



Plan de mejoramiento de grado 10_ Física/2025

Daniel García

Nota: todos los ejercicios deben estar sustentados con sus respectivos procedimientos de lo contrario no tendrán validez

1. Entregar en hojas de block cuadriculadas (no se hace en el cuaderno de matemáticas)
2. Todos los ejercicios se deben copiar y entregar resueltos con sus respectivos procedimientos, de lo contrario no tendrán validez.
3. el taller completo es requisito para poder presentar el examen de nivelación
4. fecha de entrega del taller: Septiembre 8
5. Fecha de evaluación: septiembre 8

Temas

- Caída libre.
- Movimiento horizontal.
- Movimiento parabólico.

1. Un cuerpo se deja caer libremente desde lo alto de un edificio y tarda 0,57 s en llegar al suelo (considera despreciable la resistencia del aire):
 - a. ¿Con qué velocidad llega el cuerpo al suelo?
 - b. ¿Cuál es la altura del edificio?
2. Un proyectil es lanzado horizontalmente desde una altura de 50 metros. Si su velocidad horizontal es de 30 m/s, ¿cuánto tiempo estará en el aire y cuál será su alcance horizontal?
3. un jugador lanza una pelota de béisbol a 18 m/s formando 40° , encontrar:
 - a. Altura máxima.
 - b. Alcance horizontal.
 - c. Tiempo que tarda en alcanzar la altura máxima.
4. Un objeto se lanza hacia arriba de forma vertical con una velocidad de 14 m/s, determine su altura máxima y su posición a los 2,5 s,
5. Un cañón dispara un proyectil con una velocidad inicial de 24 m/s si toca el suelo el 6,3 s. Calcule:
 - a. El ángulo de lanzamiento.
 - b. Altura máxima alcanzada por el proyectil



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0

DANE 166001002886



- c. El tiempo que dura el proyectil en el aire.
 - d. Alcance horizontal del proyectil
-
- 6. Un objeto se lanza verticalmente hacia abajo desde un puente con una velocidad inicial de 12 m/s. Si tarda 4,3 segundos en llegar al agua, ¿cuál es la altura del puente?
 - 7. Un balón es lanzado verticalmente hacia arriba con una velocidad inicial de 15 m/s. ¿Cuál será su altura máxima y cuánto tiempo tardará en alcanzarla?
 - 8. Desde un avión en vuelo, se lanza una caja hacia abajo con una velocidad de 25 m/s. Si la caja tarda 4.8 segundos en llegar al suelo, ¿a qué altura se encontraba el avión? ¿cuál es su posición a los 3.8 segundos con respecto al piso.
 - 9. Una pelota rueda por una mesa con una velocidad de 8 m/s, si toca el piso a los 1.3 segundos. ¿A qué distancia cayó la pelota con respecto a las patas de la mesa?
 - 10. Defina que es un movimiento parabólico y escriba las ecuaciones que lo representan
 - 11. Un proyectil se lanza con una velocidad inicial de 80 m/s, y un ángulo de 55° determine la posición:
 - a. a los 0.4 s, b. a los 2 sg. c. a los 1.6 sg
 - 12. Un objeto cae libremente desde una altura de 144 metros. ¿Con qué velocidad llegará al suelo?
 - 13. Un bateador golpea la pelota con un ángulo de 56° y le proporciona una velocidad de 19 m/s. ¿Cuánto tarda la pelota en llegar al suelo? ¿A qué distancia del bateador cae la pelota?
 - 14. Un clavadista asustado cuelga con sus dedos de un trampolín, con sus pies a 6,8 m encima del agua:
 - a. ¿Cuánto tiempo después de soltarse entrará al agua?
 - b. ¿Con qué rapidez llegará al agua?
 - 15. Una persona sostiene una manguera a 1.6 m, el agua sale con una velocidad horizontal de 15 m/s, si un objeto está a 5 mts de la persona ¿el agua puede alcanzar hasta allá?
 - 16. Se dispara un balón vólibol con una Velocidad de 14 m/s con un ángulo: 35° , altura inicial fue de 2m, determina:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0

DANE 166001002886



- e. Altura máxima. B. Alcance horizontal. C. Altura a los 1,2 segundo.
17. Un jugador de tejo lanza el hierro con un ángulo de 43° y cae en un punto situado a 38 m del lanzador 32,8 segundos después. ¿Qué velocidad inicial le proporcionó al tejo? ¿Qué altura máxima alcanzo el tejo?
18. Un bateador golpea una pelota con un ángulo de 42° y es recogida 5.7s más tarde. ¿Qué velocidad le proporcionó el bateador a la pelota?
19. Un proyectil es disparado verticalmente hacia arriba desde el suelo con una velocidad de 20 m/s. Calcula el tiempo que le tomará alcanzar el punto más alto de su trayectoria. ¿cuál es la altura máxima que alcanza?
20. Un chico pateo una pelota contra un arco con una velocidad inicial de 18 m/s y con un ángulo de 32° respecto del campo, el arco se encuentra a 32 m. Determinar:
- ¿Qué tiempo transcurre desde que pateo hasta que la pelota llega al arco? .
 - ¿Convierte el gol?, ¿por qué ?.
 - ¿A qué distancia del arco picaría por primera vez ?.
21. Un balón es lanzado verticalmente hacia arriba con una velocidad inicial de 18 m/s. Calcula la altura máxima que alcanzará y el posición a los 1,3 s.
22. Un cohete es lanzado a 30 m/s con ángulo de 70° , encontrar:
- Calcula la altura máxima alcanzada. B. Determina el tiempo en el aire. C. Alcance horizontal.

“QUERER ES PODER”
DANIEL GARCÍA