



## COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998  
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002  
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003  
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO CERO A 11  
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208 8504  
Email: [cedlavictoria4@redp.edu.co](mailto:cedlavictoria4@redp.edu.co)



FECHA: \_\_\_\_\_

AREA: Ciencias Naturales

ASIGNATURA: Física

DOCENTE: Andrea del Pilar Castrillón Díaz

GRADO: DÉCIMO

CURSO: \_\_\_\_\_

GUÍA: 2

TEMA: MOVIMIENTO UNIFORME

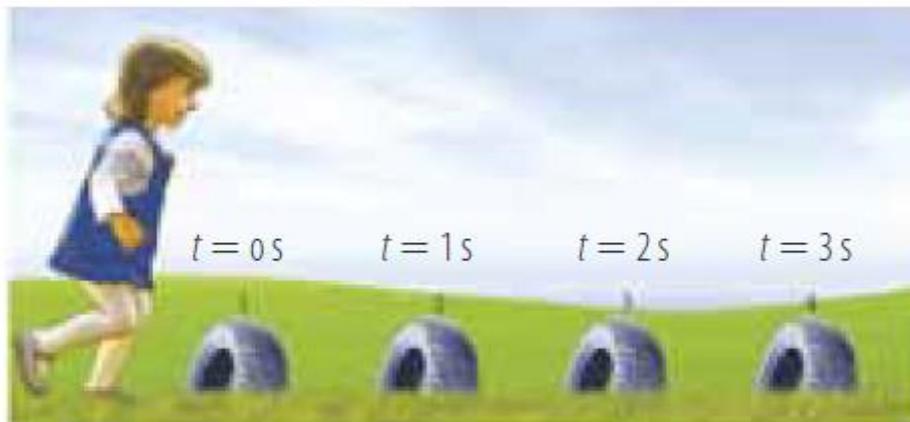
ACTIVIDAD: Análisis de información para el movimiento uniforme rectilíneo.

PROPÓSITO: Construir graficas y extraer información de las características del movimiento.

## EXPLORANDO

### ANÁLISIS DE DATOS DEL MOVIMIENTO UNIFORME

Consideremos la situación que se representa en la figura, en la cual una niña se desplaza en línea recta con respecto a varios puntos de referencia que están marcados por cuatro objetos a lo largo del recorrido. Al cronometrar el tiempo que la niña tarda en pasar por los puntos señalados, se obtienen los valores que se muestran en la tabla. Estos valores sugieren que la velocidad de la niña ha permanecido constante durante todo el recorrido, siendo esta de 0,20 m/s. Todo movimiento que presenta esta condición se denomina uniforme.



$t(s)$	0	1	2	3
$x(m)$	0	0,20	0,40	0,60
$\Delta x(m)$	0,20	0,20	0,20	0,20
$\Delta t(s)$	1	1	1	1
$v(m/s)$	0,20	0,20	0,20	0,20

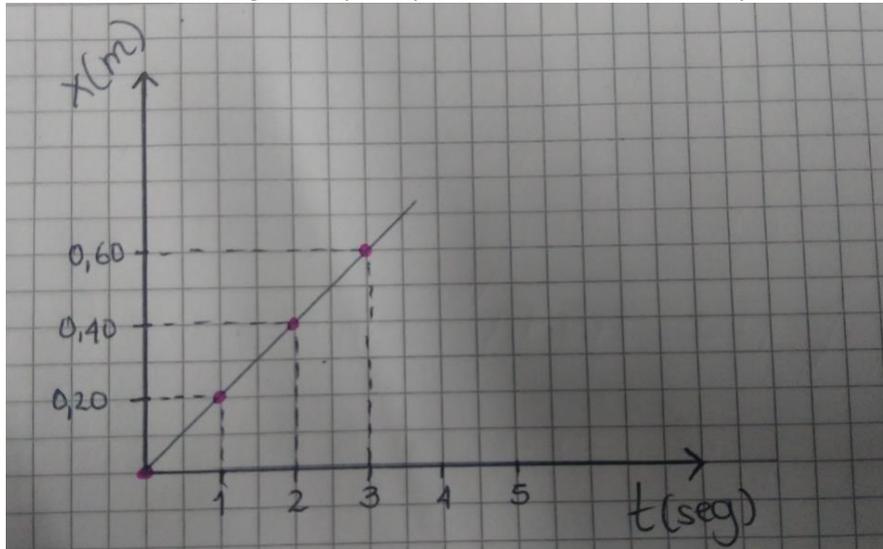


## COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

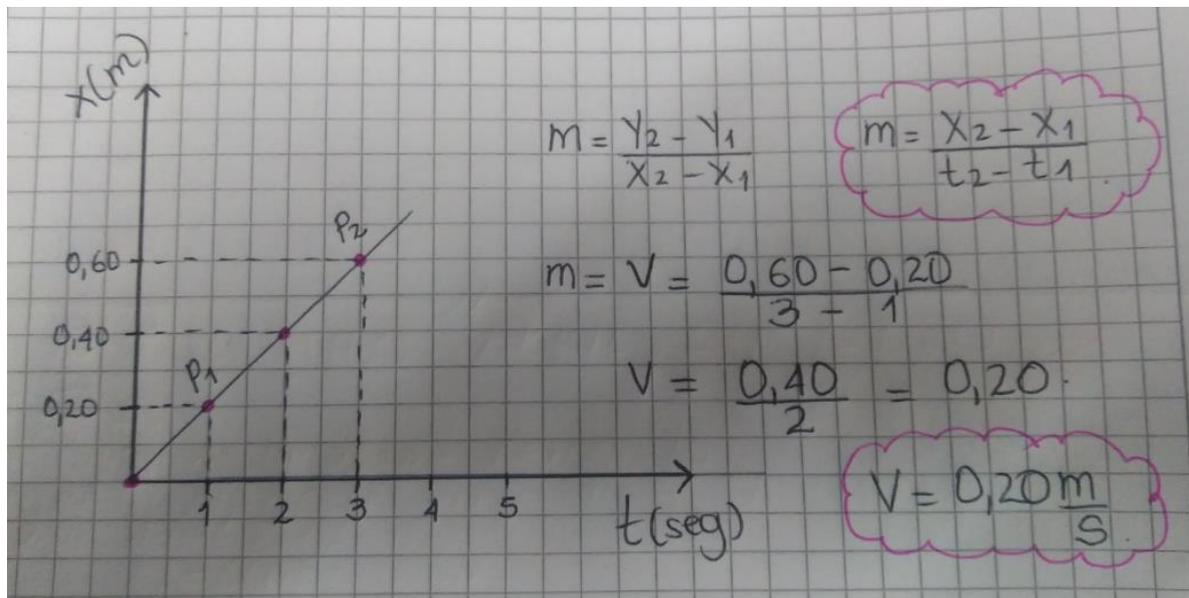
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998  
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002  
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003  
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO CERO A 11  
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208 8504  
Email: [cedlavictoria4@redp.edu.co](mailto:cedlavictoria4@redp.edu.co)



Con esta información realizamos una grafica que represente los datos de  $x(m)$  y  $t(s)$



Luego se obtiene la pendiente de la recta, que en nuestro caso corresponde a la rapidez con la que la niña se desplazó





## COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998  
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002  
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003  
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO CERO A 11  
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208 8504  
Email: [cedlavictoria4@redp.edu.co](mailto:cedlavictoria4@redp.edu.co)



La distancia recorrida,  $x$ , por un móvil que tiene un MRU con un velocidad  $v$  durante el intervalo de tiempo  $t$  es

$$x = v \cdot t$$

De esta fórmula podemos despejar la velocidad y el tiempo:

$$v = \frac{x}{t}$$

$$t = \frac{x}{v}$$

## FORTALECIENDO

1. Explica cuales son las condiciones para que un cuerpo este en movimiento uniforme.
2. ¿Qué significa que la rapidez sea constante?
3. Cuando una persona se refiere a una rapidez de 60 Km/h, ¿Cómo la debemos entender?
4. ¿Cuál crees que sea la diferencia que hay entre velocidad y aceleración?
5. Plantea un ejemplo en el que un cuerpo esté en movimiento con respecto a un observador y en reposo con respecto a otro.

## APLICANDO

Elabora la grafica y determina la rapidez en cada uno de los casos

	Trayecto 1	Trayecto 2	Trayecto 3
x (m)	40	80	120
t (s)	5,0	9,9	13,9

X(m)	0	10	20	30	40	50	60	70	80
T(s)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4