2 GEOMETRÍA ESPACIO AFÍN Y EUCLÍDEO

VECTORES

DEFINICIONES

- ***Vector fijo***
  Origen, Extremo
  Vector nulo
  Módulo, Dirección, Sentido
  Vectores equipolentes
- ***Vector libre***
  Módulo, Dirección, Sentido
  Vector nulo

OPERACIONES

- **SUMA** *(V, +) grupo abel.*
- **PRODUCTO POR UN Nº** *(V, +, .R) esp. vect.*
- ***Base canónica***

ESPACIO AFÍN

DEFINICIONES

- ***Espacio Afín***
  Dimensión
  Sistema de referencia
- ***Punto***
  Coordenadas
  Punto medio
  Baricentro
  Vector entre dos puntos
- ***Recta***
  Vector director
  Determinación lineal
  Ecuaciones:
  Vectorial
  Paramétricas
  Forma contínua
- ***Plano***
  Vectores direccionales
  Ecuaciones:
  Vectorial
  Paramétricas
  Implícita (general)
  Segmentaria

EJERCICIOS

- **COORDS. DE PUNTOS**
  Partes de un segmento
  Vértices de cuadrilátero
- **ECUAC. DE RECTAS**
  Que pasa por dos puntos
- **ECUAC. DE PLANOS**
  Que pasa por tres puntos
  Que pasa por punto y recta

POSICIÓN RELATIVA

- **DE DOS PLANOS**
  - *Haz de planos paralelos*
- **DE TRES PLANOS**
  - *Haz de planos secantes*
- **DE RECTA Y PLANO**
- **DE DOS RECTAS**

Estudio de los distintos casos:
Por medio de vectores
Por medio de ecuaciones.

ESP. EUCLÍDEO

DEFINICIONES

- ***Espacio Afín Euclídeo***
  Sist. de ref. ortonormal
  Ecuac. Normal del plano
  Vector asociado
- ***Ángulos***
  De dos rectas
  De dos planos
  De recta y plano
- ***Distancias***
  Entre dos puntos
  Propiedades
  De punto a plano
  Entre planos paralelos
  De recta a plano paralelo
  De punto a recta
  Entre rectas paralelas
  Entre rectas que se cruzan
- ***Áreas***
  De paralelogramo
  De triángulo
- ***Volúmenes***
  De paralelepípedo
  De tetraedro.

MÉTODOS

- **RECTA PERPENDICULAR A UN PLANO**
- **PLANO PERPENDICULAR A UNA RECTA**
- **PERPENDICULAR COMÚN A DOS RECTAS**

PROBLEMAS

- **PUNTO SIMÉTRICO**
  Respecto de una recta
  Respecto de un plano
- **PUNTOS GENÉRICOS**
- **RECTA QUE SE APOYA EN OTRAS DOS**

VECTORES

- ***Producto escalar***
  Definición
  Interpretación geométrica
  Expresión analítica
- ***Producto vectorial***
  Definición
  Interpretación geométrica
  Expresión analítica
- ***Producto mixto***
  Definición
  Interpretación geométrica
  Expresión analítica
- **Propiedades de cada uno**