



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Atractor de Lorenz
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	200
Nº de Créditos	8
Fecha de Inicio – Término	Por anunciar
Días / Horario	Por anunciar
Lugar donde se imparte	Por anunciar
Profesora Coordinadora del curso	Nelda Jaque Tamblay
Profesores Colaboradores o Invitados	Adriana da Luz, UFF, y Jennyffer Bohorquez, UFOP.
Descripción del curso	Estudiar la dinámica del atractor de Lorenz y mostrar una descomposición espectral uniforme para flujos con singularidades que acumulan orbitas regulares
Objetivos	Aprender las herramientas fundamentales para entender la dinámica de flujos en dimensión tres, con especial énfasis en flujos con singularidades acumulados por orbitas regulares, como el atractor de Lorenz.
Contenidos	1.- Definiciones y nociones fundamentales de dinámica diferenciable. 2.- Descomposiciones hiperbólicas. 3.- Flujo lineal de Poincaré. 4.- Atractor de Lorenz y Modelo Geométrico. 5.- Flujo lineal extendido y reparametrizado. 6.- Descomposición multi-singular hiperbólica.
Modalidad de evaluación	Clases preliminares y exposiciones.
Bibliografía	1.- Three-Dimensional Flows, Víctor Araújo y María José Pacífico. 2.- Notas del atractor de Lorenz, Nelda, Adriana y Jennyffer. 3.- On the singular-hyperbolicity of star flows, Y. Shi, S. Gan and L. Wen, J. Mod. Dyn. 8 (2014), no. 2, 191-219. 4.- Star vector fields on three-manifolds are multi-singular hyperbolic, A. da Luz, J. Bohorquez, N. Tamblay https://arxiv.org/pdf/2204.07085.pdf