UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE MATEMÁTICA

# Próximo Seminario DMAT

**Jueves 03 de Julio de 2025, 12:30 - 13:30**

SALA DE SEMINARIOS, DMAT


MAURICIO BUSTAMANTE

(PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE)

## La clase de Euler de un fibrado de superficies


Un fibrado de superficies es una familia continua de superficies (ie, variedades topológicas de dimensión 2) parametrizadas por algún espacio topológico B, donde las fibras son superficies homeomorfas entre sí. La clase de Euler es una clase característica que mide, en cierto sentido, el grado de no trivialidad o "retorcimiento"de tal fibrado.

En esta charla voy a explicar cómo se construye la clase de Euler de un fibrado de superficies que posee una sección y voy a usar geometría hiperbólica para demostrar que esta clase y sus potencias son no triviales, pero que su orden (como elemento en un grupo de cohomología apropiado) puede variar significativamente según la topología de la superficie: en algunos casos es de torsión, mientras que en otros tiene orden infinito.