

PLAN DE MEJORAMIENTO

Docente: **MAICOL ANDRES MEDINA AGUDELO**

Asignatura: **FISICA**

Fecha: **06 SEPTIEMBRE DE 2019**

CLEI: V

PERIODO	TEMAS	ACTIVIDAD/RECOMENDACION
PRIMER PERIODO	<p>Introducción a la física</p> <ul style="list-style-type: none">• Estudio de la física.• Notación Científica• Sistema Internacional de medidas• Conversión de unidades. <p>MAGNITUDES ESCALARES Y VECTORIALES</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto• Propiedades• Operaciones de vectores	<p>Desarrollar el trabajo anexo y presentar hojas en hojas de examen debidamente resuelto y de forma clara.</p> <p>70% EXAMEN – 30% TRABAJO ESCRITO</p>

Para presentar el examen es obligatorio presentar el taller, de lo contrario el estudiante no podrá presentarlo.

ANEXO: TALLER

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE(S):	NOMBRE:	NOMBRE:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

TALLER DE NIVELACION DE I PERIODO 2019-B

1.

□□□ Escribe los números siguientes con todas sus cifras:

- a) $4 \cdot 10^7$ b) $5 \cdot 10^{-4}$ c) $9,73 \cdot 10^8$
d) $8,5 \cdot 10^{-6}$ e) $3,8 \cdot 10^{10}$ f) $1,5 \cdot 10^{-5}$

□□□ Escribe estos números en notación científica:

- a) 13 800 000 b) 0,000005 c) 4 800 000 000 d) 0,0000173

□□□ Expresa en notación científica.

- a) Distancia Tierra-Sol: 150 000 000 km.
b) Caudal de una catarata: 1 200 000 l/s.
c) Velocidad de la luz: 300 000 000 m/s.
d) Emisión de CO₂ en un año en España: 54 900 000 000 kg.

□□□ Di cuál debe ser el valor de n para que se verifique la igualdad en cada caso:

- a) $3\,570\,000 = 3,57 \cdot 10^n$ b) $0,000083 = 8,3 \cdot 10^n$
c) $157,4 \cdot 10^3 = 1,574 \cdot 10^n$ d) $93,8 \cdot 10^{-5} = 9,38 \cdot 10^n$
e) $14\,700 \cdot 10^5 = 1,47 \cdot 10^n$ f) $0,003 \cdot 10^8 = 3 \cdot 10^n$

□□□ Expresa en notación científica y calcula.

- a) $\frac{0,00054 \cdot 12\,000\,000}{250\,000 \cdot 0,00002}$
b) $\frac{1\,320\,000 \cdot 25\,000}{0,000002 \cdot 0,0011}$
c) $\frac{0,000015 \cdot 0,000004}{1\,250\,000 \cdot 600\,000}$
d) $(0,0008)^2 \cdot (30\,000)^2$

□□□ El diámetro de un virus es $5 \cdot 10^{-4}$ mm. ¿Cuántos de esos virus son necesarios para rodear la Tierra? (Radio medio de la Tierra: 6 370 km).

□□□ La velocidad de la luz es $3 \cdot 10^8$ m/s aproximadamente.

- a) ¿Qué distancia recorre la luz del Sol en un año?
b) ¿Cuánto tarda la luz del Sol en llegar a Plutón? (Distancia del Sol a Plutón: $5,914 \cdot 10^6$ km).

2. Convertir:

- A. 8921 segundos a horas.
B. 62 metros a centímetros.
C. 75 km/h a m/s

- D. 8921,14 segundos a horas
- c. 7,80 minutos a segundos
- D. 3,8 kilómetros a metros
- F. 0,62 metros a centímetros
- G. 56,87 milímetros a metros
- H. 0,74 pulg a cm
- I. 4,56 kilogramos a gramos
- J. 0,9 kilogramos a libras

4. En un plano geográfico, representa los siguientes vectores:

- a. $\vec{c} = 2 \text{ u}$, en la dirección 30° al sur del oeste.
- b. $\vec{f} = 3.5 \text{ u}$, en la dirección 48° al este del norte.
- c. $\vec{g} = 4.6 \text{ u}$, en la dirección 86° al norte del este.
- d. $\vec{h} = 6 \text{ u}$, en la dirección 25° al oeste del norte.
- e. $-\vec{c}$, $-\vec{f}$, $-\vec{g}$, $-\vec{h}$.

PLAN DE MEJORAMIENTO

Docente: **MAICOL ANDRES MEDINA AGUDELO**

Asignatura: **FISICA**

Fecha: **06 SEPTIEMBRE DE 2019**

CLEI: VI

PERIODO	TEMAS	ACTIVIDAD/RECOMENDACION
PRIMER PERIODO	CINEMATICA <ul style="list-style-type: none">• Movimiento uniforme• Movimiento uniformemente variado• Caída libre• Movimiento semiparabólico y parabólico• Movimiento circular uniforme	Desarrollar el trabajo anexo y presentar hojas en hojas de examen debidamente resuelto y de forma clara. 70% EXAMEN – 30% TRABAJO ESCRITO

Para presentar el examen es obligatorio presentar el taller, de lo contrario el estudiante no podrá presentarlo.

ANEXO: TALLER

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE(S):	NOMBRE:	NOMBRE:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Resolver los siguientes problemas:

Movimiento semiparabolico

1. Un piloto, volando horizontalmente a 480 m de altura y 1089 km/h, lanza una bomba. Calcular: a) ¿Cuánto tarda en oír la explosión? b) ¿A qué distancia se encontraba el objetivo?
2. Un avión que vuela a 2010 m de altura con una velocidad de 700 km/h suelta una bomba cuando se encuentra a 5080 m del objetivo. Determinar: a) ¿A qué distancia del objetivo cae la bomba? b) ¿Cuánto tarda la bomba en llegar al suelo? c) ¿Dónde está el avión al explotar la bomba?
3. Un proyectil es disparado desde un acantilado de 20 m de altura en dirección paralela al río, éste hace impacto en el agua a 3000 m del lugar del disparo. Determinar: a) ¿Qué velocidad inicial tenía el proyectil? b) ¿Cuánto tardó en tocar el agua?
4. Una pelota está rodando con velocidad constante sobre una mesa de 2 m de altura, a los 0,8 s de haberse caído de la mesa está a 0,3 m de ella. Calcular: a) ¿Qué velocidad traía? b) ¿A qué distancia de la mesa estará al llegar al suelo? c) ¿Cuál era su distancia al suelo a los 0,6 s?
5. Desde un bombardero que viaja con una velocidad horizontal de 620 km/h a una altura de 3900 m se suelta una bomba con el fin de explotar un objetivo que está situado sobre la superficie de la Tierra. ¿Cuántos metros antes de llegar al punto exactamente encima del objetivo debe ser soltada la bomba, para dar en el blanco?

Movimiento parabólico

6. Un cañón dispara un proyectil con una velocidad inicial de 430 m/s y un ángulo de inclinación 35° . Calcula:
 - (a) La altura máxima que alcanza el proyectil.
 - (b) El tiempo que dura el proyectil en el aire.
7. Un bateador golpea la pelota con un ángulo de 25° y le proporciona una velocidad de 14 m/s. ¿Cuánto tarda la pelota en llegar al suelo? ¿A qué distancia del bateador cae la pelota?
8. Un jugador de tejo lanza el hierro con un ángulo de 28° y cae en un punto situado a 20 m del lanzador. ¿Qué velocidad inicial le proporcionó al tejo?
9. ¿Con qué ángulo debe ser lanzado un objeto para que el alcance máximo sea igual a la altura que alcanza el proyectil?

Movimiento circular uniforme

10. Una rueda que tiene 4,5 m de diámetro, realiza 56 vueltas en 8 s. Calcula:

- (a) Período
- (b) Frecuencia
- (c) Velocidad angular
- (d) Velocidad lineal
- (e) Aceleración centrípeta