

# Funciones contragénicas esféricas interiores y exteriores

Raybel García Ancona

February 3, 2025

**Resumen:** Las funciones contragénicas son funciones armónicas cuaternio – reducido – valuadas que son ortogonales a las funciones monogénicas y antimonogénicas con el producto dado por

$$\langle f, g \rangle_{\Omega} = \int_{\Omega} \text{Sc}(f\bar{g}) dV,$$

donde  $\Omega$  es un dominio dado. En esta plática se expondrá el paralelismo entre los espacios de funciones contragénicas esféricas interiores y exteriores. Se presentan núcleos reproductores de Bergman para los espacios de funciones contragénicas, haciendo una comparación con los núcleos correspondientes para los espacios de partes vectoriales de funciones monogénicas. Se dan ejemplos numéricos que muestran la precisión de los truncamientos de los núcleos integrales. Finalmente, se observa una notable dualidad entre las funciones contragénicas esféricas interiores básicas y las partes vectoriales de las funciones monogénicas esféricas exteriores, y viceversa.