

SUBVARIEDADES TOTALMENTE GEODÉSICAS EN ESPACIOS HOMOGÉNEOS NATURALMENTE
REDUCTIVOS.

Expositor: Francisco Vittone (Universidad Nacional de Rosario, vittone@fceia.unr.edu.ar)

Autor/es: Francisco Vittone (Universidad Nacional de Rosario, vittone@fceia.unr.edu.ar)

En este trabajo estudiamos la existencia de subvariedades totalmente geodésicas en espacios homogéneos compactos naturalmente reductivos.

La existencia de superficies totalmente geodésicas en espacios simétricos es bien conocida, y para el caso no compacto, la existencia de una superficie totalmente geodésica hiperbólica es consecuencia del Teorema de Karelevich.

En un espacio homogéneo, la existencia de subvariedades totalmente geodésicas homogéneas de dimensión o co-dimensión igual a uno ha sido ampliamente estudiado, pero poco se sabe en los casos donde la dimensión de la subvariedad varía entre estos dos casos extremos.

El principal resultado que presentaremos consiste en probar que para un espacio homogéneo Riemanniano compacto naturalmente reductivo, siempre existe una subvariedad totalmente geodésica, compacta y no plana, de dimensión 2 o 3, y que es a su vez un espacio homogéneo naturalmente reductivo.

Este es un trabajo conjunto con Antonio J. Di Scala y Carlos Olmos.