



| | | | | |
|------------------------------------|--|--|-------------------|------|
| UNIDAD IZTAPALAPA | | DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | | 1/ 2 |
| NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN FISICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CREDITOS | 9 |
| 2116086 | INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LOS 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 de los objetos fractales.

CONTENIDO SINTETICO:

Retroalimentación e iteración, fractales clásicos y autosimilaridad, similaridad y escalamiento fractales como solución de ecuaciones, Longitud, área y dimensión como medidas de complejidad y escalamiento, codificación de imágenes por transformaciones simples, el juego del caos, autómatas celulares y atractores.

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.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 363

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

| | | |
|------------------------------------|--|------|
| NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN FISICA | | 2/ 2 |
| CLAVE 2116086 | INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LOS FRACTALES | |

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Heinz-Otto P. Jurgens H. and Saupe D., "Chaos and Fractals, New, Frontiers of Science", Springer Verlag, 1992.
2. Heinz-Otto P., Jurgens H. and Saupe D., "Fractals for classroom", Springer Verlag and the National Council of Teachers of Mathematics, 1991.
3. Barnsley M. "Fractals Everywhere", Academic Press, 1989.
4. Kenneth Falconer, "Fractal Geometry", John Wiley and Sons, 1990.
5. Kaplan D. and Glass L., "Understanding Nonlinear Dynamics", Springer Verlag, 1995.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 363

EL SECRETARIO DEL COLEGIO