**PLAN DE TRABAJO MES DE SEPTIEMBRE**

**NIVEL : Segundo Medio**

**ASIGNATURA :** **Ciencias Naturales**

**NÚMERO DE CLASES DURANTE LA SEMANA:** 3

**INDICACIONES. EN ESTA NUEVA ETAPA EL TRABAJO EN CASA SE REALIZARÁ CON LA MODALIDAD DESCRITA A CONTINUACIÓN**

1. En el presente plan de trabajo debe utilizar el Texto del Estudiante de la correspondiente asignatura.
2. Desarrolle las páginas del Texto del Estudiante según lo indicado en el calendario.
3. Las actividades deben quedar registradas en orden en su respectivo cuaderno, el que será revisado cuando retornemos a clases presenciales.
4. Si tienen dudas deberán contactarse con su profesor vía correo o por medio de consultas on line.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SEMANA 1** | **CLASE 46** | **CLASE 47** | **CLASE 48** |
| **Contenido:** Rapidez y velocidad  **Objetivo:** Definir rapidez y velocidad.  **Páginas:** 133 | **Contenido: M**ovimiento relativo.  **Objetivo:** Comprender la relatividad del movimiento  **Páginas:** 134 | **Contenido:** Rapidez y velocidad  **Objetivo:** Diferenciar rapidez y velocidad.  **Páginas:** 136 y 137 |
| **SEMANA 2** | **CLASE 49** | **CLASE 50** | **CLASE 51** |
| **Contenido:** Movimiento Rectilíneo Uniforme  **Objetivo:** Definir Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU)  **Páginas:** 138 a 139 | **Contenido:** Gráfico Posición versus Tiempo en MRU  **Objetivo:** Representar gráficamente el MRU.  **Páginas:** 138 - 139 | **Contenido:** Gráfico Velocidad versus Tiempo en MRU.  **Objetivo:** Representar gráficamente el MRU.  **Páginas:** 138 y 139 |
| **SEMANA 3** | **CLASE 52** | **CLASE 53** | **CLASE 54** |
| **Contenido:** Aceleración.  **Objetivo:** Definir aceleración.  **Páginas:** 140 a 142 | **Contenido:** Gráfico Posición versus Tiempo en MRUA.  **Objetivo:** Representar gráficamente el MRUA  **Páginas:** 142 | **Contenido:** Gráfico Velocidad y Aceleración versus Tiempo en MRUA.  **Objetivo:** Representar gráficamente el MRUA  **Páginas:** 143 |
| **SEMANA 4** | **CLASE 55** | **CLASE 56** | **CLASE 57** |
| **Contenido:** Movimiento  **Objetivo:** Repasar contenidos de movimiento. | **Contenido:** Velocidad  **Objetivo:** Repasar y ponerse al día con los contenidos de velocidad | **Contenido:** Aceleración  **Objetivo:** Repasar y ponerse al día con los contenidos de aceleración. |

**Instrucciones**:

Las actividades de cada clase deben quedar escritas en el cuaderno (preguntas y respuestas), con la siguiente estructura:

En la parte superior de la página escribir: **Objetivo, Fecha y Título del contenido** de la clase

Habrá un: **Inicio,** con una pregunta de conocimientos previos del tema.

**Desarrollo**: Actividades.

**Cierre**: Donde usted resumirá lo que ha aprendido en la clase.

**Clase 46** (página 133)

Objetivo: Definir rapidez y velocidad.

Título: Rapidez y velocidad

**Inicio:** ¿Cómo usted podría saber que un auto es más rápido que otro? (mínimo 2 líneas)

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. Defina rapidez e indique la ecuación que permite calcularla.

3. Defina velocidad e indique la ecuación que permite calcularla.

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).

**Clase 47** (página 134)

Objetivo: Comprender la relatividad del movimiento.

Título: Movimiento relativo.

**Inicio:** ¿Por qué cree que el movimiento es relativo? (pista: clase 43) (mínimo 2 líneas)

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. ¿De qué depende la relatividad del movimiento?

3. Escriba la ecuación que represente:

a) la velocidad relativa de A, respecto de B.

b) la velocidad relativa de B, respecto de A.

4. Si un auto A se dirige al norte a una rapidez de 100 km/h y un auto B se dirige al sur a una rapidez de 100 km/h. ¿Cuál es la velocidad relativa del a) auto A respecto del B y b) auto B respecto del A?

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).

**Clase 48** (páginas 136 y 137)

Objetivo: Diferenciar rapidez y velocidad en movimiento rectilíneo (MRU).

Título: Rapidez y velocidad en MRU.

**Inicio:** De ejemplos de movimientos rectilíneos (en línea recta) que se puedan observar en la naturaleza (mínimo 2 líneas).

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. Defina rapidez instantánea y velocidad instantánea.

3. Si el móvil presenta un MRU, las magnitudes y unidades de su rapidez y velocidad son las mismas, pero ¿cuál es la diferencia entre ellas (rapidez y velocidad)?

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).

**Clase 49** (páginas 138 a 139)

Objetivo: Definir Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU)

Título: Movimiento Rectilíneo Uniforme

**Inicio:** ¿Qué características cree usted debe presentar el movimiento de un automóvil para ser clasificado como rectilíneo y uniforme? (mínimo 2 líneas)

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. Defina MRU.

3. Si un ciclista presenta MRU y en el primer segundo ha avanzado 6 metros, ¿cuánto ha avanzado en 3 segundos?

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).

**Clase 50** (página 138 y 139)

Objetivo: Representar gráficamente el MRU.

Título: Gráfico Posición versus Tiempo en MRU.

**Inicio:** ¿Cuál cree que es la importancia de los gráficos? (mínimo 2 líneas)

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. Utilizando la información de una ciclista (páginas 138 y 139)

a) realice una tabla que registre tiempo y posición.

b) dibuje un gráfico de posición versus tiempo.

c) ¿Qué representa: 1) X (se lee “delta X”), 2) t (se lee “delta t”) y 3) la pendiente del gráfico?

d) por lo tanto ¿cuál es la pendiente del gráfico? y ¿Cuál es la velocidad de la ciclista?

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).

**Clase 51** (página 138 y 139)

Objetivo: Representar gráficamente el MRU.

Título: Gráfico Velocidad versus Tiempo en MRU.

**Inicio:** Recuerde e indique cómo se llaman los ejes X e Y en un gráfico cartesiano (mínimo 1 líneas)

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. Utilizando la información de una ciclista (páginas 138 y 139)

a) realice una tabla que registre tiempo y velocidad.

b) dibuje un gráfico de velocidad versus tiempo.

c) ¿Qué variable se indica en la abscisa (eje X) y en la ordenada (eje Y) del gráfico?

d) ¿Cuál es la pendiente del gráfico?, por lo tanto, ¿la ciclista cambia la velocidad? (Si/No)

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).

**Clase 52** (páginas 140 a 142)

Objetivo: Definir aceleración.

Título: Aceleración.

**Inicio:** ¿Qué le pasara a la velocidad que lleva un automóvil cuando acelera? (mínimo 2 líneas)

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. Defina aceleración.

3. Como se puede calcular matemáticamente la variación de velocidad de un móvil.

4. Escriba la ecuación de aceleración y señale que variables la componen.

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).

**Clase 53** (página 142)

Objetivo: Representar gráficamente el MRUA

Título: Gráfico Velocidad versus Tiempo en MRUA.

**Inicio:** ¿Cuál es la importancia de tabular (construir tablas) los datos antes de graficarlos? (mínimo 2 líneas)

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. Si consideramos que un automóvil presenta MRUA, dibuje un gráfico de velocidad versus tiempo.

3. En el gráfico anterior, ¿Qué representa:

a) la pendiente de la recta?

b) el área bajo la recta?

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).

**Clase 54** (página 143)

Objetivo: Representar gráficamente el MRUA

Título: Gráfico Aceleración versus Tiempo en MRUA.

**Inicio:** En su vida cotidiana ¿cuándo ha observado que le entregan información en forma de gráficos? (mínimo 2 líneas)

**Desarrollo:** 1. Luego de leer el texto, haga un listado de las **palabras claves** (nuevas para usted o destacadas en negrita) que aparecen en el texto (no las defina, solo anótelas)

2. Si consideramos que un automóvil presenta MRUA,

a) dibuje un gráfico de aceleración versus tiempo.

b) ¿Qué variable se indica en la abscisa (eje X) y en la ordenada (eje Y) del gráfico?

c) ¿Cuál es la pendiente del gráfico?, por lo tanto, ¿el automóvil acelera? (Si /No)

d) En este gráfico, ¿qué representa el área bajo la curva?

**Cierre:** Realice un resumen de lo que usted ha aprendido en esta clase. Deben incluir y subrayar la mayor cantidad de palabras claves que usted identificó en la actividad 1 (mínimo 4 líneas).