

# Importante Medición de nivel Fórmulas PDF



## Fórmulas Ejemplos con unidades

### Lista de 18 Importante Medición de nivel Fórmulas

#### 1) Altura de platos Fórmula ↗

Fórmula

$$R = D_L \cdot \frac{C_a \cdot \mu}{C - C_a}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.0538_m = 0.021_m \cdot \frac{4.6_F \cdot 60}{10.1_F - 4.6_F}$$

Evaluar fórmula ↗

#### 2) Área de la sección transversal del objeto Fórmula ↗

Fórmula

$$A = \frac{F_b}{D_{im} \cdot \gamma}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0498_{m^2} = \frac{10.75_N}{0.27_m \cdot 800_{N/m^3}}$$

Evaluar fórmula ↗

#### 3) Capacitancia líquida no conductora Fórmula ↗

Fórmula

$$C = (\mu \cdot D_L \cdot C_a) + (R \cdot C_a)$$

Ejemplo con Unidades

$$10.626_F = (60 \cdot 0.021_m \cdot 4.6_F) + (1.05_m \cdot 4.6_F)$$

Evaluar fórmula ↗

#### 4) Capacitancia sin líquido Fórmula ↗

Fórmula

$$C_a = \frac{C \cdot R}{(D_L \cdot \mu) + R}$$

Ejemplo con Unidades

$$4.5909_F = \frac{10.1_F \cdot 1.05_m}{(0.021_m \cdot 60) + 1.05_m}$$

Evaluar fórmula ↗

#### 5) Diámetro del flotador Fórmula ↗

Fórmula

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot F_b}{\gamma \cdot \pi \cdot L}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0699_m = \sqrt{\frac{4 \cdot 10.75_N}{800_{N/m^3} \cdot 3.1416 \cdot 3.5_m}}$$

Evaluar fórmula ↗

#### 6) Flotabilidad Fórmula ↗

Fórmula

$$F_b = D_{im} \cdot A \cdot \gamma$$

Ejemplo con Unidades

$$10.8_N = 0.27_m \cdot 0.05_{m^2} \cdot 800_{N/m^3}$$

Evaluar fórmula ↗



## 7) Fuerza de flotabilidad en desplazador cilíndrico Fórmula

Fórmula

$$F_b = \frac{\gamma \cdot \pi \cdot D^2 \cdot L}{4}$$

Ejemplo con Unidades

$$10.7757_N = \frac{800 \text{ N/m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 0.07 \text{ m}^2 \cdot 3.5 \text{ m}}{4}$$

Evaluar fórmula 

## 8) Longitud del desplazador sumergido en líquido Fórmula

Fórmula

$$L = \frac{4 \cdot F_b}{\gamma \cdot \pi \cdot D^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.4917 \text{ m} = \frac{4 \cdot 10.75 \text{ N}}{800 \text{ N/m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 0.07 \text{ m}^2}$$

Evaluar fórmula 

## 9) Nivel liquido Fórmula

Fórmula

$$D_L = \frac{(C - C_a) \cdot R}{C_a \cdot \mu}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0209 \text{ m} = \frac{(10.1 \text{ F} - 4.6 \text{ F}) \cdot 1.05 \text{ m}}{4.6 \text{ F} \cdot 60}$$

Evaluar fórmula 

## 10) Permeabilidad magnética del líquido Fórmula

Fórmula

$$\mu = \frac{R \cdot (C - C_a)}{D_L \cdot C_a}$$

Ejemplo con Unidades

$$59.7826 = \frac{1.05 \text{ m} \cdot (10.1 \text{ F} - 4.6 \text{ F})}{0.021 \text{ m} \cdot 4.6 \text{ F}}$$

Evaluar fórmula 

## 11) peso del aire Fórmula

Fórmula

$$W_a = (D_{im} \cdot \gamma \cdot A) + W_b$$

Ejemplo con Unidades

$$61.8 \text{ kg} = (0.27 \text{ m} \cdot 800 \text{ N/m}^3 \cdot 0.05 \text{ m}^2) + 51 \text{ kg}$$

Evaluar fórmula 

## 12) Peso del cuerpo en líquido Fórmula

Fórmula

$$W_b = W_a - (D_{im} \cdot \gamma \cdot A)$$

Ejemplo con Unidades

$$51.2 \text{ kg} = 62 \text{ kg} - (0.27 \text{ m} \cdot 800 \text{ N/m}^3 \cdot 0.05 \text{ m}^2)$$

Evaluar fórmula 

## 13) Peso del desplazador Fórmula

Fórmula

$$W_b = W_f + F$$

Ejemplo con Unidades

$$51 \text{ kg} = 18.4 \text{ kg} + 32.6 \text{ N}$$

Evaluar fórmula 

## 14) Peso del Material en el Contenedor Fórmula

Fórmula

$$W_{ml} = V_m \cdot \gamma$$

Ejemplo con Unidades

$$448 \text{ kg} = 0.56 \text{ m}^3 \cdot 800 \text{ N/m}^3$$

Evaluar fórmula 



### 15) Peso en sensor de fuerza Fórmula

Fórmula

$$W_f = W_b - F$$

Ejemplo con Unidades

$$18.4 \text{ kg} = 51 \text{ kg} - 32.6 \text{ N}$$

Evaluar fórmula 

### 16) Profundidad del fluido Fórmula

Fórmula

$$d = \frac{\Delta P}{\gamma}$$

Ejemplo con Unidades

$$11.25 \text{ m} = \frac{9000 \text{ Pa}}{800 \text{ N/m}^3}$$

Evaluar fórmula 

### 17) Profundidad sumergida Fórmula

Fórmula

$$D_{im} = \frac{F_b}{A \cdot \gamma}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.2688 \text{ m} = \frac{10.75 \text{ N}}{0.05 \text{ m}^2 \cdot 800 \text{ N/m}^3}$$

Evaluar fórmula 

### 18) Volumen de material en contenedor Fórmula

Fórmula

$$V_m = A \cdot d$$

Ejemplo con Unidades

$$0.56 \text{ m}^3 = 0.05 \text{ m}^2 \cdot 11.2 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 



## Variables utilizadas en la lista de Medición de nivel Fórmulas anterior

- **A** Nivel de área de sección transversal (Metro cuadrado)
- **C** Capacidad (Faradio)
- **C<sub>a</sub>** Sin capacitancia de fluido (Faradio)
- **d** Profundidad (Metro)
- **D** Nivel de diámetro de tubería (Metro)
- **D<sub>im</sub>** Profundidad inmersa (Metro)
- **D<sub>L</sub>** Nivel de líquido entre placas (Metro)
- **F** Nivel de fuerza (Newton)
- **F<sub>b</sub>** Fuerza de flotación (Newton)
- **L** Longitud del desplazador (Metro)
- **R** Altura de la placa (Metro)
- **V<sub>m</sub>** Volumen de materiales (Metro cúbico)
- **W<sub>a</sub>** Peso del aire (Kilogramo)
- **W<sub>b</sub>** Peso corporal (Kilogramo)
- **W<sub>f</sub>** Peso del sensor de fuerza (Kilogramo)
- **W<sub>ml</sub>** Nivel de peso del material (Kilogramo)
- **Y** Peso específico del fluido (Newton por metro cúbico)
- **ΔP** Cambio de presión (Pascal)
- **μ** Constante dieléctrica

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Medición de nivel Fórmulas anterior

- **constante(s):**  $\pi$ ,  
3.14159265358979323846264338327950288  
La constante de Arquímedes.
- **Funciones:** **sqrt**, sqrt(Number)  
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)  
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Peso** in Kilogramo (kg)  
Peso Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Metro cúbico (m³)  
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m²)  
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Presión** in Pascal (Pa)  
Presión Conversión de unidades 
- **Medición:** **Fuerza** in Newton (N)  
Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición:** **Capacidad** in Faradio (F)  
Capacidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Peso específico** in Newton por metro cúbico (N/m³)  
Peso específico Conversión de unidades 



## Descargue otros archivos PDF de Importante Medición de Parámetros Físicos

- **Importante Medición de flujo**  
Fórmulas 
- **Importante Medición de luz**  
Fórmulas 
- **Importante Medición de nivel**  
Fórmulas 

### Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Error porcentual** 
-  **MCM de tres números** 
-  **Restar fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 6:59:42 AM UTC

