



# Seminario Rubio de Francia

## Conferencia

por

**Luis C. García Lirola**

Universidad de Zaragoza

Título:

*Puntos expuestos de continuidad para una función  
estrictamente convexa*

### *Resumen:*

El estudio de conjuntos convexos en espacios infinito dimensionales tiene numerosas aplicaciones en distintos ámbitos, como la geometría de los espacios de Banach, teoría de la medida y optimización. En esta charla estamos particularmente interesados en las nociones de punto extremo y punto expuesto de un conjunto convexo. Dado un subconjunto convexo  $C$  de un espacio localmente convexo, se dice que un punto  $x$  de  $C$  es un punto extremo de  $C$  si no es punto medio de ningún segmento contenido en  $C$ . Por otra parte, se dice que  $x$  es un punto expuesto de  $C$  si existe una función afín y continua en  $C$  que alcanza su máximo precisamente en  $x$ .

Un resultado de M. Raja afirma que si  $K$  es un compacto convexo de un espacio localmente convexo  $X$  y  $f: K \rightarrow \mathbb{R}$  es una función convexa acotada e inferiormente semicontinua, entonces el conjunto de los puntos extremos de  $K$  contiene un subconjunto denso formado por puntos de continuidad de  $f$ . En esta charla probaremos que si  $f$  es además estrictamente convexa y está definida en todo  $X$  entonces podemos encontrar puntos expuestos de  $K$  donde  $f|_K$  es continua, resultado obtenido en 2015 con J. Orihuela y M. Raja.

Fecha: Jueves, 20 de marzo de 2025

Hora: 12:10 horas

Lugar: Seminario Rubio de Francia, edificio de Matemáticas, primera planta

Web: <http://anamat.unizar.es/seminario.html>

---

IUMA - Universidad de Zaragoza - Edificio de Matemáticas, primera planta, Pedro Cerbuna, 12, 50009 Zaragoza (Spain)

Tel.: +34 976 76 26 88    <http://iuma.unizar.es>    e-mail: [iuma@unizar.es](mailto:iuma@unizar.es)

---