su peso?		
¿Qué cambiaremos? (Variable independiente)	¿Qué observaremos o mediremos? (Variable dependiente)	¿Qué no podemos modificar? (Variables de control)
¿Cómo lo haremos?	¿Cómo lo haremos?	¿Cómo lo haremos?

--	--	--

4.- ¿ A qué conclusión llegan?

5.-¿Qué tabla de planificación utilizan para comprobar si la flotabilidad **depende del material** del que esté hecho el objeto?

TABLA DE PLANIFICACIÓN		
Cuestión a investigar: ¿La flotabilidad de un objeto depende del material de qué esté hecho?		
¿Qué cambiaremos? (Variable independiente)	¿Qué observaremos o mediremos? (Variable dependiente)	¿Qué no podemos modificar? (Variables de control)
¿Cómo lo haremos?	¿Cómo lo haremos?	¿Cómo lo haremos?

6.- ¿A qué conclusión llegan?

7.- ¿Creemos que esta tabla de planificación para realizar nosotros el experimento en casa es correcta?

TABLA DE PLANIFICACIÓN		
Cuestión que investigamos: ¿La flotabilidad de un objeto depende de su peso?		
¿Qué cambiaremos? (Variable independiente)	¿Qué observaremos o mediremos? (Variable dependiente)	¿Qué no podemos modificar?(Variables de control)
El peso	Si flota o no	El tipo de objeto. La cantidad de agua. El tipo de líquido.

¿Cómo lo haremos?	¿Cómo lo haremos?	¿Cómo lo haremos?
Escogeremos un mismo tipo de objeto (manzana) y en la balanza mediremos el peso de diferentes trozos de manzana : 1 g, 50 g, 200 g	Consideraremos que flota si el objeto no va al fondo, y que no flota si va al fondo.	-Siempre utilizaremos manzana. -Pondremos los diferentes trozos en vasos con una misma cantidad de agua (250 ml). -El líquido siempre será agua.

Cómo verás en el diseño experimental intervienen tres tipos de variables:

- **Variable independiente:** es la variable que modificamos. La identificaremos respondiendo a la pregunta: ¿qué cambiamos?
- **Variable dependiente:** es la variable que observamos o medimos. La identificaremos respondiendo a la pregunta: ¿qué observamos? o ¿qué medimos?
- **Variables de control:** son todas las otras variables que pueden afectar al fenómeno y que durante el experimento no podemos modificar. Las identificamos respondiendo a la pregunta: ¿qué no podemos modificar?

Si alguna variable no se pueda controlar, es muy importante señalarlo en la planificación del experimento, para tener claras las posibles limitaciones de los resultados obtenidos.

8.- Ya sabemos que la flotabilidad de un objeto no depende de su masa, vamos a crear la tabla de planificación para responder a la cuestión a investigar: **¿La flotabilidad de un objeto depende de su naturaleza o tipo de material?** Debe ser distinta de la tabla que aparece en la animación, con materiales e instrumentos que tengamos en casa

TABLA DE PLANIFICACIÓN		
Cuestión que investigamos: ¿La flotabilidad de un objeto depende de su naturaleza o tipo de material?		
¿Qué cambiaremos?	¿Qué observaremos o	¿Qué no podemos

(Variable independiente)	mediremos? (Variable dependiente)	modificar? (Variables de control)
¿Cómo lo haremos?	¿Cómo lo haremos?	¿Cómo lo haremos?

