

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 Fourier.- 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 numérica.
- 9.- INTRODUCCION A LA ESTADISTICA.
Permutaciones, combinaciones y variaciones.- Probabilidad.
- 10.- DISTRIBUCIONES.
Distribución 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-Física", F. Daniels. Ed. Labot.
- 3.- "Mathematics for Chemist", C.L. Perrin. Ed. Wiley-Interscience.
- 4.- "Matemáticas superiores para Ingeniería", C.R. Wylae. Ed. Ediciones del Castillo.
- 5.- "Mathematical methods for Physics". J. Mathews, R.L. Walker. Ed. Benjamin Inc.