



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2	
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN FISICA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CREDITOS	9
2116088	CAOS, SISTEMAS DINAMICOS Y FRACTALES			TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION AUTORIZACION			TRIM. III Ó IV	
H. PRAC. 0.0					

**OBJETIVO(S):**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Adquirir los conocimientos básicos del caos determinista y su relación con los fractales.

**CONTENIDO SINTETICO:**

Flujos en espacio fase, introducción al caos determinista, sistemas de funciones iteradas, dimensión de Hausdorff, fractales y fragmentación en espacio fase, introducción a multifractales.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Exposición que realizará el profesor en la que enfatizará los aspectos más importantes de cada tema.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluaciones periódicas, exposición de avances de los alumnos, tareas y ejercicios a juicio del profesor.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 363

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN FISICA

2/ 2

CLAVE 2116088

CAOS, SISTEMAS DINAMICOS Y FRACTALES

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. McCaully J. L., "Chaos, Dynamics and Fractals", Cambridge University Press, 1993.
2. Beck C. and Schlögl F. "Thermodynamics of Chaotics Systems. An introduction", Cambridge University Press, 1993.
3. Heinz-Otto P., Jurgens H. and Saupe D., "Chaos and Fractals. New Frontiers of Science", Springer Verlag, 1992.
4. Lasota A. and Mackey M., "Probabilistics Properties of Deterministic Systems", Cambridge university press, 1985.
5. Nicolis G. "Introduction to Nonlinear Science", Cambridge University Press, 1995.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 363

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*H. W. [Signature]*