**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SAGRADA FAMILIA J.M.**

**AREA: CIENCIAS MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORMEMENTE ACELERADO M.R.U.A**

**ACELERACIÓN:** Es el cambio de velocidad que experimenta un móvil.

En la práctica cuando un automóvil inicia el movimiento, su velocidad va progresivamente en aumento y al final también disminuye.

* En el movimiento uniforme la velocidad es constante.

**ACELERACIÓN MEDIA:** Se define como la variación de la velocidad en la unidad de tiempo

La aceleración tiene carácter vectorial porque se obtiene de dividir el vector entre el escalar **.**

**UNIDADES DE ACELERACIÓN:** En el sistema internacional se definen así:

**MOVIMIENTO UNIFORMEMENTE ACELERADO: (M.U.A.)**

Es aquel en el cual la aceleración es constante. Es decir si la velocidad varía en cantidades iguales a intervalos iguales de tiempo.

* La pendiente de una gráfica de velocidad en función del tiempo, representa físicamente la magnitud de la aceleración.

V

**ECUACIONES DEL M. U. A.** Vf**…………………….**

El movimiento de un cuerpo que inicialmente posee una velocidad **…….…**

**Vi** y se mueve durante cierto tiempo **t** con aceleración constante **a ….………...**

hasta adquirir la velocidad **Vf** se representa en el gráfico de **V** contra  **…………………**

**t** adyacente. Vi **---------------------------**

Las ecuaciones del movimiento uniformemente acelerado **“M.U.A.”** **………………………**

se obtienen al analizar este gráfico, teniendo en cuenta que “LA PENDIENTE” t

corresponde a la aceleración y el “AREA BAJO LA CURVA” al espacio

recorrido.

Para Velocidad: de la definición

Para Espacio Recorrido del área de un trapecio

Descomponiendo la figura en

un triángulo y un rectángulo donde Vf – Vi = at

Despejando **t** en y combinándola con la

Las anteriores son las cuatro ecuaciones utilizadas en el Movimiento Uniformemente Acelerado.