

# FORO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

## REGULARIDAD ÓPTIMA DE GEODÉSICAS PARA MÉTRICAS HÖLDER CONTINUAS Y ENCAJAMIENTOS ISOMÉTRICOS

Andrés Vargas  
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá

### Resumen

El propósito de la charla es dar una introducción a resultados recientes que determinan la regularidad óptima que (en un caso genérico) pueden tener las geodésicas provenientes de métricas Riemannianas y de Finsler que satisfacen una condición de Hölder, pero que no son diferenciables. En este contexto los resultados clásicos del análisis variacional no son aplicables porque las ecuaciones de Euler-Lagrange tienen coeficientes que dependen de la primera derivada de la métrica. Adicionalmente, se explicarán algunas implicaciones para la regularidad de encajamientos isométricos y, en particular, la existencia de métricas Hölder continuas que no admiten encajamientos isométricos (ni siquiera locales) en ninguna variedad Riemanniana de dimensión superior y cuya regularidad esté por encima de un valor límite.

LUGAR: SALA DE POSGRADO MATEMÁTICAS

FECHA Y HORA: LUNES 30 DE SEPTIEMBRE, 3:00PM.

INVITA: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, POSGRADO EN CIENCIAS  
MATEMÁTICAS