



Seminario Rubio de Francia

Conferencia

por

Vicente Muñoz

Universidad Complutense de Madrid

Título:

Construyendo 5-variedades de K-contacto y no Sasakianas

Resumen: Las variedades Sasakianas son análogos en dimensión impar de las variedades de Kähler en dimensión par, siendo las variedades de K-contacto correspondientes a las variedades simplécticas. Es un problema importante el encontrar obstrucciones para que una variedad compacta admita tales tipos de estructuras y, en particular, construir variedades de K-contacto que no admitan estructuras Sasakianas.

En esta charla, damos el primer ejemplo de una 5-variedad simplemente conexa (variedad de Barden-Smale) que admite una estructura de K-contacto pero no admite ninguna estructura Sasakiana, resolviendo una pregunta propuesta hace tiempo por Boyer y Galicki. Para ello, traducimos la cuestión de 5-variedades de K-contacto a la construcción de 4-órbitos simplécticos que contienen superficies simplécticas disjuntas de género $g > 0$ y que generan la homología. El caso de 5-variedades Sasakianas se traduce en la existencia de superficies algebraicas con singularidades cíclicas que contienen curvas complejas disjuntas de género $g > 0$. Daremos cotas para datos geométricos como el número de puntos singulares o de curvas disjuntas construídas, que resultan ser sorprendentemente grandes (trabajo conjunto con Juan Rojo).

El seminario se podrá seguir en directo a través del enlace:

<https://www.youtube.com/@seminariorubiodefrancia>

Fecha: Jueves, 28 de mayo de 2026.

Hora: 12:10 horas.

Lugar: seminario Rubio de Francia, edificio de Matemáticas, primera planta.

Web: <http://anamat.unizar.es/seminario.html>