



Colloquium del Departamento de Análisis Matemático

Sofía Ortega Castillo

ICMAT Guanajuato, México

**“Nociones de pseudoconvexidad
en espacios de Banach”**

**Jueves 18 de junio de 2015
a las 12:00 horas en el seminario 222**

Abstract:

Para espacios de Banach complejos, la pseudoconvexidad es una propiedad de conjuntos abiertos que generaliza a la convexidad geométrica. El tema de la pseudoconvexidad se ha estudiado extensivamente en la teoría de funciones complejas de varias variables por estar muy ligada a los dominios de existencia, los dominios de holomorfía y los dominios holomórficamente convexos. En dimensión finita, es sabido que en los dominios estrictamente pseudoconvexos con frontera suave se puede resolver una versión débil del problema de la Corona, que contrasta con que existe un dominio pseudoconvexo, que es estrictamente pseudoconvexo excepto en un punto, para el que falla el teorema de la Corona.

¿Qué pasa en dimensión infinita? Comenzamos tal estudio proporcionando algunas nociones de pseudoconvexidad fuerte en el contexto de espacios de Banach, como pseudoconvexidad uniforme local, pseudoconvexidad uniforme y pseudoconvexidad estricta. Veremos ejemplos de espacios de Banach cuya bola unitaria es pseudoconvexa uniformemente y otros cuya bola unitaria ni siquiera es pseudoconvexa estrictamente.

**Departamento de
Análisis Matemático**