

# 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 mostraran 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].