



## ¿QUÉ ES ESO DE LA PRESIÓN?

La presión, una de las sensaciones que podemos detectar con nuestro sentido del tacto, es una magnitud física que relaciona la fuerza que se ejerce sobre un cuerpo con la superficie sobre la que se reparte esa fuerza.

Para que lo entiendas bien, imagina la siguiente experiencia:

- Una persona de 53 kg de masa te pisa con una zapatilla deportiva.
- La misma persona te pisa con el tacón de un zapato de los de tacón de aguja.



Imagen Wikimedia commons/ [Sotamxelyn/](#) Licencia [cc](#)

¿En qué caso crees que te hará más daño?

Probablemente no tengas inconveniente en admitir que en el segundo caso. Y eso es, sencillamente, porque aunque en los dos casos se ha hecho sobre ti la misma fuerza (el peso de la persona), no has soportado la misma presión.

En el primer caso el peso se ha “repartido” por toda la superficie de la zapatilla, mientras que en el segundo caso, también se ha “repartido”, pero sobre la superficie mucho menor del tacón de aguja.

Comprenderás que, cuanto mayor sea la fuerza ejercida y menor la superficie sobre la que se reparte, más grande es la presión que se ejerce.

Matemáticamente, esa relación entre la fuerza ejercida y la superficie sobre la que se reparte se expresa mediante una división. Así, para calcular la presión que una fuerza F ejerce sobre una superficie S debemos hacer la siguiente operación:

$$\text{Presión} = \frac{\text{Fuerza}}{\text{Superficie}}$$

que queda mucho mejor si la expresamos mediante símbolos:  $P = \frac{F}{S}$

La unidad de presión en el sistema internacional es el pascal, que se simboliza como Pa. No obstante, en nuestra vida cotidiana no se suele emplear, sino que se emplean otras más adecuadas y que quizá te sonarán:

- El milibar (mb) es empleado sobre todo para medir la presión atmosférica. En milibares están expresados los números que aparecen en los mapas del tiempo.
- El kilopondio por centímetro cuadrado (kp/cm<sup>2</sup>) normalmente conocido simplemente como “kilo de presión”, se usa mucho para medir la presión de inflado de los neumáticos.



Blaise Pascal, en cuyo honor se nombró a la unidad de presión

Imagen [Wikimedia commons](#)

Los aparatos que se emplean para medir la presión se llaman manómetros. Puedes ver uno en cualquier gasolinera, es el que se emplea para comprobar la presión de los neumáticos.

También se usan los barómetros, que son “manómetros especializados” para medir la presión atmosférica y que están presentes en muchos hogares, puesto que nos dan una idea de cómo va a ser el tiempo, si bueno o no tan bueno



Manómetro

Imagen Wikimedia commons/ [OSH FPaD/](#)



Barómetro

Imagen Wikimedia commons/ [Morn/](#) Licencia [cc](#)