

B1 Paralelismo y perpendicularidad

Definiciones previas

Recta

Podemos llamar recta a la alineación que definen dos puntos del espacio.

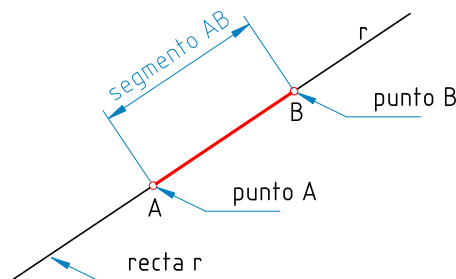
Punto

Podemos definir punto como la intersección de dos rectas. El punto no tiene ninguna dimensión.

En Dibujo Técnico lo representamos por un circulito pequeño, una cruz, etc.

Segmento

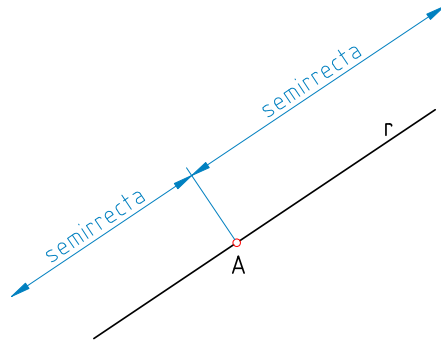
Segmento rectilíneo o segmento es una parte de recta limitada por dos de sus puntos llamados extremos.



Propiedades de las rectas:

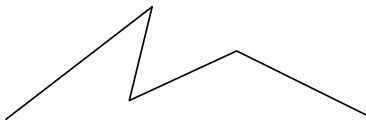
- La recta es ilimitada en los dos sentidos, por lo que no tiene principio ni fin.
- Por un punto pasan infinitas rectas.
- Por dos puntos pasa una recta y sólo una.

Semirrecta es cada una de las mitades en las que queda dividida una recta por un punto de ella.



Línea quebrada

Es la línea formada por segmentos no alineados de extremos coincidentes.

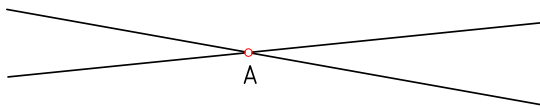


Línea curva

Es la línea que no tiene partes rectas.

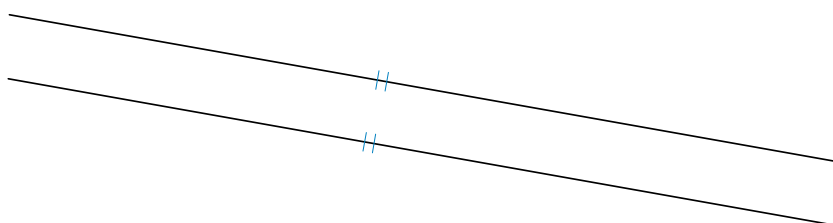


Rectas concurrentes son las que estando en un mismo plano tienen un punto en común en el cual se cortan.



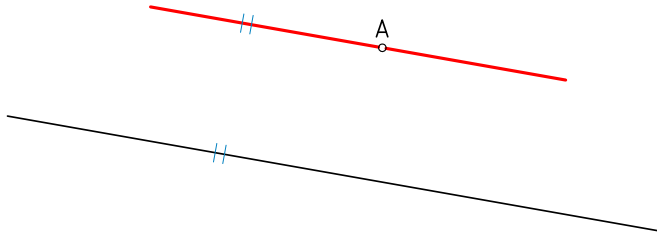
Rectas paralelas

Rectas paralelas son las que estando en un mismo plano no se cortan; se dice que sólo tienen en común el punto del infinito de su dirección.



Postulado de Euclides

Por un punto exterior a una recta se le puede trazar una paralela y sólo una.



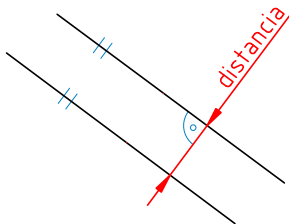
Propiedades del paralelismo de rectas coplanarias

- Dos rectas perpendiculares a una tercera son paralelas.
- Si dos rectas son paralelas, toda recta que corte a una corta también a la otra.
- Dos rectas paralelas a una tercera son paralelas entre sí.
- Si dos rectas son paralelas, toda recta perpendicular a una, es también perpendicular a la otra.

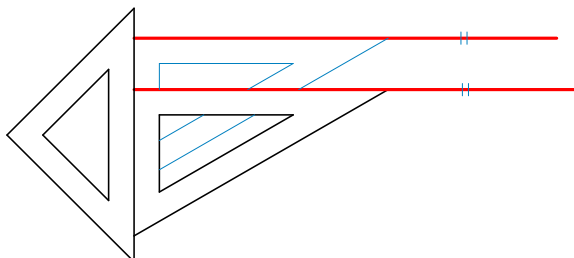
Distancia entre rectas paralelas

Distancia entre dos rectas paralelas es la longitud del segmento perpendicular a ambas que las separa.

Todos los puntos de una recta equidistan de su paralela. Las rectas paralelas son equidistantes. Esta distancia constante es la distancia entre las dos rectas paralelas.

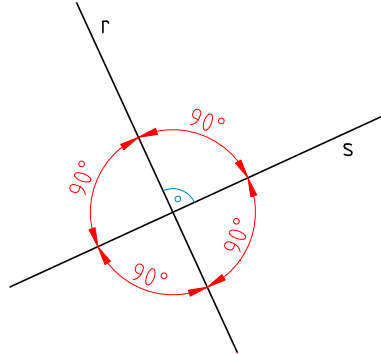


Trazado de paralelas con las plantillas de dibujo:



Rectas perpendiculares

- Dos rectas son perpendiculares (\perp), cuando se cortan formando ángulos iguales, y por consiguiente, rectos.

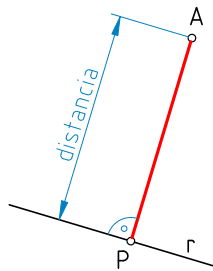


- Dos rectas perpendiculares a una tercera son paralelas.
- Si dos rectas son paralelas y una de ellas es perpendicular a una tercera, la otra también lo será.

Rectas oblicuas, en el plano, son las que se cortan sin ser perpendiculares.

Distancia de un punto a una recta

Distancia entre un punto y una recta es la longitud del segmento que resulta de unir el punto con el pie de la perpendicular trazada desde el punto a la recta.



Trazado de perpendiculares con las plantillas de dibujo

