



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE MATEMÁTICA

Próximo Seminario DMAT

Jueves 8 de Junio de 2023, 12:15 - 13:15

SALA DE SEMINARIOS, DMAT

JIMMY PETEAN

(CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, MÉXICO)

El Invariante de Yamabe y multiplicidad de soluciones a la Ecuación de Yamabe

La charla comenzará con un panorama de resultados y problemas sobre el invariante de Yamabe de una variedad diferenciable, cerrada. El invariante de Yamabe es uno de los esquemas de geometrización de variedades más estudiados. Se han obtenido resultados importantes sobre el cálculo y estimaciones del invariante. Pero muchos de los problemas más básicos relacionados al invariante aún no tienen solución. Un rol fundamental lo juega la ecuación de Yamabe. Soluciones positivas a esta ecuación en una variedad Riemanniana dan métricas conformes de curvatura escalar constante. Un resultado fundamental en el área es la existencia de al menos una solución, que minimiza la energía. Un problema técnico importante en el estudio del invariante de Yamabe es la no-unicidad de las soluciones. En la segunda parte de la charla se verán algunos resultados de multiplicidad de soluciones positivas a la ecuación de Yamabe.