



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza



Departamento de
Matemáticas
Universidad Zaragoza

Seminario de Álgebra

Conferencia

por

Cristina Draper

*Departamento de Álgebra, Geometría y Topología
Universidad de Málaga*

título:

“Descripciones naturales de subvariedades de $G_2/SO(4)$ ”

Resumen

El problema de la determinación de las subvariedades totalmente geodésicas de un espacio simétrico es equivalente al problema algebraico de determinar los subtriples del correspondiente sistema triple de Lie (que puede verse como la parte impar de una Z_2 -graduación). En el caso de los espacios simétricos (riemannianos) G_2 y $G_2/SO(4)$ dichas subvariedades están determinadas. Nuestro trabajo [1] aporta, además de una demostración independiente de la clasificación de las subvariedades totalmente geodésicas maximales para estos espacios (que no es ni computacional, ni dependiente de raíces, como es el caso de las demostraciones previas) descripciones muy naturales de estas subvariedades en términos de subálgebras asociativas y de Grassmannianas. También proporcionamos descripciones matriciales de los triples para un uso práctico.

[1] Cristina Draper, Cándido Martín-González: *A perspective on totally geodesic submanifolds of the symmetric space $G_2/SO(4)$* . *arXiv:2504.07586*.

Aceptado en Transactions of the AMS, 2025.

Fecha: Martes, 27 de mayo de 2025

Hora: 12:00 horas

Lugar: Seminario de Álgebra, Edificio de Matemáticas, 2ª planta