

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

OFRECIMIENTOS DE CURSOS

2017-10

<p>Nivel del Curso</p> <p>4: posgrado _x_</p> <p>3: final de carrera _x_</p> <p>2: mitad de carrera _x_</p> <p>1: inicio de carrera __</p>	<p>Nombre completo del curso en español: Dinámica estocástica</p>
	<p>Nombre completo del curso en inglés: Stochastic dynamics</p>
	<p>Nombre abreviado en español : Dinámica estocástica</p>
	<p>Profesor: Michael A. Hoegele</p>
<p>Descripción del curso en español:</p> <p>Este curso es una introducción a las teorías de la dinámica estocástica, es decir las herramientas y resultados para entender el comportamiento de procesos estocásticos a lo largo del tiempo en diferentes contextos, como familias i.i.d. de variables aleatorias independientes, cadenas de Markov, sistemas dinámicos aleatorios, procesos estacionarios, y ecuaciones diferenciales estocásticas simples.</p>	
<p>Descripción del curso en inglés:</p> <p>This course is provides an introduction to the theory of stochastic dynamics, that is the tools and results to understand the behavior of stochastic processes along time in different contexts such as family of i.i.d. random variables, Markov chains, random dynamcal systems, stationary processes and simple stochastic differential equations.</p>	
<p>Prerrequisitos:</p> <p>Probabilidad (Honores) y Medida</p>	
<p>Objetivos:</p> <p>Introducir al estudiante a las preguntas, nociones y métodos de la dinámica estocástica y sus aplicaciones.</p>	
<p>Contenido:</p> <p>Sistemas dinámicas aleatorias, teoremas ergodicas de Birkhoff, Kingman, Furstenberg-Kesten, medidas invariantes, atractores aleatorios de Pullback, exponentes de Lyapunov, el teorema de Furstenberg-Khasminski.</p>	
<p>Forma de Evaluación:</p> <p>4 tareas 25% cada una</p>	
<p>Bibliografía:</p> <p>Arnold: Random dynamical systems Siegert: local Lyapunov exponents Klenke: Probability theory Böttcher, Schilling, Wang: Levy III</p>	