

## Movimiento parabólico

### Definición:

Se denomina al movimiento realizado por cualquier objeto cuya trayectoria describe una parábola. Se corresponde con la trayectoria ideal de un proyectil que se mueve en medio que no ofrece resistencia al avance y que está sujeto a un campo gravitatorio uniforme.

### Características:

- ❧ Los ángulos de salida y llegada son iguales
- ❧ La mayor distancia cubierta o alcance se logra con ángulos de salida de  $45^\circ$ .
- ❧ Para lograr la mayor distancia fijando el ángulo el factor más importante es la velocidad.
- ❧ Se puede analizar el movimiento en vertical independientemente del horizontal.

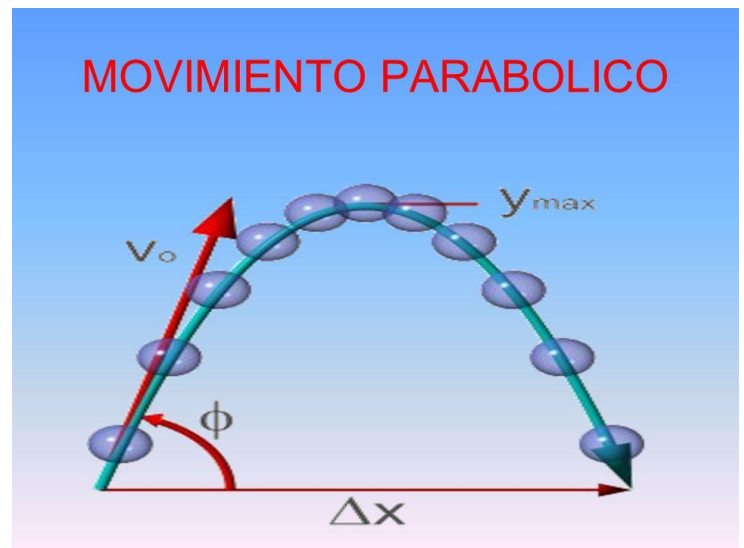
El movimiento parabólico puede ser analizado como la composición de dos movimientos rectilíneos: un movimiento rectilíneo uniforme horizontal y un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado vertical.

### Ejemplo:

Calcular el desplazamiento máximo, altura máxima y el tiempo de vuelo de un proyectil que lleva una velocidad de 120 m/s y lanzado desde un ángulo de  $45^\circ$ .

### Resultados al compilar el programa:

El desplazamiento en x es de 1469.38  
Tuvo un tiempo de vuelo de 20.83 segundos  
Su altura máxima fue de 35280 en  $Y_{\max}$



### Bibliografías:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento\\_parab%C3%B3lico](https://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento_parab%C3%B3lico)

[http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales\\_didacticos/comp\\_movimientos/parabolico.htm](http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/comp_movimientos/parabolico.htm)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Projectile\\_motion](https://en.wikipedia.org/wiki/Projectile_motion)