

Secretaría de Educación Pública
Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México
Dirección General de Operación de Servicios Educativos
Coordinación Sectorial de Educación Secundaria
Dirección Operativa No. 1
ZONA ESCOLAR 18

ESCUELA SECUNDARIA DIURNA N°42
"IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO"
TURNO MATUTINO

GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN EXTRAORDINARIO DE REGULARIZACIÓN
CICLO ESCOLAR 2024-2025

PERIODO: _____

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico **Disciplina:** Física

Grado: 2o **Grupo:** _____

Nombre del alumno (a):

INSTRUCCIONES: Realiza la guía en hojas blancas (puedes ocupar ambos lados) y a mano. Investiga y escribe con letra legible, limpieza y presentación.

MOVIMIENTO

Escribe las definiciones de:

Movimiento

Sistema de referencia

Distancia recorrida

Trayectoria.

Realiza una tabla comparativa de doble entrada, comparando: Velocidad, Rapidez y Aceleración y donde se encuentren los siguientes elementos: concepto, cuáles son sus unidades de medición y fórmula.

Realiza los siguientes ejercicios:

a) Miguel juega con su bicicleta y se mueve con una rapidez constante de 2.5m/s ¿qué distancia recorre en 3 minutos).

Datos	Fórmula	Sustitución y Operaciones
Resultado		

A) 50 m	b)100 m	c)250 m	d)450 m
---------	---------	---------	---------

b) Un camión de bomberos aumenta su velocidad de 0 a 21m/s hacia el este en 0.35s ¿cuál es su aceleración?

Datos	Fórmula	Sustitución y Operaciones	Resultado
--------------	----------------	----------------------------------	------------------

a) 10 m/s ²	b) 20 m/s ²	c) 0.5 m/s ²	d) 2 m/s ²
------------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------

c) Un automóvil de 1200 kg se acelera a razón de 3.5m/s² ¿cuál es la magnitud de la fuerza que lo acelera?

Datos	Fórmula	Sustitución y Operaciones	Resultado
--------------	----------------	----------------------------------	------------------

a) 4200N	b)3600 N	c) 1800 N	d)900 N
----------	----------	-----------	---------

ENERGÍA

Define qué es energía

Realiza una tabla comparativa de los diferentes tipos de energía con sus conceptos y ejemplo en la vida cotidiana (Energía mecánica, energía potencial, energía cinética, energía térmica, energía eléctrica, energía química, energía eólica, energía solar, energía geotérmica, energía lumínica y energía nuclear.

Dibuja tres ejemplos de transformación de la energía que ocurren en tu casa.

**Escribe cuáles son consideradas energías renovables y no renovables y explica por qué
Escribe los tres principales combustibles fósiles de donde se obtiene la energía actualmente.**

Realiza un mapa mental sobre el Cambio climático (causas, consecuencias y acciones para mitigarlo)

FUERZA

Realiza un mapa mental sobre FUERZA, indica qué, cómo se representan, cuáles son los tipos de fuerza, ejemplos de ellas, qué efectos tienen sobre los objetos, cómo se aplican las fuerzas y cómo se suman las fuerzas, define qué es la fuerza resultante.

Escribe las tres leyes de Movimiento, también llamadas Leyes de Newton y escribe un ejemplo de cada una en la vida cotidiana.

- a) Esteban, Mario y Armando juegan en un carrito, Esteban empuja con una fuerza de 350 N y Mario jala con una cuerda con una fuerza de 220 N y el peso de Armando en el carrito es de 400N, considera que esta fuerza se opone al desplazamiento. Calcula e indica cuál es la fuerza resultante en este sistema. Realiza las operaciones necesarias y selecciona la respuesta correcta.

Datos	Operaciones	Resultado
-------	-------------	-----------

a) 570 N

b) 970 N

c) 170 N

d) 530 N

ELECTROMAGNETISMO

Escribe qué es la electricidad y escribe 3 ejemplos en la naturaleza (fenómenos naturales y seres vivos).

Escribe qué son las cargas eléctricas

Escribe el concepto de electricidad estática y escribe 2 ejemplos.

Escribe qué es la corriente eléctrica y dibuja un circuito eléctrico básico y escribe el nombre de sus componentes.

Realiza un mapa mental sobre el Magnetismo ¿qué es, dónde se descubrió, que son los campos magnéticos, importancia para la Tierra, etc.

Realiza el dibujo del espectro electromagnético e investiga las aplicaciones de las diferentes ondas del espectro.

MAGNITUDES FÍSICAS

Define que es una magnitud física, derivada y fundamental.

Realiza una tabla con las 7 magnitudes fundamentales, su símbolo, sus unidades de medición en el SI, el instrumento con que se mide e ilústralos.

CALOR

Define calor y los mecanismos de transferencia de calor. Ilustra con un ejemplo cada uno de los mecanismos de transferencia de calor.

TEMPERATURA

Investiga cómo se construyeron las escalas de temperatura de Kelvin, Celsius y Fahrenheit. Escribe los puntos de referencia para el valor mínimo y máximo de cada escala. Identifica cuál es la escala centígrada, cuál es la escala absoluta y qué es el cero absoluto. Qué escala se utiliza en los países de habla inglesa.

PRESIÓN

Define qué es presión cómo se calcula (fórmula) y aplicaciones actuales donde la presión sea el principio de funcionamiento.

MATERIA

Define que es materia,

Escribe qué son las propiedades de la materia.

Realiza una tabla sobre propiedades generales y específicas con 2 ejemplos de cada una.

Realiza otra tabla de propiedades intensivas, extensivas, cualitativas y cuantitativas, con dos ejemplos de cada una.

ESTADOS DE AGREGACIÓN

Realiza un mapa sobre los estados de agregación de la materia, cuáles son sus características y dibuja el diagrama de cambios de estado de agregación con el nombre de cada proceso.

MODELO ATÓMICO

Realiza una línea del tiempo sobre los modelos atómicos de Dalton, Thomson Rutherford y Bohr, escribe sus características y cómo se le conoce a cada uno.

Construye el modelo de Bohr (puedes hacerlo incluso dibujado y coloreado de diferentes colores, según cada componente) y escribe el nombre de todos sus componentes.

NOTACIÓN CIENTÍFICA

Escribe dos ejemplos en donde se utiliza la notación científica para escribir cantidades muy grandes y muy pequeñas.

Realiza la tabla de prefijos y dos ejemplos en donde utilices los prefijos y su equivalencia en números reales.

UNIVERSO

Escribe qué son e ilustra las tres leyes de Kepler y por qué fueron importantes.

Escribe la Ley de gravitación Universal de Newton, su fórmula e ilustra.

Investiga y realiza un mapa mental sobre el origen del Universo según la Teoría del Big-Bang.