

# FORO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

## UNA GENERALIZACIÓN DE LA DERIVADA SCHWARZIANA Y DOMINIOS DE JOHN

Willy Sierra Arroyo

### Resumen

La derivada Schwarziana ha sido una herramienta útil en el estudio de propiedades analíticas y geométricas de funciones holomorfas localmente inyectivas. Por ejemplo, es ampliamente conocida la estrecha relación existente entre la inyectividad de una función holomorfa y el crecimiento de su derivada Schwarziana. También ha sido objeto de estudio propiedades geométricas de mapeos conformes en términos de su Schwarziana.

En esta charla haremos una breve introducción de la derivada Schwarziana de una función analítica y presentamos una generalización de algunos resultados clásicos de análisis complejo (que involucran la derivada Schwarziana) a mapeos armónicos en el plano y a difeomorfismos local conforme entre variedades Riemannianas. En Particular, estudiaremos la relación entre el crecimiento de la derivada Schwarziana y dominios sin cúspides externas, los cuales son conocidos como dominios de John.

**LUGAR: SALA DE POSGRADO MATEMÁTICAS**

**FECHA Y HORA: LUNES 5 DE DICIEMBRE, 3:00 – 4:00 PM.**

**INVITA: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, POSGRADO  
EN CIENCIAS MATEMÁTICAS**