



FACULTAD DE CIENCIAS

CONFERENCIA

D. Pablo Gutiérrez Barrientos, profesor de la *Universidade Federal Fluminense* (Brasil) y miembro del Grupo de Sistemas Dinámicos (UO), impartirá el **lunes día 5 de febrero**, en la **Sala de Grados** (planta sótano), a las **13:00 h.**, la conferencia titulada:

DOMANDO EL CAOS: ORDENANDO EL DESORDEN

La ingeniería del caos consiste en realizar experimentos intencionales en un sistema, inyectando dosis precisas y medidas de daño, y observando cómo responde con el objetivo de mejorar su resiliencia. Para analizar, modelar y controlar sistemas altamente no lineales y complejos, se utilizan conceptos y técnicas de Sistemas Dinámicos, como estabilidad, bifurcación, atractores y caos determinista. Estos sistemas se pueden encontrar en diferentes aplicaciones en ingeniería civil, electrónica, mecatrónica e informática. En este seminario, abordaremos el origen de la "Teoría del Caos" a partir de un error que Henri Poincaré tuvo y que vaticinó de catastrófico para la estabilidad. A lo largo de la historia, se han abordado diferentes perspectivas para ordenar el caos. Steven Smale soñó con describir la mayor parte del universo con leyes simples que producen sistemas complejos. Andrei Kolmogorov estableció las bases de la probabilidad axiomática moderna proponiendo una buena forma de medir el caos. Jacob Palis, siguiendo la visión de Kolmogorov, propuso una nueva búsqueda por la ordenación del comportamiento caótico y, con ello, una forma de procesar la ingeniería del caos.