

PENDIENTE DE UNA RECTA

La pendiente de una recta es una medida fundamental en geometría analítica que describe la inclinación o la "inclinación" de la recta. Se denota comúnmente por la letra (m) y se calcula utilizando las coordenadas de dos puntos distintos en la recta.

Fórmula de la Pendiente

La fórmula para calcular la pendiente (m) entre dos puntos ((x_1, y_1)) y ((x_2, y_2)) es:

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

Esta fórmula representa el cambio en la coordenada (y) dividido por el cambio en la coordenada (x).

Interpretación de la Pendiente

- Pendiente positiva: Si ($m > 0$), la recta sube de izquierda a derecha.
- Pendiente negativa: Si ($m < 0$), la recta baja de izquierda a derecha.
- **Pendiente cero:** Si ($m = 0$), la recta es horizontal.
- **Pendiente indefinida:** Si el denominador ($(x_2 - x_1)$) es cero, la recta es vertical y la pendiente es indefinida.

Ejemplo Práctico

Consideremos los puntos ($A(1, 2)$) y ($B(4, 6)$). Para encontrar la pendiente de la recta que pasa por estos puntos, aplicamos la fórmula:

$$m = \frac{6-2}{4-1} = \frac{4}{3}$$

Por lo tanto, la pendiente de la recta es $\frac{4}{3}$

Aplicaciones de la Pendiente

La pendiente es una herramienta crucial en diversas áreas, como:

- **Ingeniería y física:** Para analizar la inclinación de superficies y trayectorias.
- **Economía:** Para interpretar tasas de cambio en gráficos de datos económicos.
- **Matemáticas:** En el estudio de funciones lineales y sus propiedades.

Referencias:

Geometría Analítica (s.f.). Pendiente de una recta (fórmula). Recuperado de: <https://www.geometriaanalitica.info/pendiente-de-una-recta-la-formula/>

Universidad Autónoma Metropolitana (s.f.). Eje x 6. La pendiente. Recuperado de: http://campusvirtual.cua.uam.mx/pdfs/paea/18o/tm/tema6_cont_a.pdf

Scribbr (s.f.). Formato APA con el Generador APA de Scribbr. Recuperado de: <https://www.scribbr.es/citar/generador/apa/>