



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DIVISION: Física y Matemáticas
DEPARTAMENTO: Física
ASIGNATURA: FS6631 – Representaciones de Grupos de Lie
PRE-REQUISITO:
HORAS/SEMANAS:
VIGENCIA: Enero 1998

CONTENIDOS:

- 1.- Definición de Grupo y de Representación
Grupos de Lie, los grupos de Lie clásicos.
- 2.- Propiedades Locales de los grupos de Lie.
- 3.- Álgebras de Lie : definición y teoremas.
- 4.- Raíces y Álgebras de Lie. Clásicas.
- 5.- Raíces, pesos y diagramas de Dynkin.
- 6.- Representaciones de las álgebras de Lie.
- 7.- Ejemplos I. $SU(2)$ y $SU(3)$
- 8.- Tablas de Young y $SU(N)$
- 9.- $SO(N)$ y espinores. Aplicaciones a $SO(10)$, $SO(8)$ y triada.

REFERENCIAS:

- *.- B.G.Weybourne, Classical groups for Physicists. Wiley Interscience. 1974.
- *.- R.Gilmore, course on Introduction to Lie Groups and Lie Algebras, Wiley Interscience, 1974
ICTP Diploma Programme in High Energy, 1996-97
- *.- K.S.Narain, course on Lie groups and Lie Algebras, ICTP Diploma Programme en High Energy,
1996-97.
- *.- E. Gava, Course on Lie Groups and Lie Algebras, ICTP Diploma Programme in High Energy,
1996-97