



**Horas cátedras semanales: 4 horas**

**Programa: CARTOGRAFIA MATEMATICA - 6 AÑO CSGM**

**Unidad 1**

Introducción a la cartografía. Generalidades. Breve historia. Sistemas de clasificación de la cartografía. Proyecciones. Concepto. Clasificación.

**Unidad 2**

El planteo matemático de la deformación. Elementos lineales y superficiales de la superficie terrestre y sus valores en el plano. Ley de representación. Teorema de Tissot. Elipse indicadora. Modulo de deformación longitudinal y superficial. Deformación angular. Formulas prácticas. Condiciones analíticas generales que deben satisfacer las proyecciones conformes.

**Unidad 3**

Proyecciones geográficas. Proyección Gnomónica polar, transversa y oblicua. Proyección estereográfica, directa. Proyección escenográfica y ortográfica. Proyección cilíndrica central directa y transversa. Proyección Mercator.

**Unidad 4**

Proyecciones geodésicas. Proyecciones cónicas – directa transversa y oblicua – cónica conforme. Cónica de Lambert.

Proyección de Gauss Krüger. Principio de variable y compleja. Razón de aumento. Convergencia de meridianos. Cuadrículas. Dimensiones e identificación de las hojas cartográficas. Proyección UTM.

**Unidad 5**

Selección y empleo de las proyecciones cartográficas. Factores a tener en cuenta en la selección y empleo de proyecciones equivalentes, conformes, equidistantes, acimutales, etc. Ley de la carta. Ortodrómicas. Loxodrómicas. Su aplicación, conveniencia, razones para su uso.

**BIBLIOGRAFIA**

Cartografía general – Raisz – Omega.

Nociones sobre proyecciones cartográficas – Ing. Aguilar – CEI – La Plata.

Cartografía matemática – Ing. Dalvia – C.A.C.

Apuntes EST.