



1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

GUÍA DE APRENDIZAJE: Unidad 3 / Ciclo 5	DURACIÓN: 10 Horas.
COMPETENCIA: Analiza y describe los aspectos principales que intervienen y son capaces de producir alteraciones de un sistema físico, cuantificarlos y plantear ecuaciones de movimiento.	RESULTADO DE APRENDIZAJE: Utiliza las herramientas de aprendizaje para comprender, describir y resolver problemas donde se empleen las leyes de Newton.

2. PRESENTACIÓN

La dinámica es la rama de la física que describe la evolución en el tiempo de un sistema físico en relación con las causas que provocan los cambios de estado físico y/o estado de movimiento. En otras palabras la dinámica describe las causas de realizar movimiento cuando se aplica una fuerza; estudia la relación tan estrecha que existe entre la fuerza y el movimiento.

En esta unidad estudiaremos las leyes de Isaac Newton que revolucionaron el mundo científico de la época en el siglo XVII.

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 las unidades 1 y 2 de física del ciclo 5.

4. CARACTERIZACIÓN

UNIDAD 3: DINÁMICA			
LECCIONES	COMPETENCIA	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1. Estática de la partícula.	Analiza y describe los aspectos principales que intervienen y son capaces de producir alteraciones de un sistema físico, cuantificarlos y plantear ecuaciones de movimiento.	Establece diferencias entre las cuatro cantidades básicas, analizando el concepto de estática para interpretar en la experiencia las condiciones de interacción entre dos cuerpos.	Desarrollo las preguntas de las lecciones. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 20 %. Participo en el foro de discusión: experimentos de las leyes de Newton, 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 acuerdo a las investigaciones realizadas.
2. Primera ley de Newton.		Expone experiencias de la vida diaria en las que se aplica la primera ley de Newton.	Porcentaje en la calificación final de la unidad: 10 %.



3 Segunda ley de Newton.		Realiza cálculos aplicando la segunda ley de Newton en las situaciones que se le muestre, reconociendo la unidad de fuerza en el sistema internacional de unidades.	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 %.
4. Tercera ley de Newton.		Identifica las situaciones en las que se aplica la tercera ley de Newton expresando situaciones prácticas.	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.
5. Momento de fuerza o torque.		Analiza las condiciones que se deben cumplir para producir el equilibrio de un cuerpo rígido, estudiando los movimientos de rotación.	

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 3: 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

Investigación:

Investigación científica es el nombre general que obtiene el largo y complejo proceso en el cual los avances científicos son el resultado de la aplicación del método científico para resolver problemas o tratar de explicar determinadas observaciones.

Evolución:



**COLEGIO PARA ADULTOS
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

FÍSICA
UNIDAD: 3
Dinámica.
Versión 1.0

Movimiento de una persona, animal o cosa que se desplaza de un lugar a otro, especialmente cuando se hace de manera coordinada o describiendo curvas.

Interacción:

La interacción es una acción que se ejerce de forma recíproca entre dos o más sujetos, objetos, agentes, fuerzas o funciones.

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>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Din%C3%A1mica>

8. CONTROL DEL DOCUMENTO

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