**CPEM 46 Física 3 C T.T. Docente: Sergio Stinco**

**sergiosaurio@hotmail.com**

**Actividad 10. Cinemática MRUV.**

**1) Un auto que parte de reposo adquiere una aceleración de 2 m/s² durante 10 s. ¿Qué velocidad alcanzó?**

**2) Un avión que viajaba con una velocidad inicial 300 m/s acelera a 5 m/s² durante 10 s, ¿cuál velocidad alcanzará?**

**3) Un auto marcha a una velocidad de 30 m/s, frena, y se detiene en 10 s. ¿Qué desaceleración o aceleración negativa tuvo?**

**4) Un automóvil se mueve a una velocidad de 10 m/s y adquiere una aceleración de 3 m/s²** **durante 10 s. ¿Cuál velocidad alcanzó?**

**5) ¿Qué distancia recorrerá un auto que parte del reposo con una aceleración 3 m/s****² durante 10 s?**

**Ecuaciones a usar:**

 **1) a= v/t (variación de la velocidad dividida variación del tiempo)**

**2) Vf= Vf + a\*t (si se acelera) ; 3) Vf= Vi-a\*t (si se desacelera)**

**4) e= vi\*t + 1/2\*a\*t² (se acelera) 5) e= vi \*t - 1/2 \*a\*t ² (se desacelera)**

**Fórmulas opcionales y muy útiles:**

**5) Vf ² = Vi ² + 2\*a\*e ; 6) Vf ² = Vi ² - 2 \*a \*e**

**Vf= velocidad final Vi= Velocidad inicial e= espacio**

**\*= multiplicar o “por” ; m= metro ; s= segundo**

**Usar sigo (+) en la aceleración si el cuerpo se mueve en el sentido de la**

**aceleracón (va a mayor velocidad) y usar signo (–) si se mueve en**

**sentido contrario a la aceleración o desaceleracón (frena)**

**Vuelvo a compartir este link con un excelente video con ejemplos:**

**MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORMEMENTE ACELERADO**

[**https://www.youtube.com/watch?v=UP796d8DIFM&t=217s&ab\_channel=julioprofe&fbclid=IwAR1arNnwkyR-MdYWVS1nN09iF\_DyxRbQ7i9v43Xbtq-p9jnWYlSbzIJkma8**](https://www.youtube.com/watch?v=UP796d8DIFM&t=217s&ab_channel=julioprofe&fbclid=IwAR1arNnwkyR-MdYWVS1nN09iF_DyxRbQ7i9v43Xbtq-p9jnWYlSbzIJkma8)

**Este otro es magnífico:**

**https://www.youtube.com/watch?v=YxY05ybVjHo&ab\_channel=Matem%C3%B3vil**