



Mi Universidad

Super Nota

Nombre del Alumno: Jose Antonio Borrallés Morales

Nombre del tema: Principio de Pascal

Parcial: 4

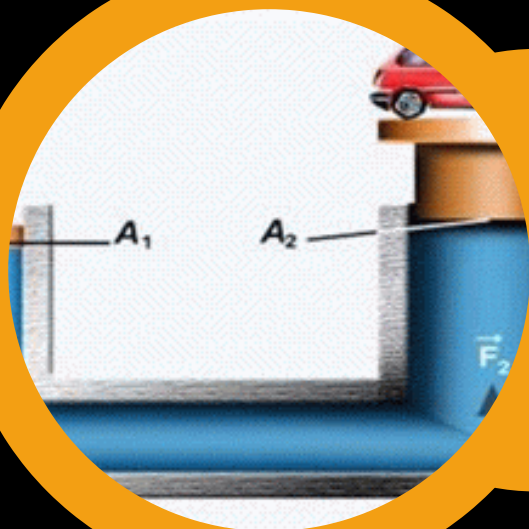
Nombre de la Materia: Física 2

Nombre del profesor: Juan Jose Ojeda Trujillo

Nombre de la Licenciatura: Tec. Enfermería

semestre: 5to

PRINCIPIO DE PASCAL

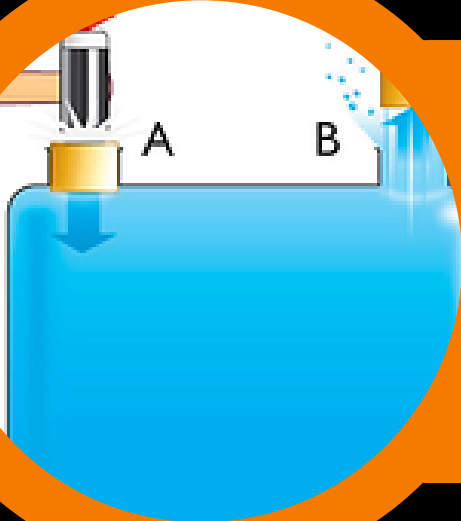
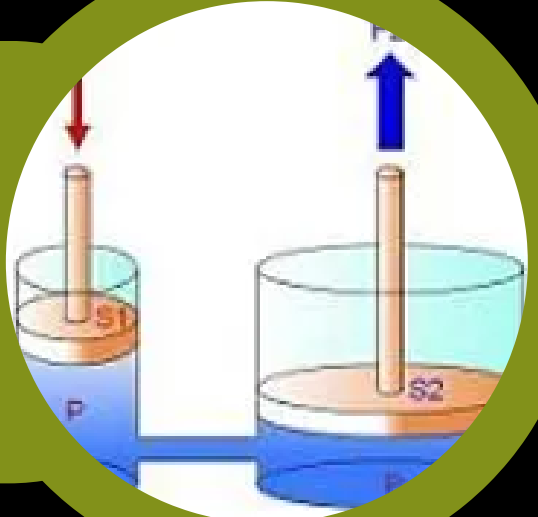


PRINCIPIO DE PASCAL

El principio de Pascal afirma que cuando se ejerce presión sobre un fluido incompresible, la presión se transmite con igual intensidad a todos los puntos del fluido y a las paredes que lo contienen. Este principio se utiliza para amplificar la fuerza aplicada en la llamada prensa hidráulica.

PRINCIPIO DE ARQUIMEDES

El principio de Arquímedes se refiere a la fuerza de flotación que se genera cuando un cuerpo se sumerge en un fluido, ya sea parcial o totalmente. La fuerza que proporciona la presión de un fluido actúa sobre un cuerpo perpendicularmente a su superficie. En otras palabras, la fuerza debido a la presión en la parte inferior apunta hacia arriba, mientras que en la parte superior, la fuerza debido a la presión apunta hacia abajo; las fuerzas debido a las presiones en los lados apuntan hacia el cuerpo.

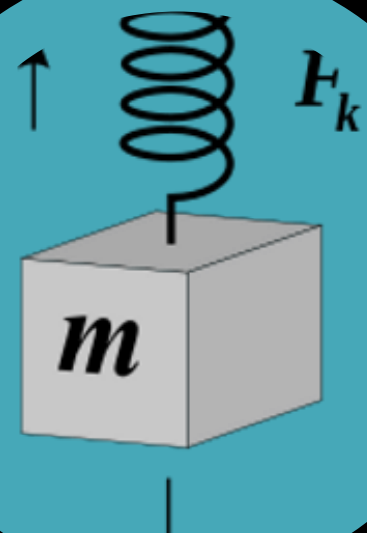


HIDRODINAMICA

Estudia el comportamiento del movimiento de los fluidos; en sí la hidrodinámica se fundamenta principalmente en los fluidos incompresibles es decir los líquidos; para ello considera la velocidad, presión, flujo y gasto. Se aplica en el diseño y construcción de presas, canales, acueductos, cascos de barcos, aviones, hélices, turbinas, frenos, amortiguadores, colectores pluviales entre otras aplicaciones.

GASTO

Gasto: Es la relación que hay entre el volumen de un líquido que fluye por un conducto y el tiempo que tarda en fluir, puede calcularse también si se considera la velocidad que lleva el líquido y se conoce el área de la sección transversal de la tubería.

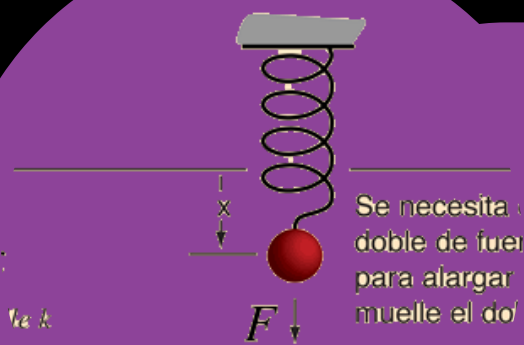


ECUACION DE CONTINUIDAD

Ecuación de continuidad:

La conservación de la masa de fluido a través de dos secciones (sean éstas A1 y A2) de un conducto (tubería) o tubo de corriente establece que: la masa que entra es igual a la masa que sale.

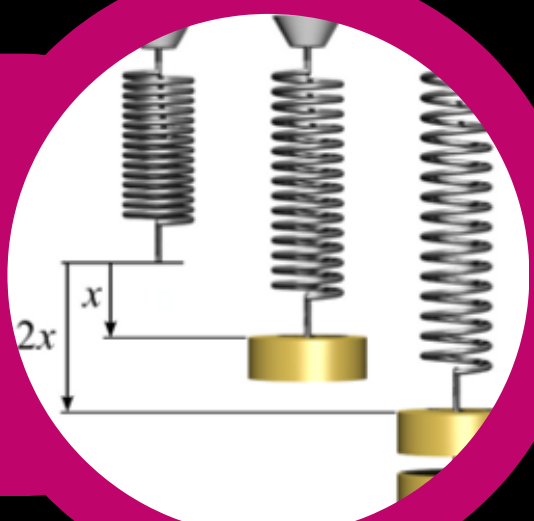
(Definición de tubo de corriente: superficie formada por las líneas de corriente.

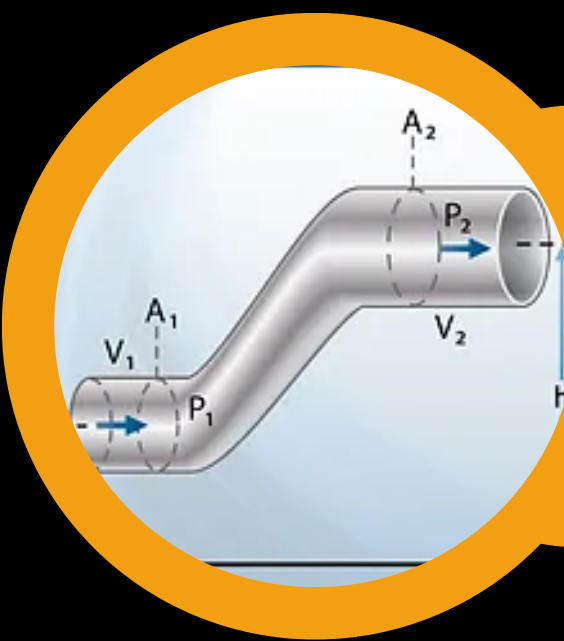


Se necesita doble de fuerza para alargar muelle el doble

FLUJO

Cuando aplicas una fuerza a un muelle, probablemente este se alargará. Si duplicas la fuerza, el alargamiento también se duplicará. Esto es lo que se conoce como la ley de Hooke.



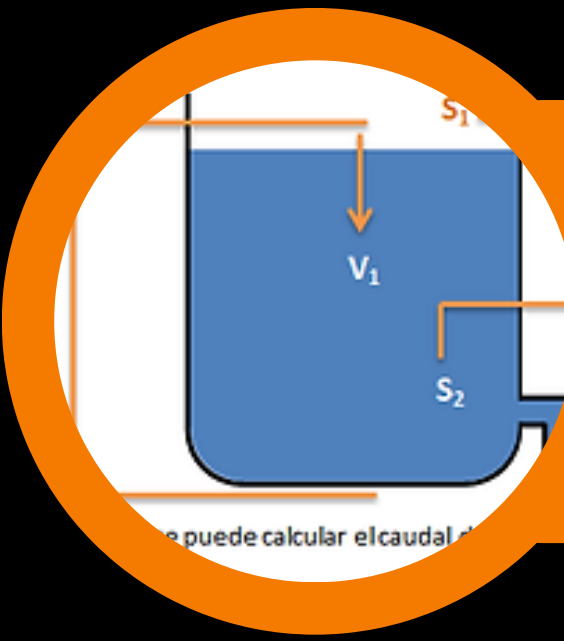
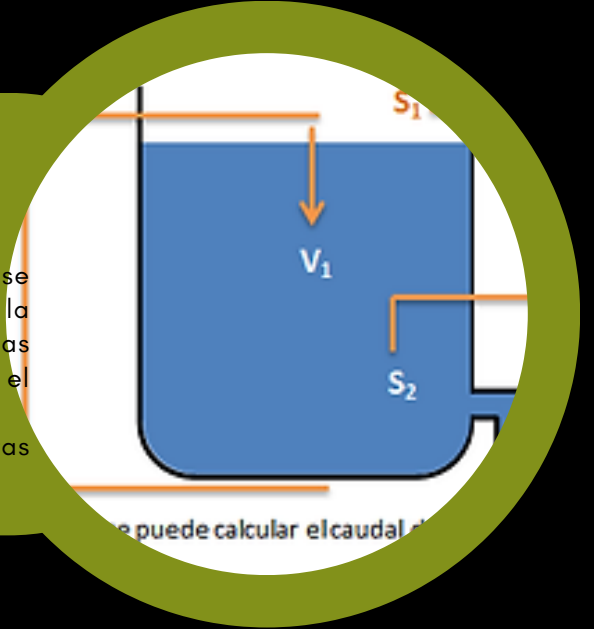


TEOREMA DE BERNOULLI

describe el comportamiento de un fluido en reposo moviéndose a lo largo de una corriente de agua. Fue expuesto por Daniel Bernoulli en su obra Hidrodinámica (1738) y expresa que en un fluido ideal (sin viscosidad ni rozamiento) en régimen de circulación por un conducto cerrado, la energía que posee el fluido permanece constante a lo largo de su recorrido.

APLICACIONES DEL TEOREMA DE BERNOULLI

Esta ecuación se aplica en la dinámica de fluidos. Un fluido se caracteriza por carecer de elasticidad de forma, es decir, adopta la forma del recipiente que la contiene, esto se debe a que las moléculas de los fluidos no están rígidamente unidas, como en el caso de los sólidos. Fluidos son tanto gases como líquidos. Para llegar a la ecuación de Bernoulli se han de hacer ciertas suposiciones que nos limitan el nivel de aplicabilidad.



TEOREMA DE TORRICELLI

El teorema de Torricelli o principio de Torricelli es una aplicación del principio de Bernoulli y estudia el flujo de un líquido contenido en un recipiente, a través de un pequeño orificio, bajo la acción de la gravedad.

BIBLIOGRAFIA

Información tomada de los apuntes tomados en clase