



Inmersiones de superficies en \mathbb{R}^{n+2} , más allá de las 3 dimensiones

Raúl C. Volpe¹, Juan Monterde¹

En el estudio clásico de superficies se definen e interpretan los invariantes para inmersiones en \mathbb{R}^3 , la curvatura de Gauss y la curvatura media. En nuestro trabajo recogemos las generalizaciones de los invariantes para inmersiones en \mathbb{R}^{n+2} de J. A. Little, [2], definidos a partir de los coeficientes de las segundas formas fundamentales, y las comparamos con el conjunto de invariantes propuestos de A. Montesinos-Amilíbia, [1], definidos a partir de la elipse de curvatura. Mostramos la relación existente entre ambos conjuntos de invariantes y estudiamos el comportamiento de éstos bajo la condición de inmersión sobre una esfera.

In the classical study of surfaces in \mathbb{R}^3 , the Gauss curvature and the mean curvature are the defined and interpreted invariants for surfaces. In our work we review the generalizations of the invariants for immersions in \mathbb{R}^{n+2} by J. A. Little, [2], defined through the coefficients of the second fundamental forms, and the set of invariants proposed by A. Montesinos-Amilíbia, [1], defined the elements of the associated ellipse of curvature. We show the relationship between both sets of invariants and study the behaviour of these under the spherical condition.

Referencias

- [1] A. Montesinos Amilíbia: Invariants of the second fundamental form, *Matemàtiques* **5** (2010), 119–140.
- [2] John A. Little: On singularities of submanifolds of higher dimensional Euclidean spaces, *Annali di Matematica Pura ed Applicata* Series 4 **83** (1) (1969), 261–335.

¹Departamento de Geometría y Topología
Universidad de Valencia
C/ Dr. Moliner 50, 46100 Burjassot (Valencia)
raulvol@alumni.uv.es, monterde@uv.es