



Nivel: Bachillerato	Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Física	Año Lectivo:
Curso: Segundo EGB	Paralelos: A, B y C	Quimestre: Primero	2021-2022
Docente: Mgs. Lourdes Cáceres/Mgs. Vilma Duchi		Proyecto: 2	

INDICADORES ESCENCIALES DE EVALUACIÓN:

Analiza la velocidad, ángulo de lanzamiento, aceleración, alcance, altura máxima, tiempo de vuelo, aceleración normal y centrípeta en el movimiento de proyectiles, en función de la naturaleza vectorial de la segunda ley de Newton. Ref. I.CN.F.5.6.1

ESTUDIANTE:

Fecha:

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ITEMS	LOGROS						
1. Describir el movimiento de proyectiles en la superficie de la Tierra, mediante la determinación de las coordenadas horizontal y vertical del objeto para cada instante del vuelo y de las relaciones entre sus magnitudes (velocidad, tiempo); determinar el alcance horizontal y la altura máxima alcanzada por un proyectil y su relación con el ángulo de lanzamiento, a través del análisis del tiempo que se demora un objeto en seguir la trayectoria, que es el mismo que emplean sus proyecciones en los ejes. Ref. CN.F.5.1.29.	1. Analice los siguientes enunciados y conteste V por Verdadero o F por Falso: a) En el movimiento parabólico se usan las ecuaciones de MCU y caída libre. b) La velocidad angular es constante en MCU. c) En MRU la aceleración incrementa o disminuye la velocidad. d) La masa del móvil es independiente del movimiento tanto en MRU, MRUV, Caída libre, proyectiles MCU y MCV. e) No existe aceleración angular (α) ni la aceleración tangencial (a_t) en MCV. f) En el punto más alto de la trayectoria parabólica la componente de la velocidad vertical (v_y) es cero. g) La aceleración normal o aceleración centrípeta provoca el cambio de dirección de la velocidad y siempre señala al centro de rotación.	7						
	2. Complete los espacios en blanco con los términos faltantes del recuadro: <table><tr><td>32,9</td><td>454,66</td><td>96,70</td><td>140</td><td>974,27</td><td>90,93</td><td>5,35</td></tr></table> La velocidad inicial de un proyectil es 105 m/s formando un ángulo de 30°, por encima de la horizontal. Calcule: a) La posición después de los 5 segundos $x =$ m $h =$ m b) La velocidad después de los 2 s $v_{0x} =$ m/s $v_y =$ m/s $v =$ m/s c) El tiempo para alcanzar la altura máxima $t =$ s d) El máximo alcance horizontal $x =$ m	32,9	454,66	96,70	140	974,27	90,93	5,35
32,9	454,66	96,70	140	974,27	90,93	5,35		



1. Describir el movimiento de proyectiles en la superficie de la Tierra, mediante la determinación de las coordenadas horizontal y vertical del objeto para cada instante del vuelo y de las relaciones entre sus magnitudes (velocidad, tiempo); determinar el alcance horizontal y la altura máxima alcanzada por un proyectil y su relación con el ángulo de lanzamiento, a través del análisis del tiempo que se demora un objeto en seguir la trayectoria, que es el mismo que emplean sus proyecciones en los ejes. Ref. CN.F.5.1.29.	3. Lea los siguientes problemas y seleccione la respuesta correcta. a) Durante un partido de básquet, Juan hace un pase a Laura, lanzando el balón a 5 m/s bajo un ángulo de 60° ¿cuál es la máxima altura que alcanza el balón si Juan mide 1,72 m? $y = 0,95 \text{ m}$ $y = 1,95 \text{ m}$ $y = 2,67 \text{ m}$ Un tenista golpea un mate paralelo por el centro de la pista. Ha golpeado la pelota horizontalmente a 25 m/s y a 2,50 m de altura. La bola ha impactado a 19,5 m de la línea de fondo contraria. La componente vertical de la velocidad (v_y) en el punto más alto es: $v_y = 25 \text{ m/s}$ $v_y = 0 \text{ m/s}$ $v_y = 25 \cos \alpha$ c) Un tenista golpea un mate paralelo por el centro de la pista. Ha golpeado la pelota horizontalmente a 25 m/s y a 2,50 m de altura. La bola se impacta a 19,5 m del tenista. La fórmula para calcular el tiempo que la bola está en el aire con los datos conocidos es: $t = \frac{x}{v_{0x}}$ $t = \frac{h}{v_{0x}}$ $t = \frac{x+h}{v_{0x}}$ d) Un tenista golpea un mate paralelo por el centro de la pista. Ha golpeado la pelota horizontalmente a 25 m/s y a 2,50 m de altura. La bola ha impactado a 19,5 m de la línea de fondo contraria. El tiempo que la bola estuvo en el aire es: $t = 0,78 \text{ s}$ $t = 0,71 \text{ s}$ $t = 0,79 \text{ s}$	4
	4. Lea los problemas y escriba la solución correcta con dos decimales sin redondeo. a) La rueda de una auto parte del reposo se acelera angularmente a razón de 5 rad/s² ¿Cuál es el desplazamiento angular de la rueda luego de 2 segundos? ¿Cuál es la velocidad angular? R// La rueda se desplaza rad. R// La velocidad angular en rad/s es b) Una centrifugadora de 11 cm de radio gira a 700 r.p.m. ¿Cuál es la velocidad angular en rad/s? ¿Cuál es la velocidad lineal? <i>Complete las respuestas</i> R// La velocidad angular es ,30 rad/s R// La velocidad lineal es ,06 m/s	4
TOTAL		/22
EQUIVALENCIA 10/10		/10