

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Óscar Fernando Gallo Aconcha	GRADO	10°
ASIGNATURA	Física		
Correo electrónico de contacto	oscar.gallo@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	28 de septiembre de 2020	Fecha de entrega	02 de octubre 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	2 horas		
TEMA	Fluidos		

Contextualización

Teniendo en cuenta que el estudiante debe alcanzar las competencias básicas para la aprobación de la asignatura, se hace necesario que tenga un conocimiento mínimo en la historia de la ciencia física, domine algunos conceptos y herramientas matemáticas para llevar a la vida cotidiana.

Principio de Pascal

Principio de Arquímedes

Fluidos en movimiento

Resolución de ejercicios

Descripción de la actividad sugerida

La actividad consiste dos momentos:

- Un primer momento es conocer los conceptos principales de Fluidos.
- Resolución de unos ejercicios a partir de un taller con el fin de fortalecer la parte teórica haciendo uso de modelos matemáticos.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

Primer momento

<https://youtu.be/BAT7W7alolU>
<https://youtu.be/71M1JZoz5wo>
<https://youtu.be/wlUjbwJnw2k>
<https://youtu.be/ZN-JxWWeiXg>
<https://youtu.be/l1TIJWr3W7g>

Segundo momento

Realizar los siguientes ejercicios

1. En una prensa hidráulica, el pistón más grande tiene un área de sección transversal $A_1 = 200 \text{ cm}^2$, y el pistón pequeño tiene un área de sección transversal $A_2 = 5 \text{ cm}^2$. Si una fuerza de 250 N se aplica sobre el pistón pequeño, ¿cuál es la fuerza F_1 en el pistón grande?
2. Un barril se romperá cuando en su interior la presión manométrica sea de 350 kPa . El barril se conecta al extremo inferior de un tubo vertical. El barril y el tubo se llenan con aceite ($\rho = 890 \text{ kg/m}^3$). ¿Qué longitud debe tener el tubo para que el barril no se rompa?
3. Con una báscula, una pieza de aleación tiene una masa de 86 g en el aire y 73 g cuando está sumergida en agua. Calcule su volumen y densidad.

4. Un cilindro sólido de aluminio con $\rho = 2700 \text{ kg/m}^3$, tiene una masa medida de 67 g en el aire y 45 g cuando se sumerge en trementina. Calcule la densidad de la trementina

Criterios de Evaluación

- Cuando esté viendo los tutoriales del primer momento, tomar apuntes de lo más importante en el cuaderno de teoría incluyendo los ejemplos.
- Para la elaboración de los ejercicios: los debe resolver en el cuaderno de talleres (cada página donde esté resolviendo los ejercicios tiene que estar marcada con su nombre completo en la parte superior). Después de finalizada la actividad, subir la evidencia mediante fotos o escaneada de manera vertical como un solo archivo pdf a la carpeta de semana 24.

Estaré atento a resolver cualquier inquietud. No olvide que esta dinámica será eficaz siempre y cuando usted se comprometa de manera responsable con las actividades propuestas.