

4MA87

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO ..**MATEMATICA**.....

ASIGNATURA ..**Algebras de Lie**.....

CARRERA/S ..**Licenciatura en Matemática**..... ORIENTACION ..**Pura y Aplicada**
..... PLAN

CARACTER **Guatrimestral**.....

DURACION DE LA MATERIA

HORAS DE CLASE: a) Teóricas ...**6**.. hs. b) Problemas hs.
c) Laboratorio hs. d) Seminarios hs.
e) Totales ...**6**.. hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS ..**Algebra II; Analisis II**.....

PROGRAMA

- 1.- Definición y construcción de algebras de Lie y algebras asociativas. Algebra de transformaciones lineales. Derivaciones. Representaciones y módulos. Ideales. Algebras resolubles y unipotentes.
- 2.- Teorema de Engel. Componentes primarios. Espacio de pesos. Forma Killing. Teorema de Lie.
- 3.- Subalgebras de Cartan. Algebras semi simples. Criterio de Cartan. Completa reducibilidad de las representaciones de un algebra semi simple. Representaciones del algebra $sl(2)$.
- 4.- Propiedades de raices y espacios de raices. Sistemas simples de Diagramas de Dynkin. Teorema de isomorfismo; bases de Chevalley. Matrices de Cartan. Clasificación y construcción de algebras Formas compactas.

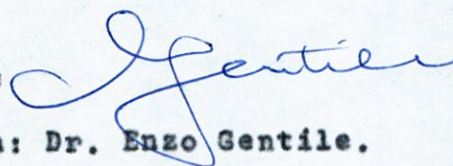
Segundo cuatrimestre de 1987.-
ALGEBRAS DE LIE

BIBLIOGRAFIA

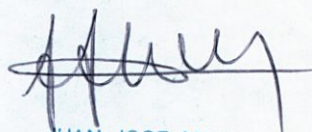
- 1.-Seminario Sophus Lie (1954-1955)
- 2.-Jacobson, N. Lie Algebras, Interscience, (1962).
- 3.-Humphreys, J. Introductio to Lie algebras and representaci6n Theory, Springer (1972).

2do. cuatrimestee 1987

Firma del Profesor:



Aclaraci6n de Firma: Dr. Enzo Gentile.



JUAN JOSE MARTINEZ
Director Adjunto Interino
Depto. de Matemática