Hidrostática **Fuerza y presión en los fluidos**	**EET N°3136**
Nombre y apellidos del alumno:	**Curso: 1º1 º CS**
TP N° 1	**Materia: Física Aplicada**
Fecha:	**Profesor de la materia: Ing. Ramiro Ferreyra**

Preguntas

1- ¿Explique qué es la atmósfera, como esta formada, que elementos químicos la componen?

¿Qué altura tiene la misma?

¿Unidades de medida en los distintos sistemas de medida y escalas o subescalas de medida?

Respuesta:

_La atmósfera es la capa gaseosa que rodea la tierra, está formada en un 78% de nitrógeno, un 21% de oxígeno, en 1% de vapor de agua y en cantidades más pequeñas por argón o monóxido de carbono. Los elementos químicos que la componen son gases, como el N2 (nitrógeno), O2 (oxígeno), CO2 (dióxido de carbono), Ar (argón), Kr (kriptón), Ne (neón) y He (helio).

_La misma tiene una altura aproximadamente de 10.000 km.

_

Cualquier elemento químico de la tabla periódica se caracteriza por tener:

Respuesta:

Según lo anterior:

Pregunta	Respuesta	Fundamentación
¿La atmósfera tiene masa?. Justifique respuesta.		
¿La atmósfera tiene algún peso?. Justifique respuesta.		
¿Cómo explicaría qué es la presión atmosférica?	La presión atmosférica es la fuerza de la presión del aire.	

2- Cuando escuchamos las noticias del clima, e indican la presión atmosférica. ¿Esta es siempre la misma o varía?. Justificar la respuesta, explicando por qué y a que se debe.

Respuesta:

3 - ¿A una altura del nivel del mar (0 metros), a cuántos grados °C hierve y se evapora el agua?

Respuesta:

Si me encuentro en las cordilleras de los Andes, a una altura de 5000 m, respecto al nivel del mar, el agua hierve y se evapora a:

Pregunta	Respuesta	Fundamentación
a-) igual grados que en el nivel del mar		
b-) menos grados que en el nivel del mar		
c-) más grados que en el nivel del mar		

Fundamentar la respuesta.

4- Si cargamos un recipiente cerrado con agua, y al mismo le sacamos el aire, dejando el agua y Vacío, y luego en una hornalla de la cocina con fuego calentamos el recipiente:

Pregunta	Respuesta	Fundamentación
a-) ¿A cuántos grados °C hierve y se evapora el agua en este recipiente?.		
b-) Explique y justifique que nos sucede, si colocamos la mano la mano en el agua hirviendo de este recipiente.		

5-) A mayor altura del nivel del mar, hay mayor o menor presión atmosférica. Justifique respuesta.

Respuesta:

6-) Si la fuerza de gravedad G, a la altura del nivel del mar G= 9,8 m/seg². Entonces a mayor altura del nivel del mar, hay mayor o menor fuerza de la gravedad G. Justifique respuesta.

Respuesta:

7-) Investigación. Explique el experimento de …. Realizado. Si colocamos una bomba de agua, y ubicamos 100 mtrs de manguera de forma vertical, de modo que la bomba, lleve el agua hacia arriba…. ¿A cuánto metros de altura podemos bombear el agua?. Fundamentar

Respuesta:

8-) Explique el experimento Torricelli, del tubo de mercurio.

¿Según el experimento cuánto mide la presión?

Respuesta:

9-) Explique qué concepto y enuncie Formula y unidad de medida para cada caso:

Pregunta	Respuesta	Formula	Unidad medida
a-) para calcular la masa			
b-) el peso de un cuerpo en relación a la fuerza de la gravedad.			
c-) para medir la presión sobre una superficie plana			
d-) Densidad			
e-) Peso específico			
f-) la relación entre ambas magnitudes d-) y e-).			

Ejemplos Aplicativos:

Si en la tierra peso 500 Newton y tengo una masa de 100 kg:

Pregunta	Respuesta	Fundamentación

a-) La masa de la luna es mayor o menor que la de la tierra?, y el peso?		
c-) En la luna que es aproximadamente 1/3 de la tierra, yo peso más o menos que en la tierra?		
d-) En el planeta Martes que es la mitad de la tierra. ¿Peso más o menos que en la tierra?		
e-) En un planeta el doble de la tierra, cuánto pesaría?		

10-) La masa de mi cuerpo que se midió en la tierra es de 100 kg:

Pregunta	Respuesta	Fundamentación
a-) en la luna, La masa de mi cuerpo seria mayor o menor?. Justifique respuesta.		
b-) en el planeta Martes, La masa de mi cuerpo seria mayor o menor?. Justifique respuesta.		

c-) en el planeta Júpiter, que es aproximadamente igual a mil planetas tierras, La masa de mi cuerpo seria mayor o menor?. Y el peso?. Justifique respuesta.		