



**Charla Matemáticas 3:
Superficies con curvatura media constante en
Variedades Riemannianas.**

KAREN CORRALES

International Centre for Theoretical Physics- Trieste, Italia.

Resumen

Uno de los problemas fundamentales en geometría diferencial es estudiar las superficies con curvatura media constante (CMC) en diversas variedades Riemannianas. Conocer bajo que condiciones topológicas (u otras) estas existen, son únicas o son soluciones del problema isoperimétrico. Por ejemplo, la clasificación de superficies compactas y embebidas con curvatura media constante en \mathbb{R}^3 ha sido completamente estudiada por Alexandrov, pero si cambiamos el espacio ambiente o bien, consideramos superficies no necesariamente compactas o embebidas, el panorama cambia completamente.

En esta charla describiré algunos resultados recientes sobre la existencia de superficies con CMC en espacios tales como Schwarzschild, anti de Sitter o variedades no compactas que sean asintóticas a cúspides.