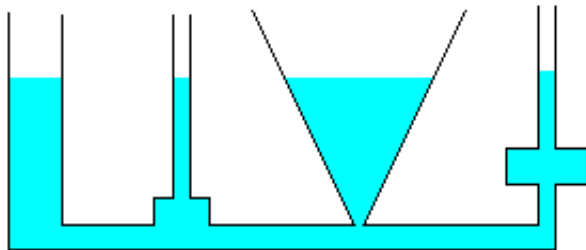


TALLER MECÁNICA DE FLUIDOS: (Para resolver en el cuaderno de problemas).

El link que no pueda ver directamente cópielo y péguelo en Google

- 1.- ¿Qué es un fluido? Repase los apuntes y escriba la definición de la página
<https://www.youtube.com/watch?v=M5RWKv5up0A>
Consultar: ¿Cuáles son las propiedades a) De los líquidos. b) De los gases?
- 2.- ¿Qué es hidrostática o estática de un fluido? . Escriba la explicación del profesor del link anterior.
- 3.- ¿Qué es la presión atmosférica? Describa, dibuje y explique el experimento del link:
<https://www.youtube.com/watch?v=G-Oqq1QyUkA>
- 4.- Describa el experimento de: <https://www.youtube.com/watch?v=CQFdS2SSjPY>
- 5.- Presión hidrostática: Después de escuchar toda la explicación; escribir lo que se ve en el tablero de la página: <https://www.youtube.com/watch?v=gFkw5Zf7vz4>
- 6.- Copie la explicación de los Principios de Arquímedes y Pascal de:
<https://www.youtube.com/watch?v=SNijhJQ6lyU>
<https://www.youtube.com/watch?v=OHwpAwYLYqE>
- 7.- Cuando la presión se mide en relación a un vacío perfecto, se llama presión absoluta; cuando se mide con respecto a la presión atmosférica, se llama presión manométrica. Qué se demuestra con los experimentos de los links:
<https://www.youtube.com/watch?v=N-8UItPqXjl>
<http://fisicaexpdemostrativos.uniandes.edu.co/HemisferiosMagdeburgo.html>
- 8.- ¿Cómo interviene la presión atmosférica en el experimento del siguiente link? (Copie el link en Google) y tome nota de la explicación del link:
<http://www.experimentoscaseros.info/2012/11/experimento-con-un-globo-y-una-botella.html>
- 9.- Principio de Pascal: <https://www.youtube.com/watch?v=SNijhJQ6lyU>
<https://www.youtube.com/watch?v=OHwpAwYLYqE>
- 10.- <https://www.youtube.com/watch?v=iWQEh9T0rSk> Escriba el enunciado y la solución, del problema de la prensa hidráulica ex puesto por el profesor de la página dada.
- 11.- Principio de Arquímedes: <https://www.youtube.com/watch?v=OHwpAwYLYqE>
¿Cuál es la fórmula a la que llega el profesor del link anterior?, ¿Qué significa cada letra?, ¿En qué unidad se expresa el empuje?
- 12.- ¿Cuál es la gráfica de empuje contra volumen sumergido?
- 13.- Dibuje y describa el experimento de la página: <https://www.youtube.com/watch?v=z14q47RHIMo>
Escriba el desarrollo del problema desarrollado con tal experimento.
- 14.- Cuando un submarino se sumerge o emerge, aplica : (Justifique su respuesta)
A) El Principio de Pascal B) La ley de Boyle C) El Principio de Arquímedes
D) El Teorema de Bernoulli
- 15.- Escriba el problema y la solución; de la página: <https://www.youtube.com/watch?v=NDa6JV83Vnc>
- 16.- Escriba el problema y la solución del mismo; de la página:
<https://www.youtube.com/watch?v=dsZu3akIWdc>
- 17.- Se nota que un barco de forma rectangular, de sección 2 m X 5 m , se hunde 0,5 m cuando se carga.
¿Cuál es el peso de la carga? Densidad del agua $1000 \frac{kg}{m^3}$.
A) 5.000 N B) 2.000 N C) 20.000 N D) 50.000N

- 18.- H L S T



En la figura, se tiene un recipiente de vasos comunicantes, que contienen agua; en este sistema se cumple que:

- A) El recipiente T recibe menor presión atmosférica que el recipiente S
 - B) En el fondo de los cuatro vasos, la presión total es igual para todos
 - C) En el fondo del vaso S, se presenta la máxima presión hidrostática
 - D) Se llena primero el recipiente L
- 19.- Repase la ecuación de continuidad en: <https://www.youtube.com/watch?v=RfXwjZz7yus>
<https://www.youtube.com/watch?v=7cUNuCcnNwQ>
- Y **escriba el problema resuelto en** https://www.youtube.com/watch?v=nJYVB_XC_OY
- 20.-¿ Qué dice el Principio de Bernoulli ?, describa y copie la explicación (está debajo del video), de los experimentos del link:
<http://cienciasombro.blogspot.com/2011/03/entendiendo-el-principio-de-bernoulli.html#/2011/03/entendiendo-el-principio-de-bernoulli.html>
- 21.- ¿Cuál concepto físico explica el experimento del link (**atomizador**)?
https://www.youtube.com/watch?v=4kitwE_k2_g
- 22.-¿ Qué concepto de Física se aplica en un **aerodeslizador** ? <http://www.youtube.com/watch?v=0Ei6jzrdliM>
- 23.-¿ **Por qué vuelan los aviones**? Copie la explicación de: <https://www.youtube.com/watch?v=MVfPOhwj-pk>
<https://www.youtube.com/watch?v=GrZmTJ2t5Lc>
<https://www.youtube.com/watch?v=BW0UmTEMMAc>
- 24.-La velocidad crucero es la velocidad constante alcanzada a una altura fija y tiempo definido sin sufrir variaciones significativas .Su uso promueve un ahorro en el combustible y aumentar la rapidez del vuelo .
La velocidad crucero depende del tipo de avión : Aviones de doble cabina: B-747: VELOCIDAD DE CRUCERO es

507 NUDOS, Aviones cabina ancha: B-767:VELOCIDAD DE CRUCERO 486 NUDOS. Si un nudo de velocidad es equivalente a $1852 \frac{m}{h} = 1,852 \frac{Km}{h}$. Convierta las velocidades anotadas a $\frac{Km}{h}$.

25.-Tubo en U; tome nota del problema explicado en: <https://www.youtube.com/watch?v=Qx87IC-CCH0>

<https://www.youtube.com/watch?v=2bG-WglGfIM>

26.- Copie el problema de empuje de la página: <https://www.youtube.com/watch?v=7swwV7lpMQ8>

27.- ¿Qué es tensión superficial? Copie el concepto y describa el experimento de la página

https://www.youtube.com/watch?v=yiz_NRO0IP0

¿Según el video cómo interviene el jabón para lavarnos las manos?

28.-¿Qué es capilaridad? <https://www.youtube.com/watch?v=GjfuAXMa67s>

29.- Haga el proyecto; **fuentes de agua casera mostrados** en: <https://www.youtube.com/watch?v=mjYKW8yUzjl>

30.-Resuelva los problemas y preguntas de la página:

<http://www.jcabello.es/documentos/docfisyqui4/FLUIDOS-H1.pdf>

<http://www.jcabello.es/documentos/docfisyqui4/FLUIDOS-H5.pdf>

31.- Monte el experimento de la **COPA DE ARQUÍMEDES**: <https://www.youtube.com/watch?v=SUWAq2cylgk>

32.- Balón en comba: Efecto Magnus (Copie la explicación del video)

<http://cienciasombro.blogspot.com/2011/03/entendiendo-el-principio-de-bernoulli.html#!/2011/03/entendiendo-el-principio-de-bernoulli.html>

33- Para profundizar:

<http://aliso.pntic.mec.es/~vferna8/recursos/problemas%20de%20hidrostatica%20para%204%BA%20de%20eso%202.pdf>

Trabajo elaborado y recopilado por:

Profesor: Lic. e Ing. Carlos Molina