

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ

ACTIVIDAD DE APOYO FÍSICA. GRADO 10. TERCER PERÍODO

Año 2017. Luz Dary Zapata Díaz.

Con la finalidad de alcanzar los logros correspondientes al tercer periodo del grado 10 deberá:

- Elaborar un mapa conceptual con los principales elementos teóricos de movimiento, Movimiento uniformemente acelerado, Movimiento semi parabólico, Lanzamiento de proyectiles, movimiento circular uniforme, Clases de fuerzas y leyes de Newton.
 - Entregar el portafolios al orden del día con todas las evaluaciones corregidas incluidas las bimestrales y los preicfes.
 - Realizar cinco prácticas de laboratorio: alusivas a las temáticas: movimiento uniformemente acelerado, movimiento semiparabólico, movimiento parabólico y movimiento circular uniforme y fuerzas; traer los materiales para realizar la práctica, hacer informe escrito y exponer.
 - Leer cada situación problemática planteada en el taller.
 - Identificar a qué tipo de movimiento corresponde.
 - Extraer los datos que le ofrecen.
 - Hacer una ilustración del problema.
 - Utilizar la ecuación más adecuada para resolver el problema.
 - Realizar el taller asignado y estudiarlo muy bien.
 - **Entregar el taller el LUNES 25 DE SEPTIEMBRE a las 6:05 a.m y sustentarlo en la primera clase de física de la semana del 25 AL 29 DE SEPTIEMBRE.**
- Nota: No se recibirán talleres después de la fecha y hora asignada. Por favor sea muy puntual.**

TALLER:

1. Dadas las siguientes gráficas de posición contra tiempo

X

2. En el instante en que pasa frente a un semáforo un automóvil tiene una rapidez de 25 m/seg y una aceleración constante de 7 m/seg. Si se mueve en línea recta, cuál es el valor de su velocidad cuando se ha desplazado 200 metros?.
3. Un objeto se lanza desde el piso verticalmente hacia arriba con una rapidez de 60 m/seg.
 - a. Hasta qué altura sube el objeto? b) Qué tiempo demora en subir?
 - c) Qué tiempo demora en bajar? d) Cuál es el tiempo de vuelo (Tiempo de subida más tiempo de bajada) hasta el punto de lanzamiento?
4. Un objeto se lanza hacia arriba con una rapidez de de 80 m/seg, desde una altura de 20 metros respecto al piso . Determinar.
 - a. La distancia recorrida por el objeto al cabo de los 5 segundos.
 - b. El tiempo que tarda el móvil en caer al piso.
5. Un objeto se deja caer libremente desde la azotea de un edificio. Si llega al piso al cabo de 16 segundos. Determinar:
 - a. La altura del edificio.
 - b. La velocidad con que llega al piso.
6. Hallar el alcance horizontal de una esfera que es lanzada horizontalmente desde una altura de 45 metros con una velocidad de 80 m/s.
7. Un proyectil es lanzado con una velocidad inicial de 60 m/s y un ángulo de inclinación de 45°. Hallar:
 - a) La altura máxima alcanzada.
 - b) El alcance horizontal máximo.
 - c) Al tiempo de vuelo.
8. Con qué velocidad se tendría que lanzar un proyectil para lograr un alcance horizontal de 20 metros, si se lanza con un ángulo de inclinación de 60°?.
9. Un móvil da 56 vueltas cada segundo a una pista circular de 35 metros de radio. Hallar:
 - a. El periodo.

- b. La frecuencia.
- c. La velocidad angular.
- d. La velocidad tangencial.
- e. La aceleración centrípeta.

10. Hallar el alcance horizontal de una esfera que es lanzada horizontalmente desde una altura de 80 metros con una velocidad de 85 m/s.

11. Un proyectil es lanzado con una velocidad inicial de 26 m/s y un ángulo de inclinación de 30° .

Hallar:

- a) La altura máxima alcanzada.
- b) El alcance horizontal máximo.
- c) Al tiempo de vuelo.

12. Un móvil da 76 vueltas cada 4 segundos a una pista circular de 9 metros de radio. Hallar:

- a. El periodo.
- b. La frecuencia.
- c. La velocidad angular.
- d. La velocidad tangencial.
- e. La aceleración centrípeta.

Luz Dary