

Seminario de Geometría y Topología



Transiciones entre algunas geometrías tridimensionales empleando cuaterniones

**M^a Teresa Lozano Imízcoz
(Universidad de Zaragoza)**

Abstract: La geometría Euclídea se puede entender como un límite de la geometría esférica cuando el radio de la esfera tiende a infinito. Se pueden estudiar otras transiciones entre geometrías tridimensionales utilizando diversos métodos.

Explicaremos un método consistente en definir, utilizando cuaterniones, una familia de grupos de Lie dependiente de dos parámetros. Se define una métrica Riemanniana invariante a izquierda en cada uno de ellos y se estudia las geometrías que se obtienen como límite de estas estructuras. En partículas encontramos transiciones entre geometría esférica, Nil y $SL(2, \mathbb{R})$.

Las transiciones de geometrías tienen aplicación en el estudio de variedades cónicas geométricas, concepto que generaliza al de orbifold.

**Lugar: Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias Matemáticas**

Departamento de Geometría y Topología, Sala 225

Fecha y Hora: Martes, 4 de noviembre de 2014, 12:00

www.ucm.es/geometria_topologia/curso-academico-2013-2014-8