Unidad 1

Recta

Y

Plano

Espacio

R3

Sistema Coordenado:

Punto:

Vectores

Definición:

Un vector es un segmento rectilíneo orientado, tiene 3 características:

* Magnitud o Norma: Indica la longitud del segmento.
* Dirección: Indica su inclinación.
* Sentido: Indica hacia donde apunta.

Tipos de Vectores:

* Paralelos:
* Ortogonales:
* Oblicuos:
* Equivalentes:
* Coplanares:

Operaciones del objeto:

* Suma:
* Resta:
* Producto por escalar:
* Producto escalar:
* Norma:
* Proyección ortogonal entre vectores:
* Producto vectorial:
* Producto Mixto:

Propiedades de sus operaciones:

* Suma:
* Resta:
* Producto por escalar:
* Producto escalar:
* Norma:
* Producto vectorial:
* Producto Mixto:

Planos

Definición:

Componentes:

Ecuaciones de planos:

* General o Implícita:
* Segmentaria:
* Vectorial Paramétrica:

Haz de planos:

Planos comunes:

Recta

Definición:

Componentes:

Tipos de Rectas:

* Paralelas:
* Ortogonales:
* Alabeadas:
* Concurrentes:
* Coplanares:

Ecuaciones de la Recta:

* Vectorial:
* Paramétrica:
* Simétrica:

Ángulos

Vector y Vector:

Plano y Vector:

Plano y Recta:

Plano y Plano:

Recta y Vector:

Recta y Recta:

Intersecciones

Plano con Plano:

Recta con Plano:

Recta con Recta:

* Paralelas Coincidentes:
* Paralelas No Coincidentes:
* No Paralelas Concurrentes:
* No Paralelas Alabeadas:
* Ortogonales Concurrentes:
* Ortogonales Alabeadas:

Distancias

Punto y Punto:

Punto y Plano:

Punto y Recta:

Plano y Plano:

Recta y Plano:

Recta y Recta:

* Concurrentes:
* Coincidentes:
* Paralelas:
* Alabeadas: