

- Escuela: Escuela Técnica Obrero Argentino
- Docentes: Elena Gallardo, Analía Andrada, Daniel Luna
- Año: 4° 1° y 4° 2° , Ciclo Orientado Hidráulica
- Turno Tardé
- Área curricular: Hidráulica General
- Título de la propuesta: Guía integradora de Guías N° 5, 6 y 7

### GUIA N° 8

En esta guía, les proponemos integrar los conceptos vistos en las 5, 6 y 7.

Para ello, relean la teoría y la práctica desarrolladas en las mismas, para resolver los ejercicios propuestos.

Recuerden que las guías deben estar resueltas en sus cuadernos.

Para consultas y el envío de guías les recordamos nuestros correos electrónicos:

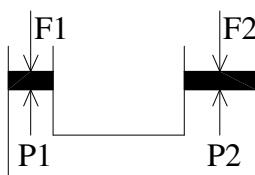
Prof. Analía Andrada de 4°1°: [consultaquiaetoa@gmail.com](mailto:consultaquiaetoa@gmail.com)

Prof. Elena Gallardo de 4°1° y 2°: [gallardoetoa@gmail.com](mailto:gallardoetoa@gmail.com)

Prof. Daniel Luna de 4°2°: [inglunaadl@gmail.com](mailto:inglunaadl@gmail.com)

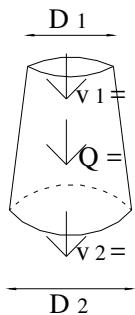
### ACTIVIDAD 1: Aplicar conceptos de Hidrostática

1. Calcular la presión hidrostática absoluta y la presión hidrostática relativa, en un punto a 15m de profundidad y suponiendo que en la superficie libre se ejerce una presión atmosférica  $P_{atm} = 10000\text{kg/m}^2$  . El peso específico del agua  $\gamma = 1000 \text{ kg/m}^3$ .
2. Los diámetros de la prensa son para el émbolo menor  $d_1 = 2\text{cm}$  y para el émbolo mayor  $d_2 = 32\text{cm}$ . Cuando se ejerce en el émbolo menor una fuerza  $F_1 = 90\text{kg}$ , ¿Cuál es la fuerza trasmisida en el émbolo mayor  $F_2 = ?$

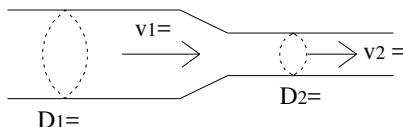


**ACTIVIDAD 2: Aplicar conceptos de Hidrodinámica**

3. Por una turbina Francis que tiene un diámetro de entrada  $d_1 = 2\text{m}$  y un diámetro de salida  $d_2 = 3.5\text{m}$  se hace pasar un caudal  $Q = 5\text{m}^3/\text{s}$ . Calcular  $v_1$  y  $v_2$ .



4. Se requiere calcular la velocidad  $v_2$  y el caudal de salida “Q” en una cañería que ha variado su diámetro de un valor  $d_1 = 0.30\text{m}$  a otro  $d_2 = 0.10\text{m}$ . La velocidad en la sección 1 es de  $v_1 = 0.20 \text{ m/s}$ .



Director: Téc. Jorge Grosso