



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA
 “INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DE ROZO”
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017



GUÍA DE APRENDIZAJE No. 3

ASIGNATURA	FISICA
NOMBRE DE LA GUIA	LOS FLUIDOS Y SUS PROPIEDADES
MES, PERIODO	Abril, Primer Periodo
TIEMPO ESPERADO	1 al 30 de abril de 2021
DOCENTE	Isabel Hurtado (ihurtado@iederozo.edu.co) Martha Leonora González (mlgonzalez@iederozo.edu.co)
GRADO	Octavo
OBJETIVO DE APRENDIZAJE y/o DBA	Reconocer las principales características y propiedades de los fluidos (líquidos y gases)

INTRODUCCION



Te damos la bienvenida y te invitamos a explorar tu tercera guía de aprendizaje de física, corresponde al mes de abril. Aquí estudiaremos los fluidos y sus propiedades. Tendrás la oportunidad de aprender algunos aspectos que te permitirán entender el comportamiento de la materia, particularmente de los fluidos. Para esto te invitamos a leer por completo esta guía y realizar en tu cuaderno cada una de las actividades que están enumeradas, de manera responsable y **CON TUS PROPIAS PALABRAS**.



¿Qué voy a aprender? Momento de Exploración

1. Copia en tu cuaderno el título de la guía:

LOS FLUIDOS Y SUS PROPIEDADES

2. Lee con atención el siguiente texto y responde las preguntas al final.

LOS FLUIDOS FORMAN EL MUNDO QUE NOS RODEA.

Los fluidos se encuentran literalmente en todas partes: el 65% del cuerpo humano es agua, dos terceras partes de la superficie terrestre están cubiertas por este líquido, y el aire de la atmosfera se extiende en 17 km por encima de nuestras cabezas. La dinámica del fluido juega un papel esencial en todas las escalas o tamaños que podamos imaginar, y es parte fundamental de la mayoría de las ciencias que estudian el mundo en que vivimos, por ejemplo, la comprensión del magnetismo solar en Astrofísica es un problema directamente relacionado con la dinámica de fluidos, también lo es la evolución del campo magnético terrestre producido por el flujo de aleaciones de hierro fundido en el Núcleo externo de la tierra. Este problema geofísico es crucial para la supervivencia de la especie humana. Es

sabido que, cada cierto tiempo y de forma aparentemente aleatoria, el campo magnético terrestre se debilita enormemente, antes de que se invierta la localización de los polos dejando a la tierra sin protección ante los rayos cósmicos. No son pocos los expertos que creen que este evento periódico está comenzando en nuestra era.

3). Los fluidos se encuentran en:

- a) Atmosfera, cuerpo humano, núcleo externo.
- b) Atmosfera, superficie terrestre, cuerpo humano.
- c) Atmosfera, cuerpo humano, campo magnético.

4). ¿Qué produce la evolución del campo magnético?

- a) El flujo de aleaciones de hierro fundido en el núcleo externo.
- b) El debilitamiento del núcleo externo.
- c) Los rayos cósmicos.

5). ¿Que deja sin protección a la tierra de los rayos cósmicos?

- a) Los fluidos de la atmosfera.
- b) El flujo de aleaciones en el núcleo externo.
- c) La inversión de la localización de los polos.

6) Observa los siguientes videos y realiza el experimento que este de acuerdo a tus posibilidades en casa.

¿Qué estoy aprendiendo? Momento de Estructuración



FLUIDO VISCOSO



FLUIDO GASEOSO



FLUIDO LIQUIDO

¿QUE SON LOS FLUIDOS?

Se denomina fluido a **la materia compuesta por moléculas atraídas entre sí de manera débil**, de manera que no tiene la capacidad de sostener su forma definida, sino que se adquiere a la del recipiente en donde este contenida. En esto se diferencia de los **sólidos**, cuyas partículas no cambian de posición, sino que se resisten al desplazamiento.

Propiedades de los fluidos: viscosidad, densidad, volumen, presión, capilaridad.

Los fluidos líquidos y gaseosos no son iguales. Los primeros tienen volumen propio y son incompresibles, a diferencia de los últimos, desprovistos de volumen y comprimibles (de hecho, así es como se hacen los gases licuados: se los comprime hasta obligarlos a cambiar a líquido).

Propiedades de los gases: en los gases, las fuerzas de atracción son casi inexistentes, por lo que las partículas están muy separadas unas de otras y se mueven rápidamente y en cualquier dirección, trasladándose incluso a largas distancias. No tienen forma propia, pues se adaptan al recipiente que los contiene.

Ejemplos de fluidos: agua, aceite, aire, alcohol, magma volcánico (lava) salsa de tomate, pintura, gases nobles (neón, xenón, Kriptón, helio, etc), la sangre, mezclas húmedas de agua con harina o agua con cemento.

¿Cómo practico lo que aprendí? Momento de Experimentación

- 7). Consulta 10 ejemplos de los fluidos corporales
- 8) Explora el siguiente video y has un resumen

<https://youtu.be/G53gvVh230U>

9) Busca en Google o Youtube experimentos caseros sobre los Fluidos y realiza el que más se acomode a tus posibilidades.



¿Cómo aplicar lo que aprendí? Momento de Extrapolación

Copia y responde las siguientes preguntas tipo Icfes en el cuaderno (solo encabezado y respuesta que usted considere correcta). Posteriormente JUSTIFICA TU RESPUESTA en cada una de ellas. Sin la justificación el punto no tendrá validez.

9) **Todos los cuerpos tienen la propiedad de fluir como los:**

- a. Los líquidos.
- b. Los sólidos.
- c. Los sólidos y líquidos.
- d. La a y la b son correctas.

10) **Los líquidos son:**

- a. Comprensibles.
- b. Incomprensibles.
- c. Compatible.
- d. Incompatible.

11) **La fórmula que se utiliza para hallar la densidad es:**

- a. $d = m / v$
- b. $d = v / m$
- c. $d = m \times v$.

¿Cómo sé qué aprendí?. Momento de Autoevaluación

12) Si has llegado hasta aquí es porque ya hiciste un buen trabajo para resolver esta guía de aprendizaje autónomo. Te felicito. Ahora contesta:

- a. ¿Qué fue lo que más te gustó de esta guía?
- b. ¿Qué aprendiste?, ¿Cómo te sientes?
- c. ¿Crees que puedes mejorar algo?, ¿Cómo lo harías?

¿Cómo enviar evidencias de lo que aprendí?. Momento de Envío

Envía tus evidencias de la guía al trabajo al profesor o profesora correspondiente, para esto hay varias posibilidades: Classroom o correo electrónico.

13) Debes presentar las fotos de tu cuaderno mostrando el desarrollo de cada una de las actividades con tu propia letra, bien enfocado y una página por foto. Evite copiar y pegar del

internet o de algún compañero, pues no es debido y no se sabe realmente cuanto se aprendió.
Esta práctica le baja la calificación.