**Práctica del laboratorio para la unidad el Movimiento**

**Aplicaciones conceptuales:**

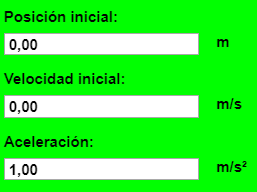
* Concepto de movimiento
* Tipos de movimiento

**Desarrollo del laboratorio (Guía de trabajo):**

El objetivo de esta práctica simulada, es la medida de la velocidad de un carrito que desliza sin rozamiento a lo largo de un camino usando la simulación siguiente: <https://www.walter-fendt.de/html5/phes/acceleration_es.htm>

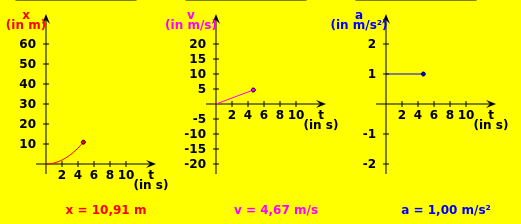
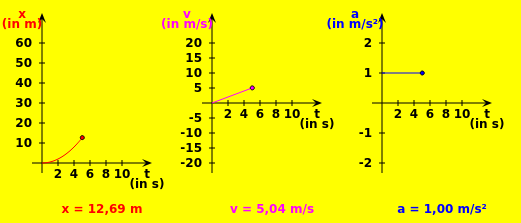
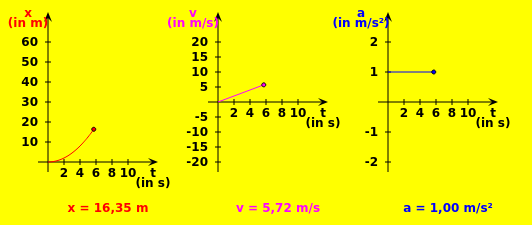
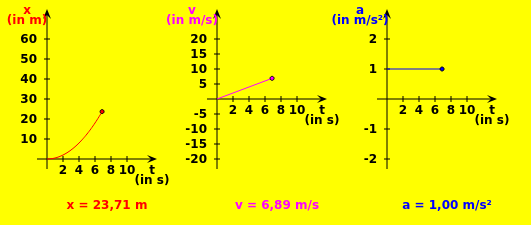
**Actividad #1:**Se efectúan con el cronómetro las medidas del tiempo, colocando la flecha roja a 5, 10, 15, 20, 25, etc. metros del origen y se anotan en una tabla tiempo-desplazamiento.

**NOTA: Configure el simulador con las indicaciones que están en negritas.**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TABLA 1 **(con posición=0m, velocidad=0m/s y acelación=1m/s²)** | | |
| No. | LONGITUD (m) | TIEMPO (seg.) |
| 1 | 5 | 3.154 |
| 2 | 10 | 4.472 |
| 3 | 15 | 5.477 |
| 4 | 20 | 6.325 |

1. Observe la tendencia que tienen las gráficas generadas en la simulación y tírele capture a cada gráfica (desplazamiento-tiempo, velocidad-tiempo y aceleración tiempo) y péguelo aquí.



1. ¿Qué velocidad lleva el carrito entre cada punto?

V(0-5)= 5 m/3.154 seg = 1.58 m/seg

V(0-10)= 10 m / 4.472 seg = 2.23 m/seg

V(0-15) = 15 m / 5.477 seg = 2.73 m/seg

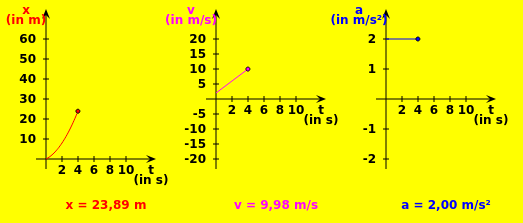
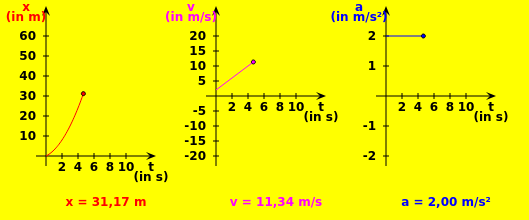
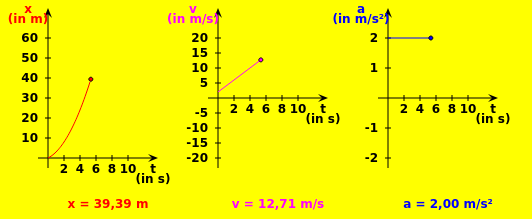
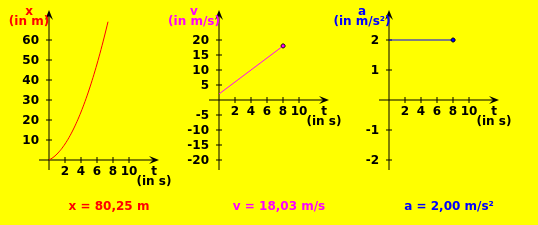
V(0-20) = 20 m / 6.325 seg = 3.16 m/seg

**Actividad #2:**Se efectúan con el cronómetro las medidas del tiempo, colocando la flecha roja a 10, 20, 30, 40, 50 etc. metros del origen y se anotan en una tabla tiempo-desplazamiento.

**NOTA: Configure el simulador con las indicaciones que están en negritas.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TABLA 2 **(con distancia=0m, velocidad=2m/s y aceleración=5m/s²)** | | |
| No. | LONGITUD (m) | TIEMPO (seg.) |
| 1 | 10 | 1.6396 |
| 2 | 20 | 2.45657 |
| 3 | 30 | 3.08712 |
| 4 | 40 | 3.61995 |

1. Observe la tendencia que tienen las gráficas generadas en la simulación y tírele capture a cada gráfica (desplazamiento-tiempo, velocidad-tiempo y aceleración tiempo) y péguelo aquí.



1. ¿Qué velocidad lleva el carrito entre cada punto?

V(0-10)= 10m /1.6396seg = 6.099 m/seg

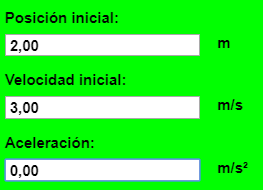
V(0-20)= 20 m/2.45657seg = 8.141 m/seg

V(0-30) =30 m/3.08712 seg = 9.717 m/seg

V(0-40) = 40 m/3.61995 seg = 11.0498 m/seg

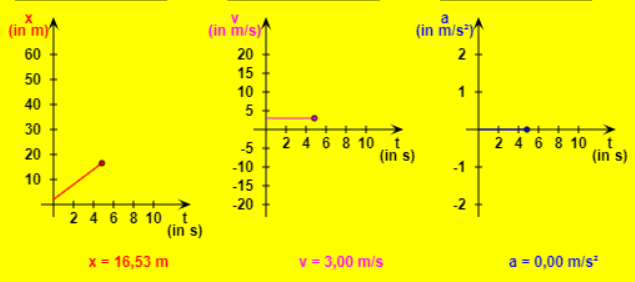
**Actividad #3:**Se efectúan con el cronómetro las medidas del tiempo, colocando la flecha roja a 5, 15, 30, 50 etc. metros del origen y se anotan en una tabla tiempo-desplazamiento.

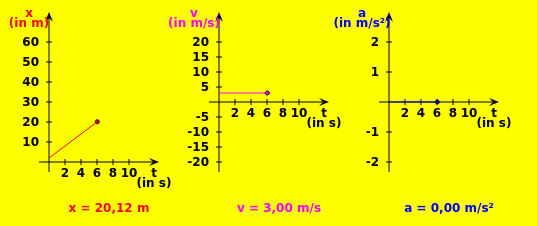
**NOTA: Configure el simulador con las indicaciones que están en negritas.**

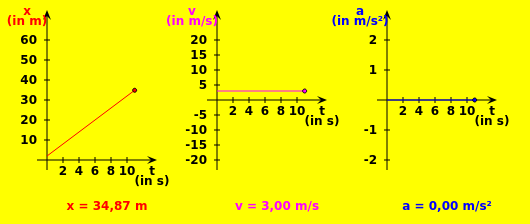


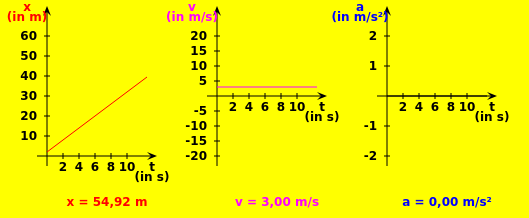
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TABLA 3 **(con posicion=2m, velocidad=3m/s y aceleracion=0m/s²)** | | |
| No. | LONGITUD (m) | TIEMPO (seg.) |
| 1 | 5 | 0.992 |
| 2 | 15 | 4.332 |
| 3 | 30 | 9.333 |
| 4 | 50 | 16 |

1. Observe la tendencia que tienen las gráficas generadas en la simulación y tírele capture a cada gráfica (desplazamiento-tiempo, velocidad-tiempo y aceleración tiempo) y péguelo aquí.









1. ¿Qué velocidad lleva el carrito entre cada punto?

V(2-5)= 3 m/0.992 seg = 3.024 m/seg

V(2-15)= 13 m/4.332 seg = 3.00092336 m/seg

V(2-30) =28 m/9.333 seg = 3.00010714 m/seg

V(2-50) = 48 m/16 seg = 3 m/seg