

DOCENTE: PROFESOR NEIL H. CRUZ M.	ASIGNATURA: FÍSICA.	GRADO - CURSO: 601, 602,604.
CORREO: neil.cruz@iedtecnicointernacional.edu.co	• TEMA: LANZAMIENTO HORIZONTAL Y TIRO PARABÓLICO.	
CÓDIGO: III - 03-10-01-2021	FECHA DE ENTREGA: 1 DE OCTUBRE DE 2021.	

## I. INTRODUCCIÓN:

CORDIAL SALUDO, ESPERO QUE SE ENCUENTREN BIEN DE SALUD Y EN UNIÓN CON SUS SERES QUERIDOS. LES DESEO BUENA DISPOSICIÓN Y OPTIMISMO. LOS ANIMO A SEGUIR CON BUEN INTERÉS, EN ARAS DE QUE ESTA SITUACIÓN TERMINE PRONTO Y VOLVAMOS A ENCONTRARNOS NUEVAMENTE EN NUESTRA INSTITUCIÓN.

CONSULTAR CADA UNO DE LOS CONCEPTOS GENERALES, RESOLVER Y RESPONDER LAS PREGUNTAS A CONTINUACION (EN ACTIVIDADES), EXPLICAR Y DIBUJAR CON EJEMPLOS: A MANO, CON LETRA Y DIBUJOS CLAROS Y LEGIBLES, COLORES Y PARTES EN CADA DIBUJO. **(NO IMPRESOS)**.

## II. CONCEPTUALIZACIÓN:

### 1. DESEMPEÑO PARA EVALUAR:

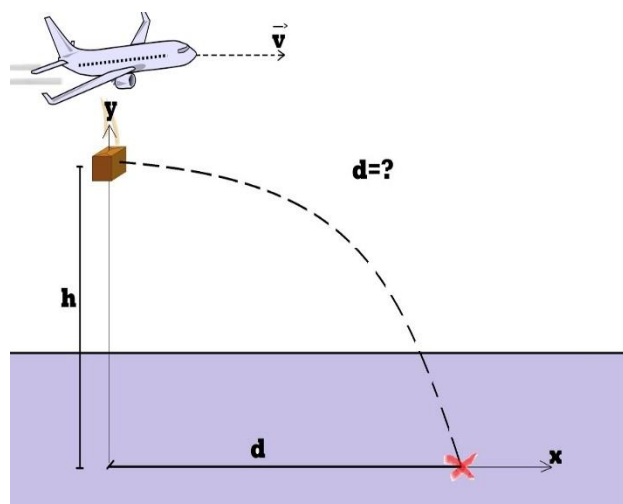
Explica conceptos y aplicaciones de lanzamiento horizontal y tiro parabólico.

### 2. CONCEPTOS GENERALES:

- 2.1. Lanzamiento horizontal (generalidades).
- 2.2. Tiro parabólico. (laboratorio: medición de alcance máximo, altura máxima, tiempo de caída).

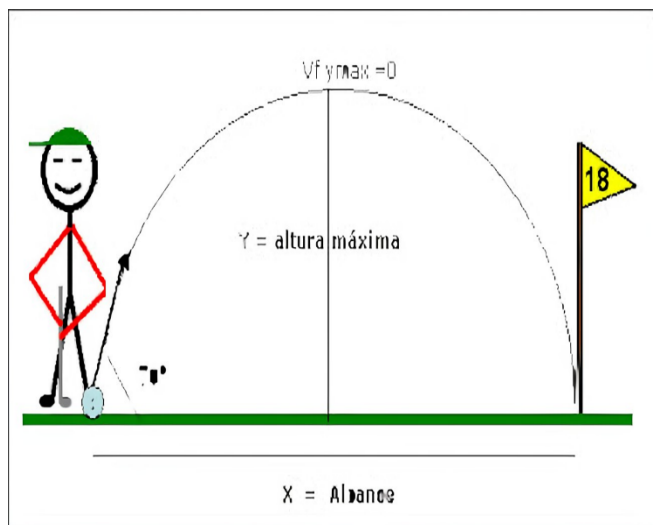
## III. ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:

### 1. LECTURA: “LANZAMIENTO HORIZONTAL Y TIRO PARABÓLICO”.



El **lanzamiento horizontal** consiste en lanzar un cuerpo horizontalmente desde cierta altura. En la siguiente figura puedes ver una representación de la situación: El **lanzamiento horizontal** resulta de la composición de un movimiento rectilíneo uniforme (mru horizontal) y un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado de caída libre (mrua vertical). Uno de los primeros científicos que describió el movimiento de un proyectil fue Galileo. Él explicó cómo este movimiento se puede comprender analizando por separado los componentes horizontal y vertical del movimiento. El movimiento de proyectil más simple es el **lanzamiento horizontal**, en que un objeto sale impulsado horizontalmente y luego comienza a caer debido a la gravedad.

DOCENTE: PROFESOR NEIL H. CRUZ M.	ASIGNATURA: FÍSICA.	GRADO - CURSO: 601, 602,604.
CORREO: neil.cruz@iedtecnicointernacional.edu.co	• TEMA: LANZAMIENTO HORIZONTAL Y TIRO PARABÓLICO.	
CÓDIGO: III - 03-10-01-2021	FECHA DE ENTREGA: 1 DE OCTUBRE DE 2021.	



El movimiento parabólico, también conocido como tiro **oblicuo**, consiste en lanzar un **cuerpo con una velocidad que forma un ángulo  $\alpha$  con la horizontal**. En la figura puedes ver una representación de la situación. El cuerpo en movimiento parabólico puede ser una pelota de golf, de fútbol, de tenis, un dardo, un misil. Cuando un objeto es lanzado con cierta inclinación respecto a la horizontal y bajo la acción solamente de la fuerza gravitatoria, su trayectoria se mantiene en el plano vertical y es parabólica.

2. Describa como puede ser un lanzamiento horizontal, a partir de otros ejemplos: explique las condiciones de caída libre, cuando un cuerpo es lanzado de un avión, un paracaidista se lanza de una aeronave en movimiento, se lanza una pelota desde una mesa o un parapentista se lanza de una montaña hacia el precipicio para volar.
3. Que otros movimientos pueden ser parabólicos además de los mencionados: describa cada uno de ellos, como se comporta el objeto que es lanzado hacia el aire, como es su vuelo, que altura máxima y alcance máximo tiene y en que unidades se mide cada una de las magnitudes mencionadas en el lanzamiento parabólico.

#### IV. AUTOEVALUACIÓN:

**Cualitativa:** Estudiantes describan: ¿qué aprendieron?, ¿qué se les facilitó?, ¿qué se les dificultó?, ¿necesitan refuerzo?