



# DEPARTAMENTO de MATEMÁTICAS

## EDICIÓN ESPECIAL DEL SEMINARIO

**El teorema fundamental del Cálculo  
y la conjetura de Antoni Zygmund**

**Antonio Córdoba**

Universidad Autónoma de Madrid

Antonio Córdoba es catedrático de Análisis Matemático en la Universidad Autónoma de Madrid-ICMAT, Doctor Honoris Causa por la Universidad de Murcia y Académico de Honor de la Academia de Ciencias de la Región de Murcia. Su investigación se ha desarrollado en los campos de la Teoría de Números, el Análisis Armónico y las Ecuaciones en Derivadas Parciales, con numerosas publicaciones en las más prestigiosas revistas y varias tesis doctorales dirigidas.



### Resumen

La extensión del teorema fundamental del cálculo al contexto de la integral de Lebesgue (en dimensión mayor que uno), implica conocer la intrincada geometría (lemas de recubrimiento) de los paralelepípedos del espacio euclídeo  $\mathbb{R}^n$ . Se trata de un proyecto de comienzos del siglo XX que todavía nos tiene ocupados a los analistas (problema de Kakeya, entre otros) por sus implicaciones en la teoría de operadores y la transformada de Fourier. Este seminario tratará de la reciente solución de una conjetura formulada por Antoni Zygmund en 1935, que ha sido un objeto del deseo de los analistas armónicos durante muchos años, y que atañe a las bases de paralelepípedos de lados paralelos a los ejes coordenados en los que una de las dimensiones depende monótonamente de las restantes.

Viernes 15 de diciembre de 2017

12:00 horas, Salón de Actos

<http://www.matematicas.um.es/>