

Presión Hidrostática

Toma los valores de la densidad en la tabla de abajo

Sustancia	Densidad (kg/m³)	Sustancia	Densidad (kg/m³)
aceite	920	madera (pino)	700
acero	7,850	magnesio	1,740
agua (4 °C)	1,000	mercurio	13,580
agua de mar	1,027	nieve compactada	300
agujero negro (valor técnico)	4×10^{17}	níquel	8,900
aire (25 °C, 1 atm)	1,184	núcleo interno terrestre	13,000
alcohol etílico	780	núcleo atómico	2.3×10^{17}
aluminio	2,700	núcleo del Sol (aprox.)	150,000
carbono	2,260	oro	19,300
caucho	950	osmio	22,610
cobalto	89,000	plata	10,490
cobre	8,940	platino	21,450
cuerpo humano	950	plomo	11,340
diamante	3,615	poliuretano rígido	35
estaño	7,310	sangre	1,500
estrella de neutrones (máx.)	1×10^{18}	Sol	1,411
gasolina	680	tántalo	16,650
glicerina (glicerol)	1,261	Tierra	5,515
helio	0.18	torio	11,724
hielo	920	uranio	19,100
hierro	7,870	vanadio	6,110
hormigón	2,400	vidrio	2,500
ilitio	534	wolframio	19,250
Luna	3,340	zinc	7,140
iridio	22,500		

1. Calcula la presión que soporta una piedra que está sumergida en agua a 2.5 m de profundidad? Toma $g=10 \frac{m}{s^2}$

Escribe los datos en unidades del SI

Datos

$P_h =$

$h =$

$D =$

Fórmula

$P_h =$

Sustitución

$P_h =$

Resultado

$P_h =$

Escribe las multiplicaciones indicadas con un asterisco
Escribe unidades en forma abreviada

2. Calcula la presión que soporta una piedra que está sumergida en alcohol a 80 cm de profundidad? Toma $g=10 \frac{m}{s^2}$

Escribe los datos en unidades del SI

Datos

$$P_h =$$

$$h =$$

$$D =$$

Fórmula

$$P_h =$$

Sustitución

$$P_h =$$

Resultado

$$P_h =$$

Escribe las multiplicaciones indicadas con un asterisco

Escribe unidades en forma abreviada

3. Calcula la presión hidrostática que soporta una tuerca que está sumergida en mercurio a 8 dm de profundidad? Toma $g=10 \frac{m}{s^2}$

Escribe los datos en unidades del SI

Datos

$$P_h =$$

$$h =$$

$$D =$$

Fórmula

$$P_h =$$

Sustitución

$$P_h =$$

Resultado

$$P_h =$$

Escribe las multiplicaciones indicadas con un asterisco

Escribe unidades en forma abreviada