

8204 - 1974 Temas de Geometría I

Descripción del Curso

Este es un curso teórico-práctico, en el que se abordan los contenidos relacionados con las nociones de la geometría Euclidiana, Esférica y la Hiperbólica como también los espacios que ellas generan. Este es un curso optativo dentro de las Asignaturas electivas que se ofrecen en el Programa doctoral, y se tomará bajo el consentimiento del profesor asesor, su importancia se debe a que las nociones básicas del curso permitirán al alumno emprender las investigaciones planteadas dentro del área.

Objetivos Generales

Evaluar y Diferenciar los tres tipos de geometrías y sus respectivos espacios.

Objetivos Específicos

- Relacionar los tres tipos de geometrías estudiadas
- Establecer las diferencias entre los tres tipos de geometrías estudiadas
- Definir espacio Euclidean
- Definir espacio geométrico.
- Definir espacio esférico
- Definir La transformación estereográfica y la transformación de Lorentz.

Contenido Programático

Capítulo 1

Tres geometrías y sus espacios geométricos: geometría Euclidiana y el espacio Euclidiano; Geometría esférica y el espacio esférico; Geometría Hiperbólica y el espacio hiperbólico

Capítulo 2

Transformaciones especiales en el espacio Euclidiano: La transformación estereográfica y la transformación de Lorentz.

Bibliografía

1. Ratcliffe, J. G. Foundations of Hyperbolic Manifolds. Springer-Verlag, New York, Inc. 1.994.
2. Dodge, C. W. Euclidean Geometry and Transformations. Addison-Wesley Publishing Company. Massachusetts. 1.972.