



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Considerando que, conforme a la legislación vigente y a la normativa de esta Universidad,

Don Antonio Moisés Espínola Pérez

nacido el martes 5 de mayo de 1981 en Almería (Almería), de nacionalidad española,
ha superado, el programa de estudios correspondientes al Curso de Enseñanzas Propias

SISTEMAS COMPLEJOS: CONCEPTOS GENERALES Y APLICACIONES

cuyas materias y horas lectivas se detallan al dorso, le otorga el presente

Diploma de Aptitud

con calificación de Notable

Dado en Almería, a 14 de mayo de 2008

El Interesado,

El Rector,

Pedro R. Molina García

El Jefe del Servicio,

J. Pablo Guzmán Patomino

Libro de Registro: 144300 Registro: 5

Este Certificado no tiene el carácter oficial establecido en el Art. 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades.

Fecha de realización: Del 26 de marzo de 2008 al 11 de abril de 2008

Duración del curso: 30 horas

Código del curso: 144300

Organizado por: Dpto. de Lenguajes y Computación
Grupo Investigación Informática Aplicada

En Colaboración con

Escuela Politécnica Superior

Plan Docente

Contenido académico

- 1.- Introducción - Historia - Pensamiento complejo (1 horas)
- 2.- Fractales - Conjuntos de Mandelbrot y Julia (1 horas)
- 3.- Geometría fractal - Generación de objetos fractales (2 horas)
- 4.- Medida de la dimensión fractal - Aplicaciones (2 horas)
- 5.- Laboratorio de fractales con el software Matlab (4 horas)
- 6.- Caos - Ecuación logística - Bifurcación (2 horas)
- 7.- Atractores - Atractores extraños - Exponente de Lyapunov (2 horas)
- 8.- Auto-organización – Juego de la vida - Autómatas celulares (5 horas)
- 9.- Aplicaciones en ingeniería, ecología y sistemas sociales (5 horas)
- 10.- Laboratorio de sistemas complejos con Matlab (6 horas)