



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA

**COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN SAN BARTOLO  
ILOPANGO/SAN SALVADOR  
CÓDIGO 70026**



**DISCIPLINA: CIENCIA, SALUD Y MEDIO AMBIENTE**  
**GRADO: 8° SECCIÓN: "C".**  
**DOCENTE: JHOSELINE MABEL MENDOZA**

**TRIMESTRE: UNO**  
**TURNO: VESPERTINO**

**INDICACIONES GENERALES:**

- Las actividades debe realizarlas correctamente en el cuaderno y entregarla en fecha límite 15 de mayo en horario de 1:00 a 6:00 pm
- La entrega se realizará por correo electrónico a la dirección [jhosselinemendoza.ccmn@gmail.com](mailto:jhosselinemendoza.ccmn@gmail.com) o al whatsapp [70272950](https://www.whatsapp.com/business/profile/70272950).
- Puede hacer la entrega mediante fotografías o haciendo uso de la aplicación CamScanner, que ayuda a generar documentos pdf desde el celular.



Puede descargarla desde la Play Store

**ACTIVIDAD 1: realizar correctamente lo que se te pide a continuación.**

**Indicadores de logro:**

**Analiza y resuelve con seguridad problemas para calcular la presión en cuerpos sólidos.**

**Identifica y describe con curiosidad aparatos para la medición de la presión en líquidos y gases.**

**Investiga y explica con claridad acerca del principio de Pascal y su aplicación en la vida cotidiana.**

1- Diseñar la unidad 4: presión en líquidos y gases.

Objetivo de la unidad: Analizar y experimentar los principios fundamentales de hidrostática, resolviendo con curiosidad problemas para valorar sus implicaciones en la hidráulica y la navegación.

2- Leer el texto y elaborar un esquema:

## **PRESIÓN.**

La presión es una magnitud física escalar representada con el símbolo P, que designa una proyección de fuerza ejercida de manera perpendicular sobre una superficie, por unidad de superficie.

La presión relaciona una fuerza de acción continua y una superficie sobre la cual actúa, por lo cual se mide en el Sistema Internacional (SI) en pascales (Pa), equivalentes cada uno a un newton (N) de fuerza actuando sobre un metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de superficie.

La materia comúnmente está sometida a distintas presiones. Por ejemplo, un gas dentro de cierto volumen ejercerá mayor presión si se le aumenta la temperatura. En general, los cambios de presión a los que se somete la materia puede obligarla a cambiar de estado de agregación, es decir, pasar de gas a líquido.

Otras unidades de medición de la presión incluyen el bar (10N/cm<sup>3</sup>), la atm o atmósfera (equivalente a unos 101325 pa), el Torr (equivalente a 133,32 pa), y los milímetros de mercurio (mmHg).

La presión puede ser clasificada según los siguientes tipos:

- Absoluta. Es la presión que se ejerce sobre un cuerpo por la acción de algún elemento, más la presión atmosférica que sufre (todos cuerpos en el planeta están sometidos a la presión atmosférica).
- Atmosférica. Es la presión que ejerce el conjunto de la masa de gases de la atmósfera sobre la superficie terrestre y sobre todo lo que repose sobre ella. A medida que uno asciende con respecto al nivel del mar (en un avión, o subiendo una montaña), la presión atmosférica disminuye ya que hay menos masa de aire sobre nosotros.
- Manométrica. Es la presión que existe por sobre el valor de presión atmosférica. También llamada presión relativa, su valor corresponde a la diferencia entre el de la presión absoluta y el de la presión atmosférica. La presión relativa se mide utilizando un manómetro (de allí su nombre) y es la que más se utiliza en la vida cotidiana.
- Hidrostática o hidrodinámica. Es la presión experimentada por fluidos, tanto debido al peso del propio fluido en reposo (hidrostática), como en constante movimiento (hidrodinámica).

3- Investigar 5 ejemplos de la aplicación de la presión en la vida cotidiana, ilustrar cada ejemplo.

4- Resolver la guía proporcionada por el ministerio de educación para la FASE 2 en el sitio web <https://www.mined.gob.sv/emergenciacovid19/tercerciclomedia/> o solicitarla al número de whatsapp 70272950.

5- Escribir en el cuaderno:

## PRINCIPIO DE PASCAL Y PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES

### PRINCIPIO DE PASCAL

Ley enunciada por el físico y matemático francés Blaise Pascal (1623-1662)

la presión ejercida en cualquier parte de un fluido incompresible y en equilibrio dentro en un recipiente de paredes indeformables, se transmite con igual intensidad en todas las direcciones y en todos los puntos del fluido.

Puede comprobarse utilizando una esfera hueca, perforada en diferentes lugares y con un embolo. Al llenar la esfera con agua y ejercer presión sobre ella mediante el émbolo, se observa que el agua sale por todos los agujeros con la misma velocidad y por lo tanto con la misma presión.



### PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES

Un cuerpo total o parcialmente sumergido en un fluido en reposo, recibe un empuje de abajo hacia arriba igual al peso del volumen del fluido que desaloja

