



1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

GUÍA DE APRENDIZAJE: Unidad 7 / Ciclo 5	DURACIÓN: 10 Horas.
COMPETENCIA: Desarrolla y aplica el razonamiento matemático, con el fin de resolver problemas utilizando los teoremas de Bernoulli y Torricelli en situaciones cotidianas, comprendiendo el funcionamiento de los instrumentos de medición en hidrodinámica.	RESULTADO DE APRENDIZAJE: Utiliza el conjunto de conocimientos y metodología empleados en los contenidos de la hidrodinámica incluyendo los principios básicos, conceptos y métodos matemáticos para resolver problemas prácticos.

2. PRESENTACIÓN

La hidrodinámica es la rama de la física que se encarga del estudio de los fluidos cuando están en movimiento.

Los líquidos y los gases son semejantes entre sí debido a una característica llamada fluidez, por eso ambos se denominan fluidos. Ambos han sido cruciales en muchos aspectos de la vida cotidiana en el cual, han ocupado un lugar privilegiado en el desarrollo del hombre. Se han utilizado para transportar embarcaciones, generar energía eléctrica, para la atracción del agua del subsuelo y dentro del cuerpo la sangre que circula por nuestro cuerpo así como el oxígeno que necesitamos para vivir significa que los fluidos son indispensables para el hombre.

En esta unidad nos ocuparemos de analizar las características de los fluidos cuando se encuentran en movimiento.

3. CONOCIMIENTOS PREVIOS

“Manejo de la plataforma”: foros, wikis, Wiki, seguimiento, comunicación o chat, usos de correo institucional del tutor, trabajo colaborativo y los contenidos de la unidad 1 a la unidad 6 de física del ciclo 5.

4. CARACTERIZACIÓN

UNIDAD 7: HIDRODINÁMICA			
LECCIONES	COMPETENCIA	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1. Hidrodinámica y ecuación de continuidad.	Desarrolla y aplica el razonamiento matemático, con el fin de resolver problemas utilizando los teoremas de Bernoulli y Torricelli en situaciones cotidianas,	Aplica los principios físicos más útiles en las aplicaciones de la mecánica de fluidos expresando matemáticamente la conservación de la masa total del fluido.	Desarrollo las preguntas de las lecciones. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 20 %.
2. Teorema de Bernoulli.	comprendiendo el funcionamiento de los instrumentos de	Aplica el teorema de Bernoulli en la solución de problemas prácticos.	Participo en el foro de discusión: Biografía de Evangelista Torricelli, por medio de la investigación y la participación en el mismo. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 10 %.
			Participo activa y creativamente en la creación de la wiki análisis de objetos tecnológico, utilizando postulados y argumentando los teoremas expuestos de



3 Teorema de Torricelli.	medición en hidrodinámica.	Aplica el teorema de Torricelli en la solución de problemas prácticos.	acuerdo a las investigaciones realizadas. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 10 %. Respondo el Quiz con base en los conocimientos adquiridos en las lecciones, foro, wiki, recursos e investigaciones que haya realizado. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 30 %. Respondo la evaluación con base en los conocimientos adquiridos en las lecciones, foro, wiki, recursos e investigaciones que haya realizado. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 30 %. Leo los recursos sitio web para ampliar conocimientos y resolver las preguntas de las lecciones, el quiz y la evaluación del período. El promedio de la calificación en las cuatro primeras unidades dará como resultado la calificación final del primer período.
4. Conclusión de la ecuación de continuidad y teorema de Bernoulli.		Resuelve problemas prácticos analizando los conceptos de acuerdo al análisis de las ecuaciones de continuidad y Bernoulli.	
5. Aplicaciones de la Hidrodinámica.		Reconoce las aplicaciones de la hidrodinámica.	

5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Descripción:

1. Lea cada lección de la presente unidad, entre a los recursos dispuestos, desarrolle la pregunta de la lección. Luego participe en el foro y en la Wiki. El propósito del foro y de la Wiki es aprender a exponer ideas subjetivas del tema, incentivar la investigación, así como el estudio autónomo que permite crear los argumentos necesarios para justificar los criterios personales. Tenga en cuenta los contenidos de las lecciones y Desarrolle su participación del foro y de la wiki:

- Participe del foro Unidad 7: lea las indicaciones, responda y comente a por lo menos tres compañeros.
- Participación en la wiki: ingrese a la wiki de la presente unidad. Vamos a realizar un análisis en donde cada participante aportará elementos que son importantes para la construcción de un objeto tecnológico.

6. GLOSARIO

Plataforma educativa:

Es una herramienta física, virtual o una combinación de ambas, que brinda la capacidad de interactuar con uno o varios usuarios con fines pedagógicos.

Competencia:

Se define el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad.

Criterio:



**COLEGIO PARA ADULTOS
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**FÍSICA
UNIDAD: 7
Hidrodinámica
Versión 1.0**

El termino criterio tiene su origen en un vocablo griego que significa “juzgar”. El criterio es el juicio o discernimiento de una persona.

Habilidad:

Capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad.

Razonamiento matemático:

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.

7. REFERENCIAS

BAUTISTA BALLÉN MAURICIO; SALAZAR SUÁREZ FRANCIA, *Hipertexto Física 1* [en línea]. Editorial: *Santillana* S.A. [Bogotá, Colombia]: Fabiola Ramírez Sarmiento, 2011. [Consulta: 8 octubre 2015]. <http://es.slideshare.net/javburocket/fisica-10-hipertexto-santillana?related=3>

8. CONTROL DEL DOCUMENTO

NOMBRE	CARGO	ASIGNATURA	FECHA
Carolina Cardales Acuña	Experto temático	física	Octubre 20 de 2015