



DEPARTAMENTO DE MÉTODOS  
CÓDIGO: 1109

**PROGRAMA: GEOMETRIA ESPACIAL (SUPERFICIES)**

- 1º- GEOMETRÍA ANALÍTICA DEL ESPACIO:**  
El Espacio tridimensional  $R^3$ . Coordenadas.  
La Fórmula de la distancia.  $\frac{1}{\sqrt{a^2+b^2+c^2}}$   
Cosenos y números directores.  
Ecuación de una recta. Forma simétrica de las ecuaciones de una recta.
- 2º- SUPERFICIES:**  
El Plano: definición. Ecuación del plano que pasa por  $P_0$  y es perpendicular a la recta  $L$ .  
Números de inclinación de un plano.  
Planos Paralelos.  
Ángulos. Distancia de un punto a un plano.  
Planos Perpendiculares.  
Intersección de dos planos.  
La Esfera. Cilindros.  
Ecuación de una Esfera. Superficies Cilíndricas. Generatriz del Cilindro o de la superficie cilíndrica. Directriz.
- 3º- CUADRICAS:**  
Elipsoide.  
Hiperboloide elíptico de una hoja.  
Hiperboloide elíptico de dos hojas.  
Paraboloide elíptico.  
Paraboloide hiperbólico.  
Cono elíptico; Ecuaciones Paramétricas.
- 4º- TRASLACIONES DE EJES:**  
Completación de Cuadrados.
- 5º- OTROS SISTEMAS DE COORDENADAS:**  
Coordenadas Polares.  
Coordenadas Cilíndricas.  
Coordenadas Esféricas.
- 6º- INECUACIONES LINEALES.**

**BIBLIOGRAFIA**

- [1] Edith I. De Ricabarra: "GEOMETRIA II", Imprenta Universitaria-UCV, Facultad de Ciencias, Caracas 1990.
- [2] Murray H. Protter y Charles B. Morry: "Análisis Matemático", Fondo Educativo Interamericano, S.A. 1969.
- [3] Murray H. Protter y Charles B. Morry: "Cálculo con Geometría Analítica", Fondo Educativo Interamericano, S.A. 1980.