

Geometría Intrínseca de Superficies

Geometría Diferencial

August 14, 2016

- 1.- Puntos en superficies: Elípticos, parabólicos, hiperbólicos, planares y umbílicos.
- 2.- Líneas de curvatura y asintóticas.
- 3.- Símbolos de Christoffel y teorema egregio de Gauss.
- 4.- Superficies isométricas.
- 5.- Teorema fundamental de superficies.
- 6.- Derivada covariante y transporte paralelo.
- 7.- Geodésicas I: Definición, ejemplos y ecuación que satisfacen.
- 8.- Curvatura geodésica.
- 9.- Geodésicas II: Existencia y unicidad.
- 10.- Superficies completas y teorema de Hopf-Rinow.
- 11.- Teorema de Gauss- Bonet.
- 12.- Teorema de Fary-Milnor.

References

- (i) doCarmo Manfredo. Geometría Diferencial de curvas y superficies. IMPA. 1995.
- (ii) Ventura Paulo. Geometría Diferencial. IMCA. 1996.