

Superficies mínimas en $\mathbb{S}^2 \times \mathbb{S}^2$

Francisco Torralbo

Francisco Torralbo (ftorralbo@ugr.es)

Universidad de Granada

Francisco Urbano (furbano@ugr.es)

Universidad de Granada

Abstract. Se presentará un estudio general de las superficies mínimas de la 4-variedad Riemanniana $\mathbb{S}^2 \times \mathbb{S}^2$ en el que se usará fuertemente que $\mathbb{S}^2 \times \mathbb{S}^2$ es una variedad de Kähler producto. El resultado más importante será establecer una correspondencia geométrica entre superficies mínimas (no complejas) de $\mathbb{S}^2 \times \mathbb{S}^2$ y ciertas parejas de superficies mínimas de \mathbb{S}^3 . Dicha correspondencia será descrita en términos de la aplicación de Gauss de superficies mínimas de la esfera tridimensional y nos permitirá además relacionar la teoría de superficies mínimas de \mathbb{S}^3 y del producto Riemanniano $\mathbb{S}^2 \times \mathbb{R}$. Finalmente se mostrarán algunos resultados de rigidez para superficies mínimas compactas en dicho ambiente.

Este trabajo está basado en [1]

References

- [1] Torralbo, F.; Urbano, F. Minimal surfaces in $\mathbb{S}^2 \times \mathbb{S}^2$. Preprint. arXiv:1301.1580 [math.DG].