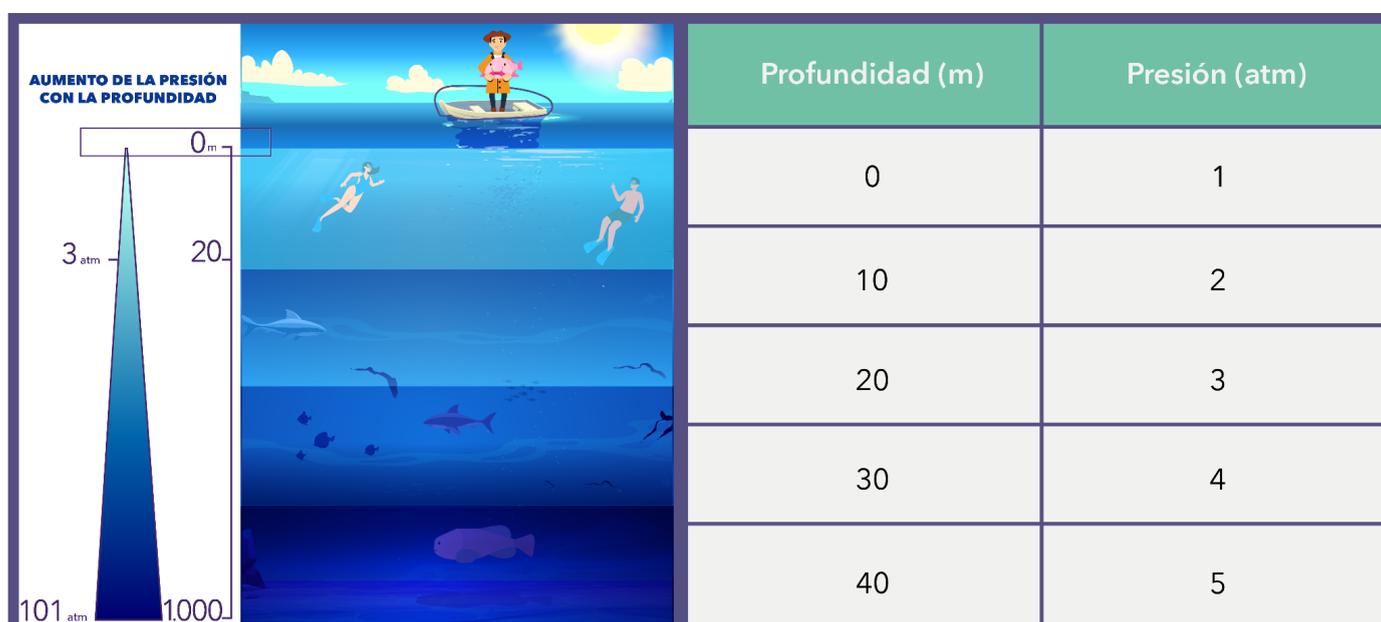


Hoja de Actividades

Presión hidrostática

Actividad 1

Cómo hemos estudiado, la presión bajo el mar aumenta a medida que aumenta la profundidad, pues al descender hay una masa de agua cada vez mayor que ejerce su peso sobre el objeto sumergido (un pez, un buzo, etc.). En la siguiente tabla, se muestran algunos valores para la presión bajo el mar para distintas profundidades:



A partir de la tabla anterior, responde las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo aumenta la profundidad en la tabla?
2. ¿Qué ocurre con la presión hidrostática cuando la profundidad cambia de 0 a 10 metros?
3. ¿Cuál es la diferencia de presión hidrostática entre 20 metros de profundidad y 30 metros de profundidad?
4. ¿Cuál sería la presión hidrostática a una profundidad de 50 metros?, ¿y a 60 metros?

Actividad 2

1. ¿Cuál sería la presión hidrostática a una profundidad de 1000 metros de profundidad?
2. ¿Cuál sería la presión hidrostática a una profundidad de 3600 metros de profundidad?
3. ¿Cuál sería la presión hidrostática a una profundidad de 5650 metros de profundidad?
4. Describe cómo obtener la presión hidrostática para cualquier profundidad.

Actividad 3

Determina la expresión algebraica que relaciona la Presión hidrostática medida en atmósferas (atm) y la profundidad en metros (m).

Actividad 4

Considerando la expresión algebraica obtenida en la actividad anterior, completa la siguiente tabla, que relaciona la presión hidrostática a ciertas profundidades con récords de profundidad alcanzados por submarinos y buzos, y con sus impactos en seres humanos.

Profundidad (m)	Presión (atm)	Impacto / Récord
0		Presión que ejerce el aire (atmósfera) sobre el planeta y sus habitantes
30		Puede ocurrir narcosis de nitrógeno en un buzo que se sumerge por un largo periodo de tiempo
	4	Se pueden reventar los tímpanos
	14	Colapso pulmonar en un buzo sin las medidas adecuadas
500		Profundidad que alcanzan algunos submarinos modernos
332,35		En 2014, Ahmed Gabr estableció el récord de profundidad de buceo para un ser humano en el Mar Rojo
10991		En 1960, el submarino tripulado Trieste alcanzó la profundidad máxima conocida en la Fosa de las Marianas
	1101	En 2009, el robot submarino no tripulado Nereus estableció la profundidad máxima alcanzada en la Fosa de las Marianas