

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
MA6961	SEMINARIO AVANZADO DE MATEMÁTICAS II			
Nombre en Inglés				
Advanced Seminar on Mathematics II				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	1.5		8.5
Requisitos			Carácter del Curso	
AUTOR			Electivo de Carrera, Magister y Doctorado	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Al terminar el curso el alumno domina plenamente los conceptos de existencia global y explosión en tiempo finito en ciertas ecuaciones dispersivas no lineales críticas.</p> <p>Asimismo, puede entender y realizar avances en investigación independientes en esta área.</p>				

Metodología Docente	Evaluación General
<ul style="list-style-type: none"> Clase expositiva 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo personal

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
	<p>Este curso pretende revisar tópicos avanzados en ecuaciones dispersivas no lineales, entre los que se encuentran la dinámica en tiempos grandes y la explosión en tiempo finito.</p> <p>El curso consistirá de presentaciones semanales por parte de los alumnos de varios artículos de investigación recientes en el área, más discusión entre los presentes sobre los métodos e ideas presentes.</p> <p>Requiere haber seguido el curso Tópicos en Ecuaciones en Derivadas Parciales o autorización.</p>	

Bibliografía General	
1.	Global well-posedness, scattering and blow-up for the energy-critical, focusing, non-linear Schrodinger equation in the radial case (Kenig y Merle, <i>Inventiones Mathematicae</i> 2006).
2.	Blow up for the critical generalized Korteweg-de Vries equation. I: Dynamics near the soliton (Martel, Merle y Raphael, <i>Acta Mathematica</i> 2014).
3.	Finite time blowup for an averaged three-dimensional Navier-Stokes equation (T. Tao, <i>JAMS</i> 2015).

Vigencia desde:	Otoño 2017
Elaborado por:	Claudio A. Muñoz Cerón
Revisado por:	Jaime H. Ortega Palma