**La conjetura de Hodge**

**La dificultad de entender qué forma tienen los espacios geométricos**

Resumen: La conjetura de Hodge es uno de los 7 problemas del Milenio, y se enmarca en las áreas de la Geometría Diferencial y Geometría Algebraica. Fue propuesto por William Hodge en 1950 y aún está por resolver. Plantea una condición natural para la existencia de subvariedades complejas dentro de una variedad compleja, y está sirviendo de estímulo para el desarrollo de diversas teorías que tienen sus fuentes tanto en la geometría algebraica, como en el análisis matemático, la geometría aritmética o la física matemática.

Palabras clave: Geometría compleja, topología, homología, teoría de Hodge, variedades.

Vicente Muñoz Velázquez

Catedrático de Universidad

Departamento de Geometría y Topología

Facultad de Matematicas

Universidad Complutense de Madrid

Plaza de Ciencias 3, 28040 Madrid, Spain

Vicente Muñoz es Catedrático en la Universidad Complutense de Madrid. Es investigador en Geometría Diferencial, Geometría Algebraica y Topología Algebraica, específicamente en teorías gauge, espacios de móduli, geometría simpléctica, geometría compleja y homotopía racional.