

# Geometría en el espacio

En este apartado trataremos la Geometría en el espacio:


- Recta que pasa por dos puntos
- Recta paralela a una recta dada que pasa por un punto exterior
- Ángulo entre rectas
- Distancia entre rectas,
- Plano definido por tres puntos
- Plano definido por un punto y una recta
- Ángulos entre planos

<https://www.youtube.com/embed/xTEJkXDI-Hs>

Una construcción muy interesante, en relación con lo que se explica en el vídeo, es la de la recta perpendicular a dos rectas que se cruzan y la distancia entre estas.



El símbolo del teclado virtual del programa permite calcular el producto vectorial.

- Dibujamos dos rectas en el espacio.
- Calculamos sus vectores directores con el comando **Dirección(Recta)** como hemos vistos en el video.
- Dibujamos el producto vectorial de los dos vectores con el símbolo o bien con el símbolo del teclado o con el comando **ProductoVectorial(Vector, Vector)**. Podemos normalizarlo con el comando **VectorUnitario(Vector)**.
- Con el comando **Plano(Punto origen, Vector, Vector)** dibujamos los planos determinados por cada recta y el producto vectorial. Podemos usar como punto origen los puntos que han servido para la construcción de las rectas. Un vector será el vector director de la recta y el otro el producto vectorial.
- Hallamos la intersección de los dos planos con la herramienta  clicando en los dos planos. La recta obtenida es la perpendicular a las dos rectas.
- Hallamos la intersección de esta recta con las otras dos con la herramienta habitual y ya podemos hallar la distancia entre los dos puntos de intersección.
- Podemos comprobar que la recta obtenida es perpendicular a las otras dos con la herramienta de medir ángulos.