

33 MAT
1981



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO:.....**MATEMATICA**.....
ASIGNATURA:.....**NUCLEOS DISTRIBUCIONALES CAUSALES**.....
CARRERA/S.....**Doctorado**.....ORIENTACION:.....
.....PLAN.....
CARACTER.....**Optativa**.....
DURACION DE LA MATERIA.....**cuatrimestral**.....
HORAS DE CLASE: a) TEORICAS.....**4**.....hs.
b) PRACTICAS.....hs.
c) TEORICO-PRACTICO.....hs.
d) TOTALES**4**.....hs. semanales
ASIGNATURAS CORRELATIVAS:.....**No tiene**.....
.....

PROGRAMA

1. Fórmula clásica de Bochner para funciones radiales.
2. Fórmula compleja de Bochner.
3. Transformada de Laplace de funciones y distribuciones retardadas.
4. Ejemplos 1. Núcleos distribucionales causales de Marcel Riesz $K_\alpha(s)$ y $W_\alpha(s, m)$.
2. Generalización de una fórmula de Leray.
5. Propiedades de $K_\alpha(s)$.
6. Propiedades de $W_\alpha(s)$.
7. Solución elemental de la ecuación de las ondas con soporte en el semiplano $t_0 \geq 0$.
8. Solución sinétrica del Kleiniano $(\square + m^2)^k$,
$$\square = \frac{\partial^2}{\partial x_1^2} - \frac{\partial^2}{\partial x_2^2} - \dots - \frac{\partial^2}{\partial x_n^2} .$$

BIBLIOGRAFIA

1. A. González Domínguez y S.E. Trione. "On the Laplace transforms of retarded, Lorentz-invariant functions." Trabajos de Matemática 13, IAM-CONICET, 1977.
2. S.E. Trione. "Distributional Products" Cursos de Matemática, 3, IAM-CONICET, 1981.

Firma del Profesor:

Set

Aclaración de firma: Dra. Susana Elena Trione

[Signature]
DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

2do. Cuatrimestre 1981

Aprobado por Resolución CA 100/82