



NOMBRE DEL ALUMNO: CRISTHIAN GÓMEZ GONZÁLEZ

NOMBRE DEL PROFESOR: JOSE ROBERTO QUIROLI GONZÁLEZ

MATERIA: GEOMETRÍA ANALÍTICA

FECHA 23/06/2020

línea recta

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.

En geometría analítica las líneas rectas en un plano pueden ser expresadas mediante una ecuación del tipo $y = m x + b$, donde x , y son variables en un plano cartesiano.

ecuación de la recta

Para entrar en esta materia y para entender lo que significa la Ecuación de la Recta es imprescindible estudiar, o al menos revisar, lo referido a Geometría analítica y Plano cartesiano .

La idea de línea recta es uno de los conceptos intuitivos de la Geometría (como son también el punto y el plano).

La recta se puede entender como un conjunto infinito de puntos alineados en una única dirección. Vista en un plano, una recta puede ser horizontal, vertical o diagonal (inclinada a la izquierda o a la derecha).

Ejemplo

Escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos $(2, 1)$ y $(-1, -5)$. Encuentra la pendiente usando los puntos dados.
 $y = 2x + b$ Sustituye la pendiente (m) en $y = mx + b$.
 $1 = 2(2) + b$ Sustituye algunas coordenadas de cada punto para x y y – este ejemplo usa $(2, 1)$.

ecuación general

Ecuación general de la línea recta
La ecuación $Ax + By + C = 0$ donde A, B, C son números reales y A, B no son simultáneamente nulos, se conoce como la ECUACIÓN GENERAL de primer grado en las variables x e y .

La ecuación general de una recta es una expresión de la forma $Ax + By + C = 0$, donde A, B y C son números reales.

La pendiente de la recta es el coeficiente de la x una vez puesta en forma explícita (es decir, despejada y):

$$By = -Ax - C \rightarrow \rightarrow \text{la pendiente es: } m = -A/B$$

ecuación punto pendiente

Las ecuaciones lineales pueden tomar varias formas, como la fórmula punto-pendiente, la fórmula pendiente-intersección, y la forma estándar de una ecuación lineal. Estas formas permiten a los matemáticos describir la misma recta de distintas maneras..

Esto puede ser confuso, pero en realidad es bastante útil. Considera de cuántas maneras diferentes es posible escribir un pedido de leche en una lista de compras. Puedes pedir leche blanca, leche de vaca, un cuarto de leche, leche descremada, y cada una de estas frases describiría exactamente el mismo producto. La descripción que uses dependerá de las características que más te importan.

Las ecuaciones que describen rectas pueden ser escogidas de la misma manera — pueden ser escritas y manipuladas con base en las características de la recta que son de interés. Incluso, si una característica es más importante, las ecuaciones lineales pueden convertirse de una forma a otra.