



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Dulce Yuridia Jimenez Ozuna.

Nombre del tema: Realizar una súper nota que contenga los temas correspondientes.

Parcial: 1 parcial.

Nombre de la Materia: Matemáticas Administrativas.

Nombre del profesor: Emmanuel Eduardo Sánchez Pérez.

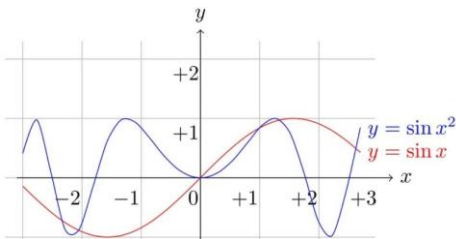
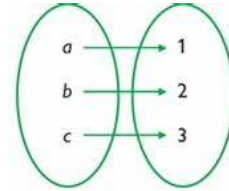
Nombre de la Licenciatura: Contaduría pública y finanzas.

Cuatrimestre: 2 Cuatrimestre.

Tarea: Realizar una súper nota que contenga cada uno de los siguientes temas:
 Funciones matemáticas, la recta, pendiente, ecuación de la recta y funciones lineales.

Funciones Matemáticas

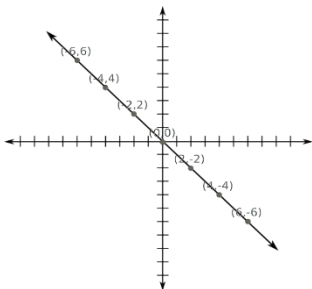
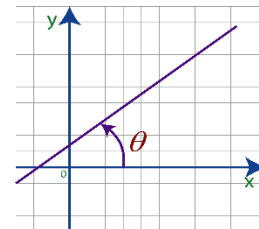
Una función matemática (también llamada simplemente función) es la relación que hay entre una magnitud y otra, cuando el valor de la primera depende de la segunda, las funciones matemáticas tienen una relación entre dos variables, variable independiente x y variable dependiente y , estas funciones se representan mediante $Y = f(x)$.



Las funciones reales son una función de valores de la variable dependiente y la variable independiente son números reales y se suelen presentar como: $f: X \rightarrow Y$ donde $X, Y \subseteq \mathbb{R}$. A $f(x)$ se la denomina la imagen de x por la función f .

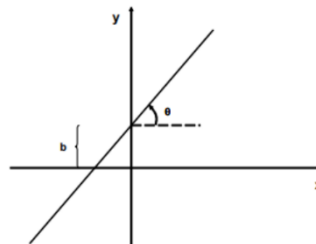
La recta

La recta es una línea que se extiende en una misma dirección y se define como una ecuación del primer grado en dos variables de la forma: $Ax + By + C = 0$ por lo cual los coeficientes numéricos son A, B, C y las variables son X y Y .



Una de las características de la recta son la pendiente (M) y la ordenada del origen, la pendiente es un grado de inclinación y es la tangente del ángulo que va a un sentido contrario de las manecillas del reloj que forma la recta del eje X , $m = \tan \theta = CO / CA$.

La ordenada al origen (b) es la distancia que existe del origen al punto donde la recta cruza al eje y .



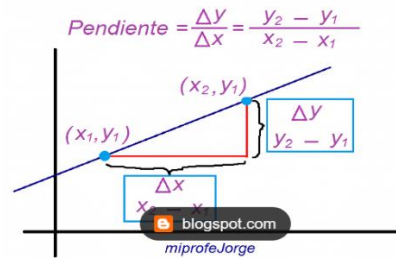
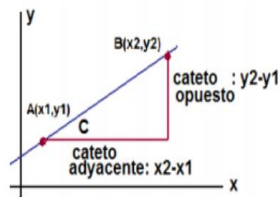
Tarea: Realizar una súper nota que contenga cada uno de los siguientes temas:
 Funciones matemáticas, la recta, pendiente, ecuación de la recta y funciones lineales.

Pendiente

La pendiente es la inclinación de un plano o de una superficie sobre un plano o superficie horizontal.

Que es la pendiente buscada.

Todo ello lo observamos en la figura siguiente:



En un plano cartesiano se debe conocer sus coordenadas y se requiere de 2 puntos la fórmula es:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

La función trigonométrica nos permite obtener el ángulo de inclinación y los tipos de pendientes son: negativa, cero, positiva e indefinida.

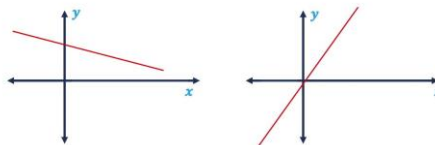
Donde

(x_1, y_1) son las coordenadas del punto 1
 (x_2, y_2) son las coordenadas del punto 2

Ecuación de la recta

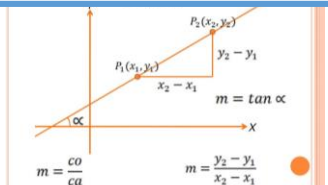
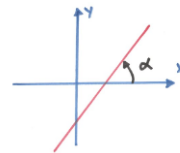
Una recta es la representación gráfica de una expresión algebraica que tiene la forma de una función o ecuación lineal de primer grado para determinar una recta sólo necesitamos conocer las coordenadas de dos puntos (A y B) de un plano, la ecuación es: $ax + by + c = 0$ siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones: a, b y c números Reales y a y b no pueden ser simultáneamente nulos.

La Ecuación de la Recta



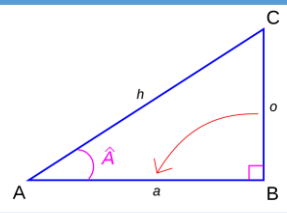
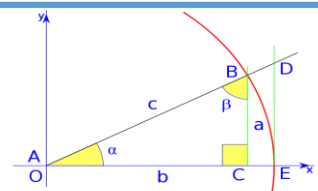
Tarea: Realizar una súper nota que contenga cada uno de los siguientes temas:
 Funciones matemáticas, la recta, pendiente, ecuación de la recta y funciones lineales.

Inclinación: Es un ángulo formado por una línea horizontal y una línea de visión por arriba de ella que mide menos de 90 grados.



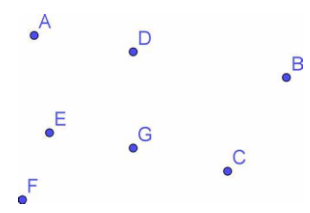
Pendiente: Se refiere a la inclinación de la tangente en un punto. Recta: es una sucesión infinita de puntos, situados en una misma dirección.

Trigonometría: Rama de las matemáticas que estudia a los triángulos por sus lados y ángulos. Segmento: es un fragmento de recta que está comprendido entre dos puntos.



Tangente: Se aplica a la línea o superficie que se toca en un único punto con otra línea o superficie sin llegarla a cortar.

Punto: es adimensional: no tiene longitud, área, volumen, ni otro ángulo dimensional. No es un objeto físico. Describe una posición en el espacio.



La pendiente de la recta que une P con el punto dado Q (x1 y1) es: $m = \frac{(y_2 - y_1)}{(x_2 - x_1)}$
 y esto es un m (pendiente), si P(x, y) está sobre la recta específica, por lo tanto tenemos que:

$$m = \frac{(y_2 - y_1)}{(x_2 - x_1)}$$

Y la ecuación de la recta es: $y - y_1 = m(x - x_1)$

Recordar que la pendiente es igual a l grado de inclinación, se representa:

$$m = tg \theta$$

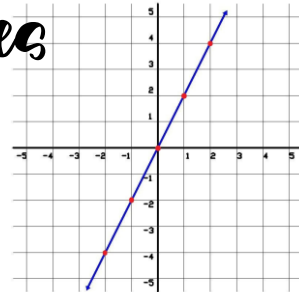
Como la $tg \theta = \frac{c.o}{c.a}$ y acorde a la figura anterior: $c.o = (y_2 - y_1)$ y se tiene: $c.a = (x_2 - x_1)$, se sustituye en la función tangente y nos queda:

$$tg \theta = \frac{(y_2 - y_1)}{(x_2 - x_1)} \quad \text{y} \quad \text{como} \quad m = tg \theta$$

La pendiente es: $m = \frac{(y_2 - y_1)}{(x_2 - x_1)}$

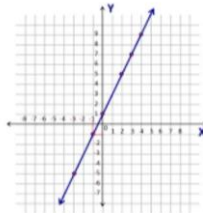
Tarea: Realizar una súper nota que contenga cada uno de los siguientes temas:
 Funciones matemáticas, la recta, pendiente, ecuación de la recta y funciones lineales.

Funciones lineales



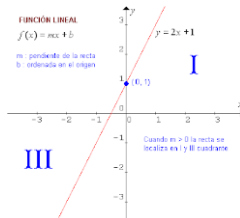
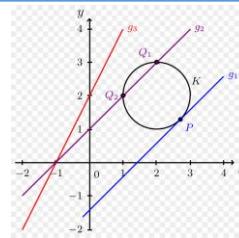
Se llama función de proporcionalidad directa o, simplemente, función lineal a cualquier función que relacione dos magnitudes directamente proporcionales (x,y).

$y = 2x + 1$	
x	y
-3	-5
-1	-1
0	1
2	5
3	7
4	9



Su ecuación tiene la forma: $y = mx$ ó $f(x) = mx$ y el factor m es la constante de proporcionalidad y recibe el nombre de pendiente de la función porque indica la inclinación de la recta.

Una **función lineal** es una función polinómica de primer grado. Es decir, tiene la siguiente forma: $f(x) = m \cdot x + n$



m es la **pendiente** de la función, n es la **ordenada** (en el origen) de la función, La gráfica de una función lineal es siempre una recta.

Geométricamente, cuanto mayor es la pendiente, más inclinada es la recta, es decir, más rápido crece la función si la pendiente es positiva, la función es creciente si la pendiente es negativa, la función es decreciente.

