



Estimaciones del primer valor propio del operador de Jacobi para superficies CMC en warped products

Irene Ortiz (Ponente)¹, Miguel Á. Meroño¹

Las superficies con curvatura media constante (CMC) se caracterizan por ser puntos críticos del funcional área restringiéndonos a aquellas variaciones que conservan el volumen. Para tales puntos críticos la estabilidad viene dada por la segunda variación del área, y por tanto puede ser estudiada por medio del operador de Jacobi J . Se dice que una superficie es estable si el primer valor propio de dicho operador no es negativo.

El estudio de este valor propio se ha abordado hasta la fecha para superficies compactas inmersas en diferentes ambientes: la esfera, ciertos espacios homogéneos 3-dimensionales y submersiones de Killing Riemannianas. En este trabajo buscamos estimar el primer valor propio del operador de estabilidad para superficies compactas con curvatura media constante inmersas en ciertos warped products de dimensión 3. Como aplicación podemos concluir algunas consecuencias relacionadas con la estabilidad fuerte de dichas superficies.

Referencias

- [1] M.A. Meroño, I. Ortiz: Eigenvalue estimates for the stability operator of CMC compact surfaces in three-dimensional warped products, *Preprint* (2014).

¹Departamento de Matemáticas, Universidad de Murcia
Campus Espinardo, 30100, Murcia
irene.ortiz@um.es, mamb@um.es