FISICO-QUIMICA MATEMATICA

1.-ECUACIONES DIFERENCIALES PRIMER ORDEN.
Variables separables.- Diferenciales exactas.- Homogéneas.

2.- ECUACIONES DIFERENCIALES ORDENES SUPERIORES.
Ecuaciones diferenciales homogéneas.- Ecuaciones diferenciales no homogéneas.- Soluciones por desarrollo en serie.

3.- ECUACIONES DIFERENCIALES EN DERIVADAS PARCIALES.
Condiciones iniciales y condiciones límite.-Soluciones particulares.- Método de separación de variables.

4.- TRANSFORMADAS INTEGRALES.

Transformada de Fourrier.- Transformada de Laplace.

5.- APLICACIONES TRANSFORMADAS INTEGRALES.
Resolución ecuaciones diferenciales.- Resolución ecuaciones diferenciales en derivadas parciales.

6.- CALCULO MATRICIAL.
Matrices.-Funciones y valores propios.- Diagonalización de matrices.

7.-TEORIA DE GRUPOS.
Definiciones.- Subgrupos y clases.- Representaciones.-Grupos infinitos.

8.- INTRODUCCION AL ANALISIS NUMERICO.
Diferencias finitas.- Interpolación.- Resolución ecuaciones algebraicas.- Integración númerica.

9.- INTRODUCCION A LA ESTADISTICA.
Permutaciones, combinaciones y variaciones.- Probabilidad.

10.-DISTRIBUCIONES.
Distribució- binomial.- Distribución normal.-Distribución de Poisson.

11.-AJUSTE FUNCIONES EMPIRICAS.
Método mínimos cuadrados. Ajuste función lineal.- Ajuste función cuadrática.

12.- ORDENADORES ANALOGICOS.
Fundamentos.- Aplicaciones.

13.- ORDENADORES DIGITALES.
Fundamentos y Aplicaciones.

14.-LENGUAJES DE PROGRAMACION.
Fortran.- Assembler.- Basic.

BIBLIOGRAFIA

1.- "Las Matemáticas de la Física y Química", H.Margenau,G.M.Murphy.Ed.Espasa.
2.- "Preparación Matemática para la Química-Fisica",F.Daniels.Ed.Labot.
3.- "Mathematics for Chemist",C.L.Perrin.Ed.Wiley-Interscience.
4.- "Matemáticas superiores para Ingenieria",C.R.Wylie.Ed. Ediciones del Castillo.
5.- "Mathematical methods for Physics". J.Mathews, R.L.Walker. Ed. Benjamin Inc.