



Centro Educativo Nivel Secundario C.E.N.S. R. I. M. 22 3º 1

ELECTRO HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA

700063800 Escuela: C.E.N.S. R.I.M.22

Prof. Mirtha A. Zapata

3º año 1 Ciclo orientado Nivel Secundario

Turno: tarde

Área curricular: Hidráulica y Neumática

Guía N° 5

Tema: Teorema general de la Hidrostática.

Objetivo: Que el alumno recozca las aplicaciones del principio de Pascal.

Capacidades:

Aplica los conocimientos previos a las nuevas situaciones.

Lee e interpreta el texto dado.

Valora el esfuerzo expresado en la realización de la guía dada.

Metodología: continuidad de los temas vistos en clase.

Evaluación: Presentación del Trabajo práctico y corrección grupal de la clase cuando se normalice la situación.

Propuesta Pedagógica:

El principio fundamental de la hidrostática

El principio fundamental de la hidrostática establece que la presión en un punto del interior de un fluido (presión hidrostática) es directamente proporcional a su densidad, a la profundidad que se encuentre dicho punto y a la gravedad del sitio en el que se encuentre el fluido.

TEOREMA FUNDAMENTAL DE LA HIDROSTÁTICA:

Un fluido, ya sea un líquido o un gas, ejerce fuerzas contra las paredes del recipiente en que está contenido, y en virtud de la tercera Ley de Newton, las paredes ejercen fuerzas iguales y de sentido contrario sobre el fluido encerrado. Si un fluido está en reposo, la fuerza que ejerce contra cualquier pared del recipiente que lo contiene es perpendicular a dicha

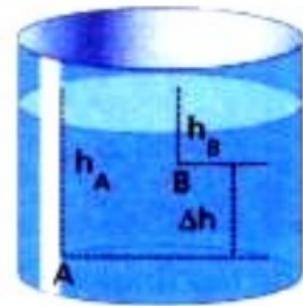
superficie, y la fuerza que ejerce la pared sobre el fluido también es normal a la pared.

TEOREMA FUNDAMENTAL DE LA HIDROSTÁTICA

$$P_A = \delta \cdot g \cdot h_A \text{ y } P_B = \delta \cdot g \cdot h_B$$

$$P_A - P_B = \delta \cdot g \cdot (h_A - h_B)$$

*“La diferencia de Presiones entre 2 puntos de un mismo líquido es igual al producto entre el **Peso Específico** del líquido y la **diferencia de niveles**”*



<https://www.youtube.com/watch?v=lfjPkQPxWMY>

<https://www.youtube.com/watch?v=8ZEFTaMGXc>

Actividades:

- Observe con atención los videos sugeridos.
- Basados en el documento de texto, qué utilidad brinda el teorema general de la hidrostática?

DIRECTORA: Lic. Victorina del Carmen González