

# Programa de No Lineal 2010.

Hora	Martes
9:30	Ceremonia de Apertura
10:00	Plenaria 1
10:45	Coffee-Break
11:15	Paralelas 1.1 y 2.1
14:00	Comida
16:00	Plenaria 2
16:45	Coffee-Break
17:15	Paralelas 1.2 y 2.2

- **Plenaria 1** Jaume Llibre. *How to use the averaging theory for studying the periodic orbits and their stability of a given differential system.*
- **Plenaria 2** Ricardo Chacón. *Sobre cierto lastre lineal de nuestra ciencia no lineal.*
- **Paralela 1.1 (Series temporales y aplicaciones)**
  1. M V. Caballero Pintado. *Estudio de índices bursátiles utilizando RQA.*
  2. J. L. García Guirao. *An asymptotic sampling recomposition theorem for Gaussian signals.*
  3. C. Carretero Campos. *Correlaciones de largo alcance en secuencias binarias.*
- **Paralela 1.2 (Modelización no lineal)**
  1. Jaime Iranzo. *Dinámica de extinción viral mediante tratamientos secuenciales inhibidor-mutágeno.*
  2. Ester Lázaro. *Efecto fenotípico de las mutaciones en poblaciones de replicadores moleculares y virales.*
  3. Alicia Martínez. *Modelado matemático de la hipoxia tumoral y su malignidad asociada.*
  4. Jacobo Aguirre. *Dinámica evolutiva y topología en redes neutrales de RNA.*
- **Paralela 2.1 (Aplicaciones de los métodos no lineales)**
  1. I. Leyva. *Identificación de superposición funcional de comunidades mediante sincronización.*
  2. Juan C. Vallejo. *Previsibilidad e hiperbolicidad a través de exponentes finitos de Lyapunov. Aplicación a modelos galácticos.*
  3. Ricardo López Ruiz. *Aplicaciones de una medida estadística de complejidad.*
- **Paralela 2.2 (Bifurcaciones y sistemas perturbados)**
  1. Alfonso Blasco. *Perturbaciones integrables del sistema de Henon-Heiles.*
  2. F. Blesa. *Análisis triparamétrico del sistema de Rössler.*

3. Francisco Crespo Cutillas. *On rectilinear solutions in Hamiltonian flows with homogeneous potentials.*
4. Manuel Calixto. *Nonlinear  $\sigma$ -Models: Discretization and perturbative solutions.*
5. Soledad Fernández García. *Bifurcación de Hopf en el infinito para sistemas lineales a trozos tridimensionales.*

Hora	Miércoles
9:00	Plenaria 3
9:45	Paralelas 1.3 y 2.3
11:05	Coffee-Break
11:30	Paralelas 1.4 y 2.4
14:20	Comida
16:30	Plenaria 4
18:00	Excursión a CT

- **Plenaria 3** Juan Carlos Conesa. *Análisis de dinámica macroeconómica: métodos y aplicaciones.*
- **Plenaria 4** Pablo Villoslada. *Análisis de las enfermedades como sistemas complejos.*
- **Paralela 1.3 (Dinámica discreta)**
  1. Jose S. Cánovas. *Dinámica de sistemas dinámicos discretos alternados.*
  2. Miguel Angel Martín. *Fractal sets surrounded by multifractal distributions: A theorem and applications.*
  3. Antonio Cascales. *Consideraciones sobre la ecuación en diferencias  $x_{n+1} = \frac{1}{x_{n-2} + x_n}$ .*
  4. Montserrat Navarro. *Cálculo de soluciones casi-periódicas en un ordenador paralelo.*
- **Paralela 2.3 (Ecuaciones diferenciales)**
  1. Manuel Zamora. *Soluciones periódicas de una ecuación singular.*
  2. M. Reyes. *Un algoritmo sencillo para determinar la monodromía de un punto singular de un sistema plano de ecuaciones diferenciales.*
  3. E. M. Pérez Bueno. *Aplicación del transporte de jets al cálculo de formas normales de difeomorfismos dependiendo de parámetros.*
  4. N. Fuentes. *Centros en sistemas polinomiales casi-homogéneos planos.*
- **Paralela 1.4 (Mecánica celeste).**
  1. María del Carmen Balsas. *Relative equilibria and stability for a gyrostat in a Newtonian force field.*
  2. Francisco Alejandro Soler Vera. *Estudio topológico del sistema Kepleriano 3-dimensional en coordenadas polares nodales.*
  3. Abarham de la Rosa. *Órbitas parabólicas en el problema de tres cuerpos restringido.*
  4. Elena Soledad Jiménez. *Equilibria and linear stability for a Gyrostat in the Hill Lunar problem.*
  5. Adriadna Farrés. *Velas solares y órbitas halo.*
- **Paralela 2.4 (Osciladores y óptica no lineal)**
  1. F. J. Molero. *Oscilador de Duffing generalizado. Estrategias de perturbación.*

2. Julio Guerrero. *On the geometry of the phase spaces of some  $SO(2,1)$  invariant systems: The Pöschl–Teller and the Morse non-linear oscillators.*
3. Humberto Michinel. *Modelización de un láser continuo de solitones de materia.*
4. David Novoa. *Excitación dinámica de condensados de luz mediante filamentación de haces intensos en medios ópticos altamente no lineales.*
5. G. Orriols. *¿Oscilaciones complejas?*

Hora	Jueves
9:00	Plenaria 5
9:45	Plenaria 6
10:30	Coffee-Break
11:00	Sesión de Pósters
14:00	Comida
16:00	Plenaria 7
18:00	Excursión a La Unión
21:30	Cena del congreso

- **Plenaria 5** Juan Carlos Losada. *Transferencia de energía en vibraciones moleculares caóticas.*
- **Plenaria 6** Francisco Periago. *Una herramienta matemática para el análisis de la capacidad de maniobrabilidad de submarinos tripulados.*
- **Plenaria 7** Alfonso Baños. *Sistemas de control reseteado.*
- **Sesión de Pósters.**
  1. J. Chrobak. *Discriminant analysis of breast microcalcifications data.*
  2. Maria Dolors Gil Domenech. *El teorema de Takens y su aplicación en el ámbito financiero.*
  3. J. González. *Disminución de la sincronización global de la actividad cerebral durante el sueño tranquilo en neonatos en riesgo: ¿una posible manifestación del factor genético?*
  4. M. Carmen Ruiz Abellón. *Estudio de la independencia entre series usando permutaciones.*
  5. Henar Herrero. *Vortex generation by a thermoconvective instability in a cylindrical annulus non homogeneously heated.*
  6. Gabriel Soler López. *Area preserving analytic flows with dense orbits.*
  7. A. Martín. *Dendritas de Misiurewicz en el conjunto de Mandelbrot.*
  8. Gerardo Pastor. *Dibujo de los rayos externos de Douady y Hubbard.*

Hora	Viernes
9:00	Plenaria 8
9:45	Paralelas 1.5 y 2.5
10:45	Coffee-Break
11:15	Paralelas 1.6 y 2.6
14:00	Comida
16:00	Plenaria 9
16:45	Ceremonia de clausura

- **Plenaria 8** Esteban Domingo. *Quasiespecies víricas: desde modelos de complejidad biológica al desarrollo de nuevas terapias.*
- **Plenaria 9** Antonio Villar. *Egalitarian allocations in non-linear sharing problems.*
- **Paralela 1.5 (Series temporales)**
  1. M. M. Artigao. *Variabilidad de la dinámica de la temperatura del aire con el tiempo de adquisición de datos.*
  2. J. Fenollar. *Análisis no lineal de series temporales de una plataforma océano-meteorológica.*
  3. L. Molero. *Estudio de la sincronización de series temporales de temperatura a partir del análisis cuantitativo de las recurrencias de las series.*
  4. Inés P. Mariño. *Un método de Monte Carlo para la estimación adaptativa de parámetros y variables dinámicas de un sistema caótico.*
- **Paralela 2.5 (Métodos no lineales en redes)**
  1. María Semitiel. *La estructura centro-periferia de los sistemas inter-industriales.*
  2. J. M. Buldú. *Aplicaciones de las redes complejas: análisis de redes funcionales cerebrales.*
  3. I. Sendiña Nadal. *Solapamiento dinámico de redes de interacción de proteínas: un método para predecir funciones de proteínas.*
  4. J. J. Miralles. *Guerras de cuarta generación (4GW) y percolación de redes yihadistas en el reino de España.*
- **Paralela 1.6 (Métodos no lineales)**
  1. Francisco José Calvo Garzón. *Aplicación de la dinámica no lineal mediante redes neuronales recurrentes al estudio de la sistematicidad del lenguaje.*
  2. Francisco J. Escribano. *Ventajas de las modulaciones basadas en caos en comunicaciones digitales.*
- **Paralela 2.6 (Atractores en derivadas parciales)**
  1. María Anguiano Moreno. *Pullback attractors for non-autonomous reaction-diffusion equations without uniqueness of solutions in some unbounded domains.*

2. Antonio Miguel Márquez Duran. *Ecuaciones de Navier–Stokes globalmente modificadas con retardo infinito.*
3. Francisco Javier Morillas Jurado. *Propiedades cualitativas de una aproximación en diferencias de un modelo de fluido no newtoniano.*
4. Luis Felipe Rivero. *Forward and pullback attraction for non–autonomous dynamical systems.*
5. Jose Valero Cuadra. *Sobre la ecuación de Navier–Stokes con retardo infinito.*