UNIVERSIDAD DE GRANADA

Departamento de
Geometría y Topología

Líneas de investigación

- Clasificación de variedades.
- Conexiones en fibrados de referencias de orden superior.
- Geometría diferencial afín.
- Geometría diferencial y Física matemática.
- Geometría espectral.
- Geometría de Lorentz y Relatividad.
- Geometría semi-riemanniana.
- Geometría de Finsler.
- Análisis global en variedades de Lorentz: geodésicas, convexidad.
- Mecánica Racional: partículas bajo la acción de potenciales, campos magnéticos y fuerzas disipativas.
- Estructura causal de espaciotiempos: superficies atrapadas, agujeros negros, borde causal y conforme.
- Construcciones de Gromov y Busemann: compactificaciones de variedades finslerianas, generalizaciones de funciones de Busemann.
- Geodésicas, puntos conjugados y curvatura en variedades lorentzianas.
- Hipersuperficies espaciales maximales y de curvatura constante.
- Hipersuperficies en espacios simétricos.
- Espacios con simetrías: ampliaciones del concepto de espacio simétrico y espaciotiempos con acciones por círculos.
- Equivalencia de estructuras geométricas.
- Estructuras conformes (pseudo)riemannianas.
- Hipersuperficies y subvariedades.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- Inmersiones isométricas.
- Desigualdades geométricas en espacios de medida métricos.
- Teoría del potencial.
- Problemas variacionales en Geometría diferencial.
- Problemas variacionales asociados a operadores elípticos.
- Problemas variacionales relacionados con el perímetro relativo y desigualdades isoperimétricas en conjuntos convexos euclídeos.
- Problemas variacionales relacionados con el área en variedades con densidad.
- Problemas variacionales relacionados con el contenido de Minkowski en espacios de medida métricos.
- Problemas variacionales relacionados con el área sub-Riemanniana en geometría sub-Riemanniana.
- Prolongaciones de G-estructuras.
- Simetría del color.
- Sistemas diferenciales.
- Subvariedades de tipo finito.
- Subvariedades extremales.
- Superficies mínimas.
- Superficies de curvatura constante.
- Superficies con curvatura media prescrita.
- Teselados y Mosaicos.

Copyright© 2026 Universidad de Granada