

MAT. 1996

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

(B)

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE MATEMATICA
2. CARRERA de: a) Licenciatura en
Orientación
- b) Doctorado y/o Post-grado en
- c) Profesorado en Cs Matemáticas
- d) Cursos Técnicos en Meteorología
- e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre 1er. Cuat. Año 1996
4. N° DE CODIGO DE CARRERA 12
5. MATERIA **HISTORIA DE LA MATEMATICA II**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) 3 ptos
8. PLAN DE ESTUDIOS AÑO 1982
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) Obligatoria
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) Cuatrimestral
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
a) Teóricas 4 hs d) Seminarios hs
b) Problemas 6 hs e) Teórico-Problemas hs
c) Laboratorio hs f) Teórico-Práctico hs
g) Totales Horas 10

26
12. CARGA HORARIA TOTAL 10
FORMA DE EVALUACION Examen final
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS Análisis I y Algebra Lineal

14. PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo) Se adjunta
15 BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de
publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha ier. Cuatrimestre 1996

Firma Profesor

Aclaración de firma..... Dra Carmen SESSA

Firma del Director

Sello aclaratorio

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que
todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el
Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable
debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están
incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modifi-
cables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad
de Buenos Aires.

Materia:
HISTORIA DE LA MATEMATICA (segunda parte)

Programa:

Breve resumen del desarrollo de la Matemática hasta la Edad Media. Egipto y Mesopotamia. Los griegos , el desarrollo de la geometría y la evolución de la idea de número. Esbozos de la matemática china, hindú y arábiga.

El siglo XIII, Fibonacci y el *Liber abaci*. Los comienzos del simbolismo algebraico en el siglo XVI. François Viète y su libro *In artem*. El siglo XVII, Napier y los logaritmos, Desargues y Pascal.

Descartes y "La géométrie" , un nuevo tipo de científico. Fermat. Los orígenes del Cálculo. Cavalieri y el método de los indivisibles. La diferenciación. Wallis, Barrow, Newton y Leibniz.

El siglo XVIII y la explosión del cálculo. La familia Bernoulli. Euler y las series infinitas. Taylor y Mac Laurin. Lagrange y la geometría analítica. La geometría de Monge.

Los comienzos del siglo XIX. Gauss , Cauchy y las series infinitas. Abel y Galois. El surgimiento de las geometrías no euclidianas. La aparición de academias, sociedades y periódicos. Fines de siglo . El nacimiento de la Geometría Diferencial. Riemann, Felix Klein y el programa de Erlangen. El problema de la fundamentación del análisis :Weierstrass, Cantor y Dedekind.

Entrando en el siglo XX. Topología y lógica matemática. Paradojas en la teoría de conjuntos. Russell y Frege. Filosofía de la matemática . La matemática de los Bourbaki. Los problemas de Hilbert. El teorema de Gödel.

1er Cuatrimestre 1976

CD415/97

BIBLIOGRAFIA

a) Bibliografía general:

1. Carl Boyer: Historia de la Matemática
Alianza Universidad Textos, Madrid, 1986
2. Michel Serres: Historia de la Ciencias
Editorial Cátedra, Madrid, 1991
3. Euclides, los elementos.
4. Howard Eves: Introduction to the history of mathematics
Saunders College Publishing, 1981
5. Nicolás Bourbaki: Elementos para una historia de la Matemática.
Alianza Editorial, Madrid, 1976
6. Morris Kline: Mathematical thought from ancient to modern times,
Oxford University Press, New York, 1990.

b) Bibliografía especial:

- Philip J. Davis, Reuben Hersh: Experiencia Matemática. Cap.7.
Editorial Labor, Barcelona, 1988
- "The Bernoullis and the Harmonic Series", por William Dunham.
- "El analista", por el obispo Berkeley. Sigma el mundo de las matemáticas Grijalbo Editorial, Barcelona, 1969.
- "Ojeadas sobre el pensamiento Matemático de Newton", por Pierre Brunet.
- "El estilo Matemático de los Principia de Newton", por Francois De Grant. Mathesis. Vol VI, nro 2, mayo 1990.
- "Lecciones de Cálculo" por el Marqués de L'Hospital.
- "Tratado sobre las Cuadraturas de las Curvas" por Isaac Newton.
- "Nuevo Método para los Máximos y Mínimos, así como para las tangentes, que no se detiene frente a cantidades Fraccionarias, y un peculiar tipo de cálculo para esos problemas", por G. Leibniz.
- "El infinito Matemático en Aristóteles y su tiempo", por Vicenzo Vita Mathesis 8 (1992).
- "De exhaución a cortaduras: primeras etapas de la teoría griega de Matesis 8 (1992).