

Productos vectoriales, invariantes y centralizadores.

Alberto Elduque Palomo

Universidad de Zaragoza

Los productos vectoriales existen solo en dimensión 3 o 7. En esta charla usaremos "3-tangles" para describir y proporcionar una base del espacio de homomorfismos entre potencias tensoriales de un espacio vectorial V dotado de un producto vectorial, invariantes bajo la acción del grupo de automorfismos de éste. Este grupo de automorfismos es el grupo excepcional G_2 en dimensión 7. Veremos la relación de nuestros resultados con el Primer Teorema Fundamental de la Teoría de Invariantes para G_2 .

Por último, veremos cómo interpretar la superálgebra de Lie 3-dimensional de Kaplansky como un producto vectorial, y extenderemos los resultados anteriores a la acción del grupo ortosimpléctico especial $SOSp(1,2)$.