



“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”

DOCENTE	Orlando Gómez Alfonso	ÁREA	Ciencias Naturales- Física
E-MAIL	ogomez@fmsnor.org	GRADO	Décimo (10°)

TALLER DE TRABAJO 3

DBA	Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).		
LOGRO	Comprendo y explico el principio de la conservación de la energía mecánica y su transformación en diferentes sistemas		
COMPETENCIA	Soluciona ejercicio contextualizados que requieren la aplicación de los conceptos y propiedades de la energía cinética y potencial.		
OBJETIVO	Determinar estrategias de solución en situaciones contextualizadas con la aplicación de las ecuaciones de la energía cinética y potencial		
CONCEPTO		EJE	Ciudadano ambiental activo
TEMA	POTENCIA	FECHA DE PUBLICACION	26 -05-20
TIEMPO DE TRABAJO	1 semana	FECHA DE ENTREGA	01-06-20

MOMENTO EN TI

Te invitamos a que brindes un espacio antes de iniciar el taller para darle a tu cuerpo una sana respiración y relajar tu cuerpo y mente para que estés en disposición de iniciar.

Siéntate cómodamente con la espalda recta. Pon una mano en el pecho y la otra en el estómago. Inhala por la nariz. La mano sobre el estómago debe levantarse. La mano en el pecho debe moverse muy poco. Exhala por la boca, expulsando el aire tanto como puedas mientras contraes los músculos abdominales. La mano sobre el estómago debe moverse al exhalar, pero la otra mano debe moverse muy poco. Continúa respirando por la nariz y exhalando por la boca. Trata de inhalar suficiente aire para que la parte baja del abdomen se eleve y contraiga. Cuenta lentamente mientras exhalas. Si tienes dificultades para respirar desde el abdomen mientras estás sentado, trata de acostarte sobre el suelo. Coloca un pequeño libro sobre tu estómago y trata de respirar de manera que el libro se eleve mientras inhalas y caigas mientras exhalas.

MOMENTO DE ORACIÓN

Señor, en el silencio de este día que nace, vengo pedirte paz, sabiduría y fuerza.

Hoy quiero mirar el mundo con ojos llenos de amor;
 ser paciente, comprensivo, suave y bueno.
 Ver detrás de las apariencias a tus hijos,
 como los ves Tú mismo, para así
 poder apreciar la bondad de cada uno.

Cierra mis oídos a toda murmuración,
 Guarda mi lengua de toda maledicencia.
 Que sólo los pensamientos que
 bendigan permanezcan en mí.

Quiero ser tan bien intencionado y justo
 Que todos los que acerquen a mi, sientan tu presencia.
 Revísteme de tu bondad; Señor, y haz que durante este día yo te refleje.

Amén



“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”

DOCENTE	Orlando Gómez Alfonso	ÁREA	Ciencias Naturales- Física
E-MAIL	ogomeza@fmsnor.org	GRADO	Décimo (10°)

TALLER DE TRABAJO 3 “POTENCIA”

1- Realiza la siguiente rutina de pensamiento con los siguientes parámetros

Pienso: ¿qué crees que sabes sobre este concepto?

Me interesa: ¿qué preguntas o qué aspecto de este concepto despierta tu interés?

Investigo: ¿qué te gustaría estudiar sobre este concepto? ¿cómo podrías hacerlo? las distintas percepciones de un mismo objeto o realidad; todo un aprendizaje.



“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”



DOCENTE	Orlando Gómez Alfonso	ÁREA	Ciencias Naturales- Física
E-MAIL	ogomez@fmsnor.org	GRADO	Décimo (10°)

2- Realice un gráfico ilustrativo sobre los tipos de potencia

3- Realiza las siguientes conversiones según corresponda:

234.000 Watts a hp
23.500 Watts a hp
23,5 hp a Watts

4- Halle la Potencia que realiza el motor de un carro que realiza un trabajo de 250.000 joules en un tiempo de 3 minutos.
Recuerde convertir los minutos a segundos.

5- Halle el tiempo en que un motor realiza un trabajo con una potencia de 54.000 Watts y realiza un trabajo de 645 Joules.

6- Halle la potencia de una máquina que hala una masa de 1500 Kg, 45 metros, a través de una cuerda con inclinación de 30°, en 12 segundos.

7- Una polea eleva un bloque de 50 Kg a una altura de 8 metros en 4 segundos

- a) Qué trabajo ha realizado la grúa?
- b) ¿Cuál es su potencia en Watts y hp?

8- Una grúa eleva un cuerpo de 200 kg hasta una altura de 10 metros en 30 segundos.

Otra grúa realiza la misma operación en 40 segundos. Halle:

- a- La energía potencial suministrada al cuerpo
- b- El trabajo realizado sobre el cuerpo
- c- La potencia desarrollada por cada grúa