



PROGRAMA DE FORMACIÓN: ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.

ID FICHA: ID 2556456

COMPETENCIA: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

- Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo.
- Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas.
- Proponer acciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física.
- Solucionar problemas asociados con el sector productivos con base en los principios y leyes de la física.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Cuestionario de Conocimiento: Investigar, Resolver y responder "LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA"

INSTRUCTOR:

Eduardo Triana Trujillo

Lic. Educación Básica con Énfasis en Matemáticas.


Tecnólogo en Sistemas

Área TIC



Instructivo 1 - Conocimiento

(Actividad Equipo 1 Aprendices)

Descripción de la Actividad	<p style="text-align: center;">Presentación:</p> <p>Estimado aprendiz durante la formación se estudiarán las diferentes principios y leyes de la física</p> <p>Para esta actividad tenga en cuenta en cuenta el siguiente material de apoyo:</p>  <ul style="list-style-type: none">✓ Física General https://www.liceoagb.es/ondas/texto/fisica_general_ignacio_martin.pdf✓ Física https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/09/Curriculo/FISICA/Fisica_1_BGU.pdf✓ Física http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002693.pdf✓ Primera Ley de Newton - Las Leyes de Newton https://www.youtube.com/watch?v=uUyAFIldBqw&list=PLZYbKN3HnPsQaYS7GCLDbIPpdT0Uk2kik✓ Segunda Ley de Newton - Las Leyes de Newton https://www.youtube.com/watch?v=RIXxqscdnYw&list=PLZYbKN3HnPsQaYS7GCLDbIPpdT0Uk2kik&index=2✓ Tercera Ley de Newton - Las Leyes de Newton https://www.youtube.com/watch?v=wMBPOkMO69o&list=PLZYbKN3HnPsQaYS7GCLDbIPpdT0Uk2kik&index=3✓ FÍSICA DESDE CERO. Curso inicial, lo más básico https://www.youtube.com/watch?v=4oU0Vbta48Y✓ Energía CINÉTICA  Qué es, fórmula y problemas https://www.youtube.com/watch?v=cL4H9Vwd8v4&ab_channel=SusiProfe✓ Energía cinética y potencial, características y ejemplos https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/energia-cinetica-y-potencial-1463988.html✓ Dinámica, conceptos básicos y ejemplos. #1 https://www.youtube.com/watch?v=9oVb-fPYiaY&ab_channel=TodoSobresaliente✓ Dinámica. Movimiento circular. Física. Problemas #2. https://www.youtube.com/watch?v=depBpxSHQ54&ab_channel=TodoSobresaliente
-----------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none">✓ CINEMÁTICA Conceptos básicos https://www.youtube.com/watch?v=PP1orhr_MCA&ab_channel=F%C3%ADsicaenAcci%C3%B3n✓ 🤖 LA DINÁMICA FUERZAS Y SUS TIPOS SUMA VECTORIAL DE FUERZAS #1 https://www.youtube.com/watch?v=nI_lbxxIEFY&ab_channel=MATEM%C3%81TICA%2F%C3%8DSICAYQU%C3%8DMICAPASOPASOCONFRANFEY✓ ESTÁTICA (TEORÍA PARTE I) https://www.youtube.com/watch?v=1W_pKqKaEwM&ab_channel=AcademiadeMatem%C3%A1tica%22JAKEMATE%22✓ ESTÁTICA II (Segunda Condición de Equilibrio) https://www.youtube.com/watch?v=QSMT1ztD3Tw&ab_channel=AcademiadeMatem%C3%A1tica%22JAKEMATE%22✓ Energía, trabajo y calor https://www.youtube.com/watch?v=Wp26ec3Dqb0&ab_channel=MaterialesdeF%C3%ADsica✓ Física Calor, trabajo y energía interna en procesos termodinámicos https://www.youtube.com/watch?v=WtNxixgrrlQ&ab_channel=WisenSync✓ Movimiento Armónico Simple https://www.youtube.com/watch?v=yWajRrhrDIQ&ab_channel=Teareplus✓ ESTÁTICA DE FLUIDOS https://www.youtube.com/watch?v=0ifHKOHV-Bc&ab_channel=PROCESOSAGROINDUSTRIALES✓ ¿Qué es una ONDA? ⚡ longitudinal y transversal, periodo-frecuencia/fácil y sencillo https://www.youtube.com/watch?v=9IWpXF5N-Vk&ab_channel=Lagartija%27svlogs✓ Elementos de una onda: amplitud, periodo, frecuencia, velocidad/Wave Parts: Amplitude, frequency https://www.youtube.com/watch?v=okSglkoeE00&ab_channel=F%C3%ADsicasinestr%C3%A9s✓ ⚡ ¿Qué es la Electroestática? ⚡ [Fácil y Rápido] FÍSICA https://www.youtube.com/watch?v=tfsIpsrV5Zw&ab_channel=ACIertaCiencia✓ ELECTRODINÁMICA I - NIVEL BÁSICO https://www.youtube.com/watch?v=BiWLYe7PUE&ab_channel=MarcosAguirre-Machin ELECTRODINÁMICA II - NIVEL BÁSICO https://www.youtube.com/watch?v=dOZCs2AmU-l&ab_channel=MarcosAguirre-Machin✓ ÓPTICA FÍSICA Resumen con Ejemplos (Ley de Snell, Reflexión y Refracción) https://www.youtube.com/watch?v=CzSR6kl4s5Q&ab_channel=F%C3%ADsicaPRO
--	--



- ✓ Puede consultar su propio material de apoyo, virtual o físico (libros) para complementar.

Cuestionario de Conocimiento: Investigar, Resolver y responder

Para la siguiente actividad, se realizará el siguiente cuestionario de conceptos teóricos de la Competencia Física. Son preguntas de selección múltiple y única respuesta.

Como evidencia, puede dar respuesta en hojas aparte a este instructivo, escanear o tomar fotografías y subir en PDF a la plataforma.

CUESTIONARIO DE FÍSICA

1. **Según la teoría de Maxwell en el vacío se genera un campo magnético, ¿qué más se puede generar?**
 - a. Un campo eléctrico.
 - b. Un campo Dinámico
 - c. Un Campo de Fuerza
 - d. Un campo de Velocidad
2. **¿Qué enunciado es correcto?**
 - a. Una masa permanece en movimiento, hasta que una fuerza externa lo hace cambiar de dirección.
 - b. Un cuerpo permanece en una constante, hasta que una fuerza externa lo hace cambiar de dirección.
 - c. Un cuerpo permanece en movimiento rectilíneo uniforme, hasta que una fuerza externa lo hace cambiar de dirección.
 - d. Un cuerpo permanece en movimiento rectilíneo uniforme, hasta que una fuerza interna lo hace mantener la dirección.
3. **De acuerdo a la Ley de Ohm en un circuito conectado a una tensión B ¿qué enunciado es correcto?**
 - a. Al aumentar la resistencia disminuye la intensidad.
 - b. La energía es proporcional al tamaño del conductor.
 - c. La corriente fluye por la resistencia.
 - d. Ninguna de las anteriores.
4. **A la propiedad de una sustancia que determina a qué rapidez conduce el calor, se le conoce como:**
 - a. Conductividad Térmica.
 - b. Conductividad racional.
 - c. Conductividad calorífica.
 - d. Ninguna de las anteriores.
5. **Si la vibración de las partículas de un medio ocurre en la misma dirección que el movimiento de la onda, se trata de una onda:**



	<ul style="list-style-type: none">a. Longitudinalb. Transversalc. Tridimensionald. Periódica <p>6. Un rayo de luz choca con un valor de 45° sobre una superficie plana (cristal) ¿Cuál es el ángulo de reflexión?</p> <ul style="list-style-type: none">a. 30°b. 15°c. 60°d. 45° <p>7. Fuerza que ejerce un líquido sobre un cuerpo que esta parcial o totalmente sumergido.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Constanteb. Centrifugac. Empujed. Atracción <p>8. En la energía cinética ¿qué parámetro va elevado al cuadrado?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Masab. Pesoc. Velocidadd. Aceleración <p>9. El enunciado <i>“La fuerza de atracción de dos cuerpos es directamente proporcional igual al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa”</i> pertenece a:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Ley de Ohmb. Movimiento Armónico Simplec. Tercera ley de Newtond. Ley de la gravitación Universal. <p>10. ¿Qué estudia la teoría de Coulomb?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Movimiento Rectilíneo Uniforme.b. Movimiento ondulatorio.c. Movimiento Gravitacional.d. La Velocidad. <p>11. Ordena los espectros de luz de mayor a menor frecuencia.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Infrarrojo, Ondas de radio, Luz visible, Rayos x, Ultra violeta.b. Rayos x, Infrarrojo, Luz visible, Ultra violeta, Ondas de radio.c. Ondas de radio, Infrarrojo, Luz visible, Ultra violeta, Rayos x.d. Rayos x, Ultra violeta, Luz visible, Infrarrojo, Ondas de radio. <p>12. Considera que un meteorito es atrapado por la fuerza gravitacional, ¿Qué enunciado es el correcto?</p> <ul style="list-style-type: none">a. La aceleración disminuye indefinidamente y la velocidad es constante.b. La velocidad aumenta indefinidamente y la aceleración es constante.c. La potencia aumenta indefinidamente y la masa es constante.
--	--



	<p>d. La velocidad aumenta con frecuencia y la aceleración es variable.</p> <p>13. ¿Qué ley mecánica explica el estado de reposo de un objeto?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Segunda Ley de Newtonb. Primera ley de Newtonc. Tercera Ley de Newtond. Ley de Ohm <p>14. Se aplican tres fuerzas diferentes sobre un cuerpo, ¿cuál es la fuerza neta ejercida por el mismo?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Suma vectorial de las fuerzas.b. Suma vectorial de las masas.c. Suma del movimientod. Ninguna de las anteriores <p>15. Ejemplo de onda longitudinal.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Rayosb. Luzc. Microondasd. Frecuencia <p>16. La temperatura es directamente proporcional a.</p> <ul style="list-style-type: none">a. La energía cinética promedio de las moléculas de un cuerpo.b. La velocidad de la luz.c. Al movimiento Armónico Simple de las moléculas de un cuerpo.d. No produce ninguna variación. <p>17. Definición de rapidez media.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Es la distancia total recorrida en un tiempo total.b. Es la distancia promedio recorrida en un tiempo total.c. Es la fuerza total ejercida en un tiempo total.d. Es la distancia media recorrida en un tiempo total. <p>18. Ejemplo de espejo cóncavo ¿Cómo se llama el punto donde coinciden los rayos de luz?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Foco Convergenteb. Foco Geométrico.c. Foco Convexod. Foco del Objeto <p>19. Dos ondas de la misma fase juntan sus crestas ¿Cómo se le conoce a esto?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Interferencia constructiva.b. Interferencia estadística.c. Interferencia Mecánica.d. Interferencia longitudinal. <p>20. Dos cuerpos de la misma masa flotan sobre el agua ¿Qué principio rige esto?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Principio de Fresnel - Huygensb. Principio de Arquímedes.c. Principio de pascal
--	---



	d. Principio de Bernoulli						
	Muchos Éxitos						
	Instructivo No. 1- conocimiento. Material de apoyo enlaces que relaciona el instructivo, Computador, celular, Internet. Hojas, lápiz, calculadora, talleres con ejercicios desarrollados en clase,						
Tipo de Evidencia	Desempeño		Conocimiento	X	Producto		No produce entrega de evidencia
Producto y Forma de Entrega	Producto: Investigar y responder Forma de entrega: Suba la evidencia en la plataforma SOFÍA PLUS – LMS – TERRITORIUM por el rol de aprendiz – ID 2556456 - icono - evidencias o ubicar el cursor en el muro del programa de formación –evidencias – actividad - resolver cuestionario de Razonamiento cuantitativo						
Fecha de Inicio:	23 de octubre de 2023.						
Fecha de Fin:	29 de octubre de 2023.						
Intensidad /duración	4 horas						