

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

OFRECIMIENTOS DE CURSOS

2017-20

<p><b>Nivel del Curso</b></p> <p>4: posgrado <input type="checkbox"/></p> <p>3: final de carrera <input type="checkbox"/></p> <p>2: mitad de carrera <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1: inicio de carrera <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Nombre completo del curso en español:</b></p> <p>Sistemas dinámicos</p>
	<p><b>Nombre completo del curso en inglés:</b></p> <p>Dynamical Systems</p>
	<p><b>Nombre abreviado en español (Máx. 30 caracteres contando espacios)</b></p> <p>Sistemas dinámicos</p>
	<p><b>Profesor:</b> Camilo Sanabria</p>
	<p><b>Descripción del curso en español:</b> Este curso es un primer acercamiento a la teoría de los sistemas dinámicos diferenciales, cuya relevancia radica en su gran número de aplicaciones.</p>
<p><b>Descripción del curso en inglés:</b> This course is an introduction to the theory of differential dynamical systems. The importance of the theory relies on its many applications.</p>	
<p><b>Prerrequisitos:</b> Cálculo Vectorial</p>	
<p><b>Objetivos:</b> El objetivo será familiarizar a los estudiantes con las propiedades cualitativas de las ecuaciones diferenciales ordinarias, en particular las de las ecuaciones no lineales.</p>	
<p><b>Contenido:</b> Sistemas lineales, teorema de estabilidad, estudio local de los sistemas no-lineales, teorema de la variedad estable, estudio global de los sistemas no-lineales, mapa de Poincaré, teoría de Poincaré-Bendixon. (<i>Posiblemente: sistemas hamiltonianos, teoría de la bifurcación, caos, teorema de Peixoto, bifurcaciones de Hopf...</i>)</p>	
<p><b>Forma de Evaluación:</b> Exámenes</p>	
<p><b>Bibliografía:</b> J.D. Meiss, Differential Dynamical Systems, Monographs on Mathematical Modeling and Computation, SIAM, 2007.</p>	