



Nombre de alumnos:

Miguel ángel rodríguez hernandez

Nombre del profesor:

rosario gomez lujano

Nombre del trabajo:

Materia:

Geometría analítica.

Grado:

3°

Grupo:

“U”

En **geometría** euclidiana, la **recta** o la línea **recta** es una línea que se extiende en una misma dirección; por lo tanto, tiene una sola dimensión y contiene un número infinito de puntos. Dicha **recta** también se puede describir como una sucesión continua de puntos extendidos en una sola dirección.

El **concepto de pendiente** es central en el cálculo diferencial. La **pendiente** de una recta es la tangente del ángulo que forma la recta con la dirección positiva del eje de abscisas. En funciones no lineales, la razón de cambio varía a lo largo de la curva.

El **ángulo de inclinación de una recta** es el **ángulo** que forma con el eje x. ... El **ángulo** se calcula aplicando tangente inversa a la pendiente, esto quiere decir que si tenemos por ejemplo que la pendiente de una **recta** vale una unidad, el arco cuya tangente vale la unidad es de 45° .

Pendiente	Tipo de recta
positiva	recta ascendente
negativa	recta descendente
cero	recta horizontal
no definida	recta vertical

Paralelismo: Dos rectas son paralelas si la distancia entre ellas es constante y por lo tanto, por mucho que se propaguen nunca se cruzan. En función de sus pendientes, dos rectas serán paralelas si sus pendientes son iguales.

$$m_1 = m_2 \quad \text{<---- Condición de paralelismo}$$

Donde:

m_1 = pendiente de la primer recta.

m_2 = pendiente de la segunda recta.

Perpendicularidad: Dos rectas son perpendiculares si al cruzarse forman ángulos de 90° . En función de sus pendientes, dos rectas serán perpendiculares si el producto de sus pendientes es igual a -1 .

$$m_1 * m_2 = -1 \leftarrow \text{Condición de perpendicularidad}$$

Donde:

m_1 = pendiente de la primer recta.

m_2 = pendiente de la segunda recta.

Ejemplo de Paralelismo: Se trazan dos segmentos en un plano, determina si son paralelos sabiendo que sus puntos son:

Segmento AB - A(3,4) B(-6,5)

Segmento CD - C(8,2) D (-10,4)

Encuentra la pendiente de la recta cuyo ángulo de inclinación es de 60°

$$m: \tan 60^\circ$$

$$m: 1.7$$

Encuentra el ángulo de inclinación de la recta cuya pendiente es 1.5

$$\tan^{-1}(m) = \alpha$$

$$m = 1.5$$

$$\alpha = \tan^{-1}(1.5)$$

$$\alpha = 56.30^\circ$$

