**ACTIVIDAD**

**OBJETIVO DE LA CLASE :** Resolver problemas que modelan la función cuadrática usando un software computacional (Graphmatica o geogebra )

**ACTIVIDAD Nº1**

La trayectoria de un proyectil está dada por la función H(T) = 5T - T2 donde T se mide en segundos y la altura H(T) se mide en km.

a. Grafica la función cuadrática usando el graphmatica y muestra la tabla de valores

que el programa crea para realizar dicha grafica y da tu opinión

b. Encuentra las intersecciones con el eje horizontal.

c. Encuentra la intersección con el eje vertical.

d. Encuentra la altura máxima aproximadamente que alcanzó el proyectil?

e. ¿Qué altura alcanza en 1seg, a los 2.5 seg y a los 4seg

f. ¿Qué altura alcanza a los 5 segundos?

g. ¿Cuál fue la distancia máxima alcanzada por el proyectil?

**ACTIVIDAD Nº2**

La inmobiliaria tiene una ganancia G ( en millones de pesos) que puede calcularse en función del tiempo T (en meses) mediante la fórmula: G(T) = - 0.5T2 +T +6

a. Grafica la función cuadrática usando el graphmatica y muestra la tabla de valores que el programa crea para realizar dicha grafica y da tu opinión.

b. Encuentra las intersecciones con el eje horizontal.

c. Encuentra la intersección con el eje vertical.

d. Encuentra la ganancia máxima alcanzada por la inmobiliaria.

e. ¿Cuál es la ganancia inicial de la inmobiliaria?

f. ¿En qué mes la inmobiliaria comienza a tener pérdidas?

g. ¿En qué mes la inmobiliaria alcanza su máxima pérdida?

**ACTIVIDAD Nº3**

A Marta, gerente general de una empresa de telecomunicaciones, le parecía extraña lo rápido

con que la empresa financiera le hizo entrega de un estudio que ella solicitó . Éste decía que los costos de la empresa en un período de cierta cantidad de años estarían modelados, en función de los productos vendidos, por la siguiente función: C(V)  =  V2  − 9V + 8, donde V es el número de artículos vendidos (en

miles de unidades) y *C*  los costos asociados a esa venta (en millones de pesos).

a. Grafica la función cuadrática usando el graphmatica y muestra la tabla de valores que el programa crea para realizar dicha grafica y da tu opinión

b. Encuentra las intersecciones con el eje horizontal.

c. Encuentra la intersección con el eje vertical.

d. Encuentra la ganancia máxima alcanzada por la inmobiliaria.

e. ¿Cuál es la ganancia inicial de la inmobiliaria?

f. ¿En qué mes la inmobiliaria comienza a tener pérdidas?

g. ¿En qué mes la inmobiliaria alcanza su máxima pérdida?