

60
MAT
1985

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

MATEMATICA

DEPARTAMENTO:

SISTEMAS NO LINEALES

ASIGNATURA:

Licenciatura en Matemática or. Pura, Aplicada y Doctorado

CARRERA/S:

ORIENTACION: PLAN:

Optativa

CARACTER:

Cuatrimestral

DURACION DE LA MATERIA:

HORA DE CLASE:	a) TEORICAS	4	hs.
	b) PRACTICAS	-	hs.
	c) TEORICO PRACTICAS	hs.
	d) TOTALES	4	hs.

Análisis Real y Análisis Complejo

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:

PROGRAMA:

- Series formales no conmutativas. Racionalidad. Producto de Hadamard. Producto mezcla.
- Funcionales causales analíticas. Integrales iteradas de Chen. Series generatrices de ecuaciones diferenciales no lineales forzadas.
- Aproximación de funcionales analíticos. Sistemas bilineales, sistemas de estado-afín.
- Identificación de sistemas no lineales. Aplicaciones a plantas eléctricas y a la mecánica no lineal (ecuación de Duffing).
- Series de Lie. Series de Volterra.
- Sistemas en tiempo discreto. La exponencial tensorial. Cálculo de coeficientes de la serie generatrix. Relación con sistemas en tiempo continuo.
- Inmersión de sistemas lineales-analíticos en sistemas lineales.

Dr. ANGEL B. BORTOLLOTTA
DIRECTOR DE LA CATEDRA DE
DINAMICA DE SISTEMAS

Aprobado por Resolución 00628/86

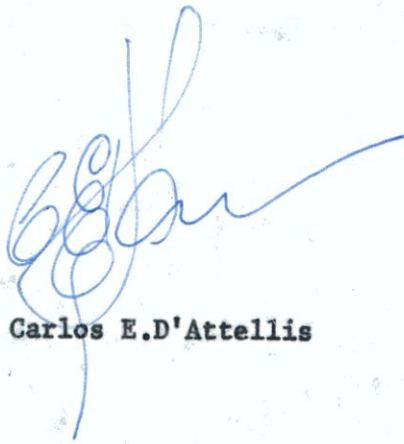
SISTEMAS NO LINEALES

2do. cuatrimestre de 1985

BIBLIOGRAFIA

- M.Fliess: Fonctionelles causales non linéaires et indéterminées non commutatives, Bull. Soc.Math.France, Vol.109, 1981.
- S.Boyd,L.O. Chua, C,A.Desoer: Analytical foundations of Volterra series, Memorandum UCB/ERL M84/14 , Feb.1984.
- D.Normand-Cyrot: Theorie et pratique des systemes non lineaires in temps discret, These, Université de Paris, 1983.
- M.Fliess, M.Lamnabhi, F.Lamnabhi-Lagarrigue: An algebraic approach to nonlinear functional expansions, Trans. IEEE Circuits and Systems, vol.30, n°8 August 1983.

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dr. Carlos E.D'Attellis



Dr. CARLOS E. D'ATTELLIS
BIBLIOTECA DEL CUENTO INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA