**DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PANAMÁ OESTE**

**CENTRO EDUCATIVO GUILLERMO ENDARA GALIMANY**

**GUIA DE ORIENTACIÓN PARA EL ESTUDIANTE**

*Docente*: Patsy Pérez V. *Asignatura*  FISICA 1er trim 10º

*Estudiante*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ email: **profapatsy@gmail.com**

*Unidad Trimestral*: Introducción a la Física.

*Indicador de logro*: Explica el campo de estudio de la Física, y la importancia de la interpretación de fenómenos naturales así como su aporte en el desarrollo tecnológico actual.

*Objetivo de la guía*: identificar los aportes científicos más importantes que se han dado a lo largo de la historia agrupados en las ramas de la Física.

*Recomendaciones*: Desarrolle las actividades en hojas blancas que luego colocarás en tu cuaderno de anotaciones de clase, trabaje individualmente.

*Contenido*: Historia de la Física.

*Tema*: Ramas de la Física: a lo largo del desarrollo de la humanidad se han identificado personajes que han aportado al avance científico. Tenemos divisiones de la Física que permiten analizar más detalladamente estos avances, las ramas de la Física son:

MECÁNICA FLUIDOS ONDAS ACÚSTICA ELECTRICIDAD MAGNETISMO ELECTROMAGNETISMO FíSICA MODERNA

*Actividades de aprendizaje sugeridas*:

1- Efectúa una búsqueda bibliográfica en internet o enciclopedias que permitan desglosar **una rama** de las ciencias físicas enlistadas anteriormente y con sus correspondientes científicos ( al menos 10) colocando sus aportes.

2- Confecciona una línea de tiempo con la información colectada, puedes emplear colores, papel de color, imágenes de personajes o temas.

*Evidencia de aprendizaje*: Línea de tiempo plasmada en papel 8 1/2” x 11”

*Evaluación*: sumativa basada en lista de cotejo descrita a continuación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aspectos a evaluar | sí | no | observaciones |
| Elije una rama de la física enlistada y elabora línea de tiempo |  |  |  |
| Ubica correctamente al menos 10 personajes en la línea de tiempo |  |  |  |
| Establece claramente los aportes de cada personaje elegido |  |  |  |
| Emplea color, imágenes, ejemplos gráficos |  |  |  |
| Demuestra originalidad al explicar su línea de tiempo ( no repetida) |  |  |  |
| total |  |  |  |

*Fecha de entrega a especialistas NEE (formato digital)*: sábado 14 de marzo 2020

*Fecha de entrega a dirección, consejeros* ( formato digital): lunes 16 de marzo 2020.

*Fecha de recibo de guía desarrollada* : lunes 23 de marzo 2020.

**DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PANAMÁ OESTE**

**CENTRO EDUCATIVO GUILLERMO ENDARA GALIMANY**

**GUIA DE ORIENTACIÓN PARA EL ESTUDIANTE**

*Docente*: Patsy Pérez V. *Asignatura*  FISICA 1er trim 11º

*Estudiante*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ email: **profapatsy@gmail.com**

*Unidad Trimestral*: Cinemática ( continuación)

*Indicador de logro*: Explica los conceptos relacionados con el movimiento de los objetos en dos dimensiones.

*Objetivo de la guía*: Reforzar contenido con ayuda de un simulador sobre las características del movimiento de proyectiles variando los parámetros de altura, velocidad inicial , ángulo de lanzamiento y masa del proyectil.

*Recomendaciones*: Desarrolle las actividades en hojas blancas que luego colocarás en tu cuaderno de anotaciones de clase, trabaje individualmente.

*Contenido*: Movimiento parabólico.

*Tema*: El movimiento parabólico o de proyectiles se compone de dos movimientos, un movimiento vertical con aceleración constante ( g= 9,8m/s2) y un movimiento horizontal ( con velocidad constante) a medida que trancurre el tiempo.

Recordemos que las ecuaciones básicas serian X = Vox t ; Y = Voyt + ½ gt2; Vy = Voy – gt

Vox = Vo cos Ө ; Voy = Vo sen Ө

*Actividades de aprendizaje sugeridas*:

1- Empleando simulación página web**:** [**https://www.walter-fendt.de/html5/phes/projectile\_es.htm**](https://www.walter-fendt.de/html5/phes/projectile_es.htm)

Completa las siguientes tablas con los datos que brinda la simulación y esquematiza cada situación; la simulación permite colocar los parámetros que deseas mantener fijos e ir ajustando en cada situación dada. También te da los cálculos ya efectuados basados en las ecuaciones que hemos visto en clase. Sólo deberás observar, transcribir y dibujar el esquema que te brinda la misma simulación.

Si la velocidad inicial = 15m/s y el ángulo de inclinación = 30º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 15m/s y el ángulo de inclinación = 30º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 35 m/s y el ángulo de inclinación = 30º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 35m/s y el ángulo de inclinación = 30º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 50 m/s y el ángulo de inclinación = 30º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 50 m/s y el ángulo de inclinación = 30º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 15m/s y el ángulo de inclinación = 40º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 15m/s y el ángulo de inclinación = 40º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 35m/s y el ángulo de inclinación = 40º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 35m/s y el ángulo de inclinación = 40º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 50m/s y el ángulo de inclinación = 40º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 50m/s y el ángulo de inclinación = 40º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 15m/s y el ángulo de inclinación = 60º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 15m/s y el ángulo de inclinación = 60º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 35m/s y el ángulo de inclinación = 60º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 35m/s y el ángulo de inclinación = 60º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 50m/s y el ángulo de inclinación = 60º para una masa de 1 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

Si la velocidad inicial = 50m/s y el ángulo de inclinación = 60º para una masa de 5 kg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Altura inicial** |  **0 m** | **10 m** | **25 m** |
| **Coordenada X** |  |  |  |
| **coordenada Y** |  |  |  |
| **Distancia horizontal** |  |  |  |
| **Altura máxima** |  |  |  |
| **tiempo** |  |  |  |

*Evidencia de aprendizaje*:

1-Uso de la simulación para completar tabla con datos solicitados.

2-Completado de tabla, redactada en hojas blancas con su correspondiente esquematización, que no exceda de 4 hojas ( puede escribir por delante y por detrás).

 *Evaluación* formativa basada en completar tablas y el desarrollo de los esquemas para cada caso que plasmen las características de cada situación, tomando en cuenta que cuando retornemos a clase presencial formaran grupos de trabajo y presentaran conclusiones pertinentes a cada situación para evaluación sumativa en clase.

*Fecha de entrega a dirección, consejeros*  ( formato digital): lunes 16 de marzo 2020.

*Fecha de recibo de guía desarrollada* : lunes 23 de marzo 2020.

**DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PANAMÁ OESTE**

**CENTRO EDUCATIVO GUILLERMO ENDARA GALIMANY**

**GUIA DE ORIENTACIÓN PARA EL ESTUDIANTE**

*Docente*: Patsy Pérez V. *Asignatura*  FISICA 1er trim 12º

*Estudiante*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ email: **profapatsy@gmail.com**

*Unidad Trimestral*: Termodinámica ( continuación)

*Indicador de logro*: Comprende el efecto que produce un cambio de temperatura en las sustancias y lo comprueba en situaciones de la vida cotidiana.

*Objetivo de la guía:* 1- reforzar contenido sobre principios termodinámicos y las características que los definen. 2- indagar casos resueltos en donde se aplique el principio de equilibrio térmico.

*Recomendaciones*: Desarrolle las actividades en hojas blancas que luego colocarás en tu cuaderno de anotaciones de clase, trabaje individualmente.

*Contenido*: 1- Procesos termodinámicos ( Isobárico, isométrico, isocórico, adiabático)

 2- Equilibrio térmico

Bibliografía recomendada: FISICA 11º editorial Pearson. Autores WILSON, BUFFA, LOU.

 FISICA UNIVERSITARIA. Autores SEARS\_ ZEMANCSKY

 o cualquier libro de Física que contenga el tema de Termodinámica.

*Tema*: los procesos termodinámicos muestran el comportamiento de una sustancia o materia en función de las variables de presión, temperatura y volumen.

El equilibrio térmico permite identificar el impacto que tiene la variación de temperatura entre dos o más cuerpos en contacto. Tomando en cuenta la expresión Q ganado = Q cedido , donde Q = m ce ΔT.

Q = calor medido en Joule

m= masa de la sustancia medida en kg

ΔT.= cambio de temperatura de la sustancia ( Tf-Ti)

En el caso de equilibrio térmico estaremos considerando una temperatura llamada de equilibrio (Te) que nos indicará cuando las sustancias alcanzan un estado equilibrado por calor.

*Actividades de aprendizaje sugeridas*:

1. Esquematice en hojas blancas los 4 procesos termodinámicos con sus características. ( puede usar color)

2. Redacte un caso resuelto de equilibrio térmico en donde se aplique para dos o más sustancias o materias interactuando.

*Evidencia de aprendizaje*:

1. 4 esquemas completos sobre procesos termodinámicos con sus características.

2. Caso resuelto redactado de equilibrio térmico.

 *Evaluación*. Formativa ( cada actividad desarrollada se revisará en clase en grupos de trabajo).

*Fecha de entrega a especialistas NEE* ( formato digital): sábado 14 de marzo

*Fecha de entrega a dirección, consejeros* ( formato digital): lunes 16 de marzo 2020.

*Fecha de recibo de guía desarrollada* : lunes 23 de marzo 2020.