



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
ESCUELA SUPERIOR DE CIUDAD SAHAGÚN

# Movimiento en una dimensión

**Área Académica: Licenciatura en Ingeniería Industrial**

**Profesor(a): Ing. Silvestre Barrera Ordaz**

**Periodo: Enero- junio2018**

Unidad II  
Movimiento en una dimensión

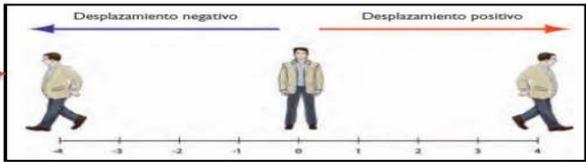


Velocidad y aceleración

Desplazamiento, tiempo y velocidad media

Velocidad instantanea

Aceleración media e instantanea



$$v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta r}{\Delta t} = \frac{dr}{dt}$$

$$a_m = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_1 - v_0}{t_1 - t_0}$$

donde  $v_0$  es la velocidad en el instante inicial  $t_0$  y  $v_1$  la del instante final  $t_1$



$$a = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta v}{\Delta t} = \lim_{t \rightarrow t_1} \frac{v_1 - v}{t_1 - t}$$

donde  $v$  es la velocidad en el instante  $t$  y  $v_1$  la de  $t_1$

**Velocidad Media**

$$V_m = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$$

$$V_m = \frac{\Delta d}{\Delta t}$$