



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Henry Neftalí Álvarez López

Nombre del tema: La recta

Parcial: 1

Nombre de la Materia: Matemáticas Administrativas.

Nombre del profesor: Cesar Iván López

Nombre de la Licenciatura: Contaduría Pública

Cuatrimestre: 2

La recta

¿Qué es? Una recta es una sucesión infinita de puntos, situados en una misma dirección. Una recta tiene una sola dimensión: la longitud.

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.

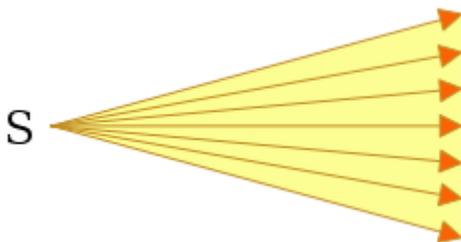
Es uno de los entes geométricos fundamentales, junto al punto y el plano. Son considerados conceptos apriorísticos, ya que su definición solo es posible a partir de la descripción de las características de otros elementos similares. Un ejemplo de las dificultades de la definición de la recta a partir de puntos es la llamada paradoja de Zenón de la dicotomía, que ilustraba la desaparición de la recta al dividirla en puntos porque luego no había un concepto para ensamblar dicha recta a partir de puntos, ya que la unión de dos puntos es un punto. Las rectas se suelen denominar con una letra minúscula.

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. En dicha expresión m es denominada la "pendiente de la recta" y está relacionada con la inclinación que toma la recta respecto a un par de ejes que definen el plano, mientras que b es el denominado "término independiente" u "ordenada al origen" y es el valor de la ordenada del punto en el cual la recta corta al eje vertical en el plano.

Características de la recta

- La recta se prolonga indefinidamente en ambos sentidos.
- En geometría euclidiana, la distancia más corta entre dos puntos es la línea recta.
- La recta puede definirse como el conjunto de puntos situados a lo largo de la intersección de dos planos.

Semirrecta



[Haz](#) de rayos.

Se llama **semirrecta** cada una de las dos partes en que queda dividida una recta al ser cortada en cualquiera de sus puntos. Es la parte de una recta conformada por todos los

puntos que se ubican hacia un lado de un punto fijo de la recta, denominado *origen*, a partir del cual se extiende indefinidamente en un solo sentido.

Semirrecta opuesta

La **semirrecta opuesta** de una semirrecta es la otra semirrecta salida de la recta que define la primera.

- Cada semirrecta solo tiene una semirrecta opuesta.
- Una semirrecta y su semirrecta opuesta tienen el mismo origen.

Ecuación de la recta en el plano

En geometría analítica las líneas rectas en un plano pueden ser expresadas mediante una ecuación del tipo $y = m x + b$, donde x y y son variables en un plano cartesiano. En dicha expresión m es denominada la "pendiente de la recta" y está relacionada con la inclinación que toma la recta respecto a un par de ejes que definen el plano, mientras que b es el denominado "término independiente" u "ordenada al origen" y es el valor de la ordenada del punto en el cual la recta corta al eje vertical en el plano.

- El segmento a interceptado por la recta sobre el eje X , se llama abscisa de la recta en el origen
- Análogamente, ordenada de una recta en el origen, es el segmento b que la recta intercepta sobre el eje Y .
- El par de números (a,b) , con su signo, determinan la recta, excepto si es $a=0$ y $b=0$ (recta que pasa por el origen)
- El ángulo u que forma la recta con el eje X , se llama inclinación de la recta. Su tangente se llama pendiente de la recta y se indica por m . Si $m=0$, la recta es paralela al eje X . Si $m=\infty$ ($=\text{Tg } 90^\circ$) la recta es paralela al eje Y .