

ALGEBRAS DE LIEPROGRAMA

2do. cuatrimestre 1970

- 1.- Definición y ejemplos. Algebra de Lie de derivaciones. Representación adjunta. Ideales, centro, cocientes. Representación.
- 2.- Algebras de Lie nilpotentes y resolubles. Teoremas de Engel y Lie.
- 3.- Criterio de Cartan. Forma de Killing.
- 4.- Pesos de una representación. Caso de un algebra nilpotente. Descomposición de una representación en suma directa de subespacios estables. Aplicación a la representación adjunta.
- 5.- Subalgebras de Cartan. Caracterización. Elementos regulares. Existencia de subalgebras de Cartan. Descomposición espectral de L relativa a una subalgebra de Cartan.
- 6.- Algebras de Lie semi simples. Algebras simples. Derivaciones de un algebra de Lie semisimple. Representación del algebra tri-dimensional simple. Raíces. Espacios de raíces. Sistemas simples de raíces.
- 7.- Teorema de isomorfismo. Diagramas de Dynkin. Clasificación de algebras simples sobre el cuerpo complejo C . Construcción de algebras simples.
- 8.- Grupo de Weyl. Cámaras. Transitividad.

REFERENCIAS: Jacobson N. Lie Algebras
Seminaire Sophus Lie

Prof. Enzo R. Gentile