

Planificación:

Controladas: Presión del objeto que ejerce sobre el agua

_Variables Dependientes: Volumen del objeto arrojado

Independientes: Densidad del fluido

Materiales:

–Balanza

–Probeta Aforada–Agua Destilada

–Pelota de Golf

Medidas y Registros:

Peso de la pelota de golf = a 50gs.

Jarra aforada de 500 ml., aforada cada 50ml.

Balanza con precisión de 10gs.

Se utilizaron 450ml. de agua destilada.

Pasos a Seguir

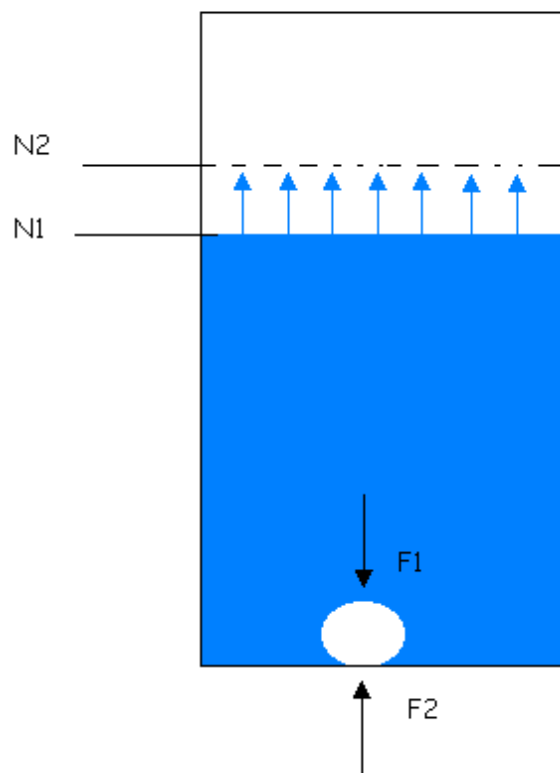
Observaciones: Cuando introduzco cualquier objeto en un fluido aumenta el nivel

Problema: ¿Queremos saber que empuje recibe un a pelota de golf sumergida en agua destilada?

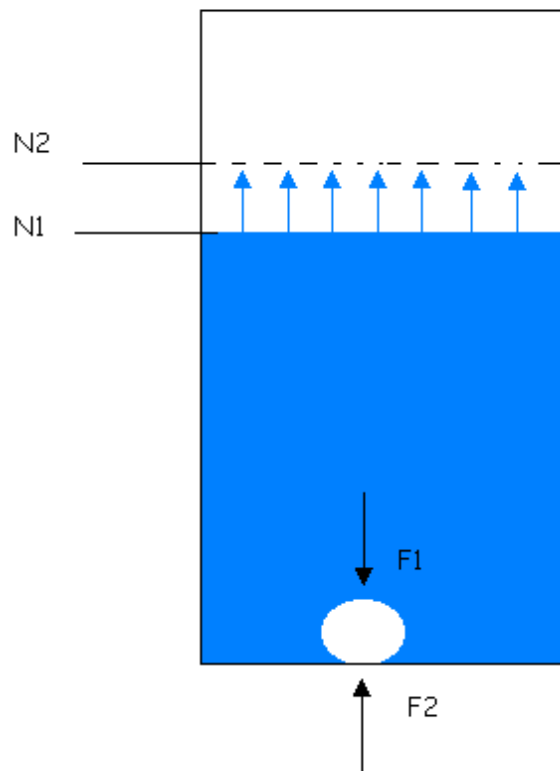
Recopilación De Datos: 1litro de agua destilada a 0° de temperatura y a 0 m. Del nivel del mar pesa 1 Kg, para nuestro experimento consideramos, que un litro de agua destilada pesa 1kg. Osea que 1 ml. = a 1gs. = 1 cm³.

Hipótesis: Al sumergirse parcial o totalmente en un fluido, un objeto es sometido a una fuerza hacia arriba, o empuje. El empuje es igual al peso del fluido desplazado. Esta ley se denomina principio de Arquímedes, por el científico griego que la descubrió en el siglo III antes de nuestra era.

Experimentar:



Conclusión: la pelotita de golf al ser introducida en el agua destilada provocó un aumento de volumen de 50 ml. ósea, que esta sufre un empuje de 50gr. aproximadamente.



$F1$ = Fuerza de gravedad = Peso de la pelota = 50gs.

$F2$ = Empuje = 50 ml. que es aproximadamente igual a 50gs. ósea que se cumple el principio de Arquímedes.

$N1$ = Nivel Inicial del fluido

$N1$ = 450ml.

$N2$ = Nivel luego de introducir la pelota de golf

$N2$ = 500ml.

DN =Diferencia entre $N1$ y $N2$

$DN = N2 - N1$

$DN = 500\text{ml.} - 450\text{ml.}$

$DN = 50\text{ml.}$ ósea que es = a 50gs.