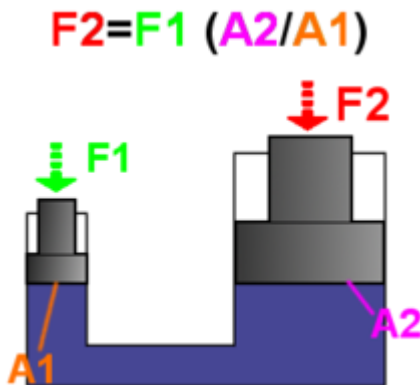




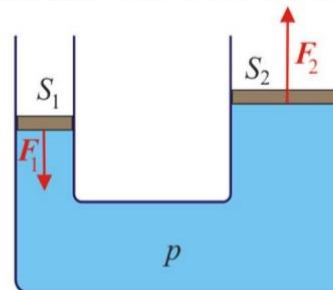
Principio de pascal y Arquímedes.

Principio de Pascal

En física, el principio de Pascal o ley de Pascal, es una ley enunciada por el físico y matemático francés Blaise Pascal (1623–1662) que se resume en la frase: la presión ejercida sobre un fluido poco compresible y en equilibrio dentro de un recipiente de paredes indeformables se transmite con igual intensidad en todas las direcciones y en todos los puntos del fluido. El principio de Pascal puede comprobarse utilizando una esfera hueca, perforada en diferentes lugares y provista de un émbolo. Al llenar la esfera con agua y ejercer presión sobre ella mediante el émbolo, se observa que el agua sale por todos los agujeros con la misma velocidad y por lo tanto con la misma presión. También podemos observar aplicaciones del principio de Pascal en las prensas hidráulicas, en los elevadores hidráulicos, en los frenos hidráulicos y en los puentes hidráulicos.



PRINCIPIO DE PASCAL



El funcionamiento de la prensa hidráulica ilustra el principio de Pascal

Principio de Arquímedes

El principio de Arquímedes es un principio físico que afirma que: «Un cuerpo total o parcialmente sumergido en un fluido en reposo, recibe un empuje de abajo hacia arriba igual al peso del volumen del fluido que desaloja». Esta fuerza recibe el nombre de empuje hidrostático o de Arquímedes, y se mide en newtons (en el SI). El principio de Arquímedes se formula así:

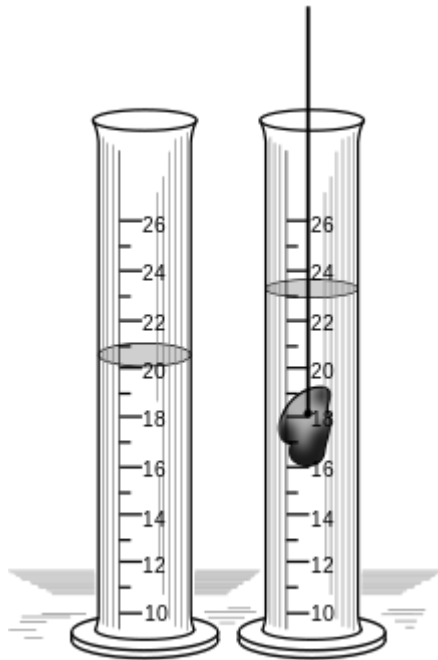
$$E = m g = \rho_f g V$$

o bien

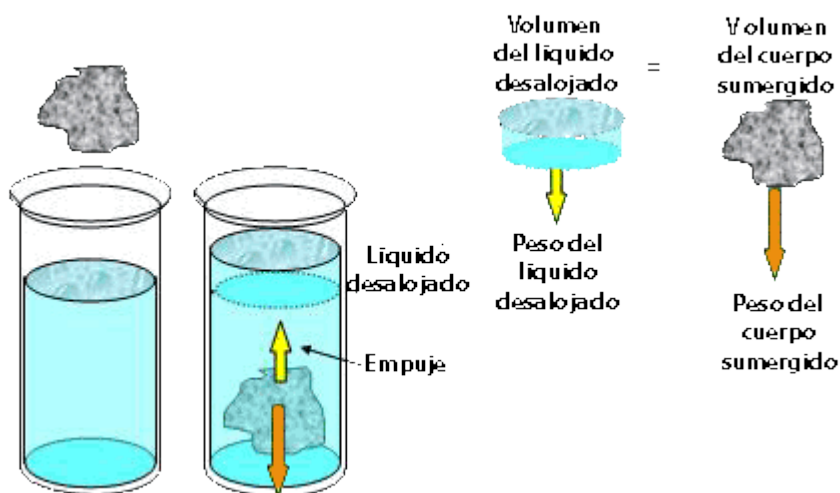
$$E = -m g = -\rho_f g V$$



donde E es el empuje, ρ_f es la densidad del fluido, V el «volumen de fluido desplazado» por algún cuerpo sumergido parcial o totalmente en el mismo, g la aceleración de la gravedad y m la masa. De este modo, el empuje depende de la densidad del fluido, del volumen del cuerpo y de la gravedad existente en ese lugar. El empuje (en condiciones normales y descrito de modo simplificado) actúa verticalmente hacia arriba y está aplicado en el centro de gravedad del cuerpo; este punto recibe el nombre de centro de carena.



Ejemplo del Principio de Arquímedes: El volumen adicional en la segunda probeta corresponde al volumen desplazado por el sólido sumergido (que naturalmente coincide con el volumen del sólido).



A continuación, unas ayudas didácticas para poder comprender el tema.



COLEGIO INTEGRADO SIMÓN BOLÍVAR
GUÍA PARA EL ESTUDIANTE

MBP354
FORMATO 1

Ingrese al siguiente link

(video)

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_8/S/S_G08_U03_L03/S/S_G08_U03_L03/S_G08_U03_L03_01_01.html

(resumen)

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_8/S/S_G08_U03_L03/S/S_G08_U03_L03/S_G08_U03_L03_04_01.html

Adicional adjunto actividad imprimible la cual debe ser desarrollada y adjuntar fotos como evidencia y enviar al siguiente correo.

pedronehe@gmail.com