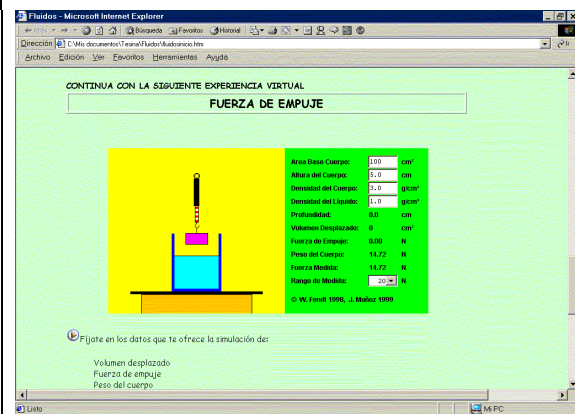


ACTIVIDAD. Fuerza de empuje

a) Para comenzar:

- Observa la simulación correspondiente y reconoce las magnitudes en las que puedes introducir valores variables.
- Indica las magnitudes de las que la propia simulación te ofrece valores.
- Fíjate en los datos que te ofrece la simulación: volumen desplazado, fuerza de empuje, peso del cuerpo, fuerza medida por el dinamómetro. ¿Qué relación encuentras para estas tres últimas?

b) Experiencia virtual:



Realiza la simulación para los siguientes datos propuestos en la tabla siguiente, que deberás completar, siguiendo los pasos que se indican:

Experiencia	Área base	Altura cuerpo	Densidad del cuerpo	Densidad del fluido	Empuje	Peso	Fuerza medida
1	100	5	1,5	1			
2	100	5	1	1,5			
3	100	5	1,5	1,5			

- Introduce despacio el cuerpo hasta donde puedas y anota, en distintos momentos, los valores del Empuje, Peso y Fuerza medida. ¿Qué relación encuentras entre ellos?
- Vuelve de nuevo a repetir la experiencia y observa cómo se modifican los valores del cuadro de la derecha a medida que va aumentando la profundidad. ¿Qué marca el dinamómetro en la situación final?

Las TIC, un reto para nuevos aprendizajes

- Para el momento final, señala en las tres experiencias arriba indicadas los siguientes datos:

Experiencia	d_{cuerpo}	d_{fluido}	$h_{\text{sumergida}}$	V_{cuerpo}	$V_{\text{sumergido}}$	F_{empuje}
1						
2						
3						

Cuando la altura sumergida no puede llegar a ser igual a la altura del cuerpo, ¿qué relación existe entre la densidad del cuerpo y la del fluido?

c) Cuestiones:

- ¿Qué relación existe entre el empuje y la densidad del cuerpo, si el volumen introducido en el líquido permanece constante?
- ¿Qué relación existe entre el empuje y la densidad del líquido, si el volumen introducido en el líquido permanece constante?
- ¿Qué relación existe entre el volumen sumergido y la fuerza de empuje?