



INSTITUCION EDUCATIVA “EL ROSARIO” PAIPA

PLANES DE APOYO ACADEMICO

SEGUNDO PERIODO

AREA: FISICA GRADO: 7.01 – 7.02 – 7.03

DOCENTE: CARLOS FERNANDO GRANADOS ROMERO

APRENDIZAJES	DESEMPEÑO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	FORMA DE PRESENTACION DEL PLAN DE APOYO
Conversion de unidades: regla de tres y factor de conversión) Introducción a las ondas: concepto de onda, elementos (cresta, valle, amplitud, longitud de onda, frecuencia). Actividad: representación gráfica de ondas. Clasificación de ondas I: ondas mecánicas vs. electromagnéticas; transversales vs. longitudinales. Ejemplos prácticos con cuerdas y resortes. Fenómenos ondulatorios I: reflexión y refracción. Experimentos con espejos y vasos de agua.	Reconoce la importancia de la notación científica para su aplicación en la vida diaria. Aplica los diferentes métodos de conversión de unidades en la resolución de situaciones problemáticas.	- Desarrolla los ejercicios de regla de tres directa e inversa - Dibuja en una hoja milimetrada o cuadrículada una onda e identifica con diferentes colores sus 5 elementos esenciales (Cresta, Valle, Línea de equilibrio, Amplitud y Longitud de onda). - Diseña un cuadro comparativo donde clasifiques las siguientes ondas explicando el porqué de su elección: <i>La luz del Sol, el sonido de una campana, las ondas de un sismo y el control remoto del televisor.</i> - Escribe un ejemplo de la vida cotidiana (diferente a los explicados en el resumen) para la <i>reflexión</i>, la <i>refracción</i> y la <i>difracción</i>.	Entregar el plan de Apoyo diligenciado en hojas blancas o cuadrículas y según la actividad a desarrollar Legarlo en una Carpeta. La presentación del plan de Apoyo debe ser ordenado y con pulcritud.

Firma Docente	Firma estudiante / GRADO	Firma Acudiente y/o Padre de Familia
Martes 28 de julio de 2026		
Fecha de Recepción del Plan		V.B. Coordinación Académica



INSTITUCION EDUCATIVA “EL ROSARIO” PAIPA

PLANES DE APOYO ACADEMICO

Ejercicios de Regla de Tres Directa

Recuerda: En la regla de tres directa, si una magnitud aumenta, la otra también aumenta en la misma proporción.

1. El carrito de juguete: Un carrito a control remoto recorre en línea recta una distancia de 6 metros en un tiempo de 3 segundos. Si mantiene la misma velocidad todo el tiempo, ¿qué distancia logrará recorrer al cabo de 12 segundos?
2. El resorte del laboratorio: Un resorte científico se estira exactamente 5 centímetros cuando se le cuelga una pesa de 20 gramos. ¿Cuántos centímetros se estirará el mismo resorte si se le coloca una pesa de 60 gramos?
3. Consumo de energía: Un bombillo LED de alta eficiencia consume 18 vatios de potencia cuando permanece encendido durante 2 horas. ¿Cuántos vatios consumirá si se deja encendido por un total de 10 horas continuas?
4. Masa y volumen: Un cubo de hierro que tiene un volumen de 3 centímetros cúbicos registra una masa de 24 gramos en la balanza. Si tomamos un bloque del mismo hierro, pero con un volumen de 15 centímetros cúbicos, ¿cuál será su masa?
5. Calentamiento de líquidos: En un experimento térmico, el docente calienta un recipiente con agua y nota que la temperatura sube 4°C cada 5 minutos. Si el calentamiento se mantiene constante, ¿cuántos grados Celsius habrá aumentado la temperatura al pasar 25 minutos?

Ejercicios de Regla de Tres Inversa

Recuerda: En la regla de tres inversas, si una magnitud aumenta, la otra disminuye en la misma proporción.

6. El viaje en carretera: Un automóvil realiza un viaje entre dos ciudades vecinas tardando 4 horas a una velocidad constante de 60 km/h. ¿Cuánto tiempo tardaría en realizar el mismo trayecto si aumentara su velocidad a 80 km/h?
7. Trabajo en equipo: Para armar un circuito eléctrico complejo en la clase de tecnología, un grupo de 3 estudiantes tarda un tiempo de 40 minutos. Si al grupo se unen otros 3 compañeros (siendo 6 en total) trabajando al mismo ritmo, ¿cuánto tiempo tardarán en armar el circuito?
8. Presión de un gas: Un gas comprimido dentro de una jeringa de laboratorio ocupa un volumen de 12 litros cuando se encuentra a una presión de 2 atmósferas. Si presionamos el émbolo y la presión aumenta a 4 atmósferas, ¿cuál será el nuevo volumen del gas?
9. Mecanismos y engranajes: Una rueda dentada de un mecanismo escolar tiene 24 dientes y gira a una velocidad de 100 revoluciones por minuto (rpm). Si esta rueda mueve a otra más pequeña que tiene solo 12 dientes, ¿a qué velocidad en rpm girará la rueda menor?
10. Desagüe del tanque: El tanque de agua del laboratorio de ciencias se vacía por completo en 6 horas si se abren 2 llaves de desagüe que tienen el mismo diámetro. Si se decide agilizar el proceso abriendo 3 llaves iguales al mismo tiempo, ¿cuántas horas tardará en vaciarse?