

Universidad de Costa Rica

Sede de Occidente

"Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro"

Sección de Matemática

Carta al Estudiante de MA-502

Geometría III

II Ciclo 1991

Objetivos Generales

- 1.- Comprender la naturaleza y las limitaciones del Método Axiomático, así como la intuición matemática en base a una disciplina específica.
- 2.- Desarrollar algunos principios, leyes y procedimientos de la geometría, como continuación de anteriores cursos de geometría.
- 3.- Conocer diferentes geometrías.

Objetivos Específicos

- 1.- Que el estudiante comprenda las diferencias entre las Geometrías Hiperbólicas y Euclídeana.
- 2.- Lograr que adquiera conocimientos de la consistencia mutua de las dos Geometrías (Euclídeana y Hiperbólica).
- 3.- Resumir la geometría analítica, diferencial, proyectiva, afín, hiperbólica, etc.

Programa

- Cap. I El método axiomático.
- Cap. II Geometría Proyectiva.
- Cap. III Geometría Hiperbólica.
- Cap. IV Geometría Afín.
- Cap. V Geometría Diferencial.

Evaluación

- 1.- Tres exámenes parciales en base a lo expuesto (90%),
(21 Setiembre, 2 Noviembre, 7 Diciembre).

- 2.- Presentación de Tareas (10%).
- 3.- No habrá examen final. Los estudiantes cuya nota de aprobación sea inferior a 7.0 pero no menor que 6.0 deberán rendir examen de ampliación, el 14 de Diciembre.

Bibliografía

- Elmer G Rees. Notes on Geometry. Springer-Verlag, 1983.
- C R Wylie. Foundations of Geometry. Mc Graw Hill, 1964.
- Wilhelm Klingenberg. A Course in Differential Geometry. Springer-Verlag, 1978.
- H S M Coester. Fundamentos de Geometría Limusa-Willey, 1971.
- Gerald C Preston. Modern Analytic Geometry. Harper & Row, 1971.
- Edwin E Moise. Elementary Geometry. Addison- Wesley, 1963.
- Luis A Santaló. Geometrías no Euclidianas. Editorias Universitaria de Buenos Aires, 1961.
- A V Pogorélov. Geometría Diferencial. Mir, 1977.
- Frank Ayres. Geometría Proyectiva. Mc Graw- Hill, 1971.
- Harold E Wolfe. Introduction to Non-Euclidean Geometry. Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1945.