	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN	
	Gestión Pedagógica y Académica	
	Proceso de Diseño Curricular	
	GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA	

FECHA:	15 – 30 junio	Página 1 de 3
--------	---------------	---------------

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:	LA FUERZA Y SUS EFECTOS. (D.B.A.1)		
ELABORADO POR:	SANTIAGO AGUILAR ZULUAGA		
ÁREA:	GRADO:	PERIODO:	
CIENCIAS NATURALES	CUARTO	2	
COMPETENCIAS DEL ÁREA			
Indagación de la utilización de conceptos físicos como la fuerza en maquinaria tecnológica			
ESTÁNDARES			
Establezco relaciones entre energía interna de un sistema, trabajo y transferencia de energía.			
APRENDIZAJES			
Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza pueden producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).			
EVIDENCIAS			
Desarrollo de las actividades en el cuaderno y se envía la información d forma digital por medio de videos y fotos. Los estudiantes que reciben las guías las entregan en hojas de block a la institución que luego el docente pasara por ellas.			
PLATAFORMA VIRTUAL			
BLOG santiagoaguilarzuluaga.jimdofree.com			
SUGERENCIA METODOLÓGICA (MOMENTOS)			
MOTIVACIÓN	Taller1 LA FUERZA Y SUS EFECTOS. (D.B.A.1)		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se llama la fuerza que tiene sentido contrario al movimiento? Realiza un ejemplo. 2. Una manzana que esta cae del árbol, ¿qué crees que está pasando entre la manzana y el planeta tierra? ¿Qué fuerzas están actuando? Describe tu respuesta. 3. Camilo lanza una bola por 2 superficies diferentes una lisa y una rugosa. Si las 2 bolas se mueven sobre cada superficie, ¿Cuál bola crees que se detiene primero y por qué?.. 4. un niño que está jugando con un trozo de plastilina y le da diferente forma, ¿Por qué crees que la plastilina puede cambiar de forma? 5. Para dibujar y poner las flechas de la dirección de cada fuerza. Imagínate un carrito de juguete que se desplaza sobre una mesa. Una persona empuja el carro de tal forma que éste rueda uniformemente. Aquí es posible identificar cuatro fuerzas: - Una hacia delante, que es ejercida por una persona que acciona el carrito. - Una hacia atrás, la fuerza del roce, ejercida por la mesa. - Una hacia abajo, el peso, que es ejercida por la Tierra. - Una hacia arriba, que es ejercida por la mesa. 6. Completa las oraciones usando los siguientes términos: gravedad, fuerza, movimiento y magnetismo. <ul style="list-style-type: none"> • La _____ es un vector y se define como todo aquello capaz de producir: un movimiento, una deformación o una presión. • La fuerza producida por imanes se denomina _____ • La _____ es lo que mantiene a los planetas en órbita alrededor del Sol. • Cuando una pelota de golf está sobre el pasto y no se está moviendo, se dice que está en reposo. Al aplicar una fuerza con el palo de golf esta se pone en _____. 		



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA
ZUR NIEDEN**

Gestión Pedagógica y Académica

Proceso de Diseño Curricular

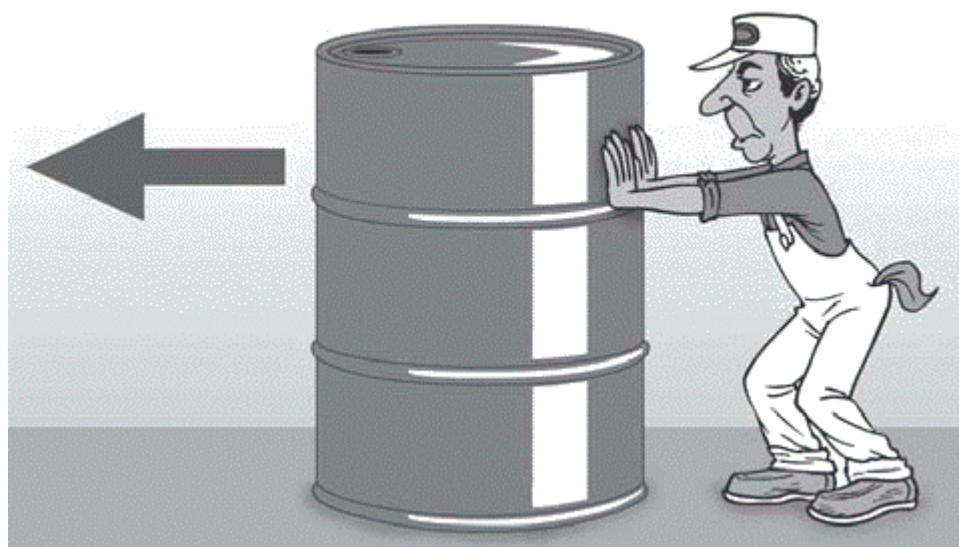
GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA

Los estudiantes en la casa en compañía de los padres desarrollaran las actividades en el cuaderno y con la asesoría del profesor durante las clases. Teniendo en cuenta la teoría entregada y el taller que se encontrara en el blog del docente el cual pueden descargar, también se pueden apoyar con los videos que pone el profesor ampliando los conceptos y contenidos de los temas. Además se puede acceder al canal de youtube del profesor TU PROFE EN CASA que sirve de guía y acompañamiento pedagógico para el desarrollo de las actividades.

Las fuerzas y su representación.

El efecto que produce una fuerza sobre un cuerpo depende de la magnitud, dirección y sentido en que se aplica; por tanto, debe reconocerse que la fuerza, lo mismo que el desplazamiento y la velocidad, es una magnitud física vectorial. Esto se representa por medio de flechas, cuyo tamaño es proporcional a la magnitud de la fuerza, y su orientación señala la dirección y el sentido.

Las fuerzas se representan dibujando flechas sobre el cuerpo en el que actúan, por ejemplo, la fuerza que se aplica al empujar un barril.



DESARROLLO


Relación entre fuerza y distancia y entre fuerza y masa.

Trabajar con cuerdas y cajas para crear modelos experimentales en el entorno real.

El movimiento tiene que ver con la sensación de desplazamiento rápido, como ver una moto o un auto a gran velocidad, pero es provocado por un efecto invisible, que actúa sobre los cuerpos, llamado fuerza.

Fuerza y movimiento son dos eventos físicos que están ligados. Pero, aunque la fuerza puede manifestarse sola, el movimiento no es posible sin el concurso de una fuerza. Arrastrar el mismo objeto pero con cuerdas de diferente longitud. Subir una caja con una cuerda en forma de polea.

Responde

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN	
	Gestión Pedagógica y Académica Proceso de Diseño Curricular	
	GUÍA DE ACTIVIDAD ACADÉMICA	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿cuándo resultó más fácil arrastrar la caja? ¿Por qué? 2. ¿En qué dirección se “arrastra” la caja en cada caso? 3. ¿Tú haces más fuerza cuando la arrastras por el piso o por el aire? 4. ¿La trayectoria producida por el movimiento de la caja era recta o curva? 5. Dibuja las flechas que indican la dirección en la que se aplica la fuerza sobre el objeto.
CIERRE	<p>Taller 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza el siguiente experimento en tu casa y describe lo que sucede. Infla una bomba y la frota en tu camisa luego la acercas a tu cabello y describe que pasa, que tipo de fuerzas intervienen distancia o de contacto además explica el fenómeno. 2. Realiza un dibujo de cómo se descubrió la fuerza de la gravedad y explica este fenómeno, quien la descubrió y una pequeña biografía de este gran científico. 3. A continuación se hace referencia a algunas fuerzas. Indica en cada caso, cuál es el cuerpo que ejerce la fuerza y cuál es el cuerpo que recibe la acción de ella. y que efectos genera <ol style="list-style-type: none"> a) Mateo empuja a Santiago b) En el puerto, una grúa sostiene un contenedor. c) El carrito avanza tirado por el caballo. d) El aire opone resistencia al movimiento del bus.
EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados según el desarrollo de las actividades elaboradas durante las clases y las evidencias serán entregadas al docente por medio de los trabajos en hojas de block. Para los estudiantes que reciben las guías en físico.
RECURSOS	
Documento, diccionario, computador celular	TIEMPO ESTIMADO 15 AL 30 MAYO
APRECIACIÓN	
GLOSARIO	
Fuerza vectores, fuerza de contacto fuerza a distancia	
BIBLIOGRAFÍA Y/O CIBERGRAFÍA	
Santiagoaguilarzuluaga.jimdofree.com	