 CORPORACIÓN EDUCACIONAL <b>APRIMIN</b> <b>ADOTEC</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>OLEOHIDRÁULICA BÁSICA</b>	<input type="radio"/>	<b>PROFESOR</b>
	<b>UNIDAD I</b>	<b>FUNDAMENTOS 2</b>	<input checked="" type="radio"/>	<b>ALUMNO</b>
	<b>GUÍA DE TRABAJO N°3</b>	<b>Principios de Pascal Relación Fuerza, Área y Presión</b>	<input type="radio"/>	<b>PRÁCTICA N° ____</b>
			<input checked="" type="radio"/>	<b>PPT N°2</b>
			<input type="radio"/>	<b>OTRO</b>
<b>NOMBRE</b>			<b>FECHA</b>	<b>CURSO</b>

Esta guía se desarrolla después del PPT n° 2 de Fundamentos

**OBJETIVO:**

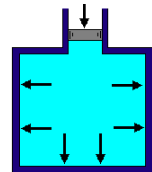
- Reconocer y enunciar la ley de Pascal.
- Reconocer la relación entre fuerza, área y presión.

**Actividades:**

1. Complete la descripción utilizando una palabras del siguiente listado:

igual - distinta

“La presión ejercida sobre un fluido líquido dentro de un recipiente de paredes indeformables se transmite con \_\_\_\_\_ intensidad en todas las direcciones y en todos los puntos de las paredes del recipiente.”



2. Complete la siguiente afirmación utilizando las palabras fuerza y/o presión:

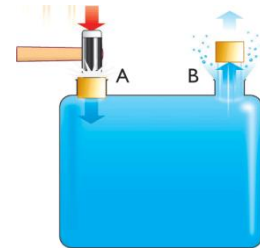
Al ejercer una \_\_\_\_\_ sobre un área se genera una \_\_\_\_\_.

3. La figura muestra una pelota llena de agua. Esta pelota se ha perforado, y en una de sus perforaciones se ha introducido una jeringa con agua. Complete las siguientes afirmaciones:



- En este experimento se aprecia la ley de \_\_\_\_\_.
- Considerando que todos los orificios son del mismo tamaño podemos afirmar que "el chorro" de agua que sale por cada uno es de \_\_\_\_\_ características.
- Si la pelota estuviese llena de agua y se intentara introducir más agua con la jeringa presionando con mucha fuerza el émbolo sucedería que \_\_\_\_\_

4. Si se golpea el corcho A con el martillo en este recipiente sellado lleno de agua ¿Qué cree Ud. que sucederá con el corcho B? Justifique su respuesta.



5. Escriba en el espacio vacío si se trata de una F si es unidad de **F**uerza, una A si es de **Á**rea, una P si es **P**resión y una O si es una unidad correspondiente a **O**tra magnitud.

Nota: Considere, tal como muchos instructivos técnicos, las unidades de masa como si fueran unidades de peso o fuerza.

a. _____ m <sup>2</sup>	d. _____ Newton	g. _____ pascal
b. _____ seg <sup>2</sup>	e. _____ kilogramo	h. _____ libra fuerza
c. _____ yarda	f. _____ PSI	i. _____ pulg

6. Una persona se desplaza sobre la arena saltando en un pie, y luego continúa caminando en forma normal. ¿En qué parte del trayecto dejó huellas más profundas en la arena? ¿Por qué?
7. Dos personas, una de 60 kg de peso y otra de 80 kg de peso, se encuentran de pie sobre una superficie. ¿Cuál de ellas ejerce una mayor presión sobre la superficie?
8. Complete las siguientes afirmaciones utilizando alguna de las unidades del siguiente listado:  
metro, metro<sup>2</sup>, metro<sup>3</sup>, kilogramo, libra, gramo, pulgada, pulgada<sup>2</sup>, pulgada<sup>3</sup>, cm<sup>2</sup>, psi
- 1 BAR es la presión que ejerce 1 \_\_\_\_\_ sobre 1 \_\_\_\_\_.
  - 1 \_\_\_\_\_ es la presión que ejerce 1 libra sobre 1 \_\_\_\_\_.
  - 5 BAR es la presión que ejerce 5 \_\_\_\_\_ sobre 1 \_\_\_\_\_.
  - 5 BAR es la presión que ejerce 10 kilogramos sobre 2 \_\_\_\_\_.
9. Complete con mayor, menor o igual:
- 1 BAR es \_\_\_\_\_ que 1 PSI.
  - 2 PSI es \_\_\_\_\_ que 20 BAR.
  - 1 BAR es \_\_\_\_\_ que 14,5 PSI.
  - 1 PSI es \_\_\_\_\_ que 14,5 BAR.

10. Complete las siguientes igualdades:

a. 1000 PSI = \_\_\_\_\_ BAR

d. 200 PSI = \_\_\_\_\_ BAR

b. 500 BAR = \_\_\_\_\_ PSI

e. 1000 BAR = \_\_\_\_\_ PSI

c. 2500 BAR = \_\_\_\_\_ PSI

f. 4500 PSI = \_\_\_\_\_ PSI

11. Un ladrillo de 2kg de peso se ubica sobre una de sus caras que posee un área de 600 cm<sup>2</sup> ¿Qué presión ejerce este ladrillo sobre la superficie?

12. ¿Qué fuerza se aplicó sobre una superficie de 10cm<sup>2</sup>, si se obtuvo una presión resultante de 18 BAR?

13. ¿Cuánta presión ejerce sobre la superficie una caja que pesa 60kg, considerando que el área de su base es 1200cm<sup>2</sup> aprox.?

14. En la página [http://www.neumaticosmedica.com.ar/neumatico\\_seguro.html](http://www.neumaticosmedica.com.ar/neumatico_seguro.html), se encuentra la siguiente información, complete las siguientes afirmaciones utilizando la información del cuadro.

a. La capacidad de carga de los neumáticos a una presión de \_\_\_\_\_ bares es 3100kg.

b. La capacidad de carga de los neumáticos a una presión de \_\_\_\_\_ bares es 2540KG.

Presión	Capacidad de carga de los neumáticos
30 psi	3100 Kg
20 psi	2540 Kg

¡PELIGRO! Sobrecargar daña los neumáticos

¡Estos neumáticos llevan 560 Kg de SOBRECARGA! Esto equivale al peso de más de 8 personas con un peso de 68 Kg cada una.

15. ¿La manguera presentada en el recuadro de la derecha, está diseñada para un equipo que trabaja con una presión de 300 BAR? Justifique su respuesta.

**3000 PSI Constant Working Pressure Hose - 451ST**

Parker's 451ST hose is for when you need maximum abrasion resistance. Parker's ST cover provides 450x the abrasion resistance compared to standard rubber covered hose. 451ST hose is a 3000psi constant working pressure hose, is 1/2 SAE 100R1 minimum bend.

Seleccione los atributos para ver el número de pieza:  
Hose I.D. (inch):

[Enviar el producto por correo electrónico](#) | [Favorito](#) | [Imprimir página](#)