

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

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

- 17 95'
14
1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE MATEMATICA
 2. CARRERA de: a) Licenciatura en Cs Matemáticas
Orientación Pura
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre 2do Cuat. Año 1995
 4. N* DE CODIGO DE CARRERA 03
 5. MATERIA GRUPOS Y ALGEBRAS DE LIE
 6. N* DE CODIGO
 7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) 4 pto
 8. PLAN DE ESTUDIOS Año 1982
 9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) Optativa
 10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) Cuatrimestral
 11. HORAS DE CLASES SEMANALES
a) Teóricas 4 hs d) Seminarios hs
b) Problemas 2 hs e) Teórico-Problemas hs
c) Laboratorio hs f) Teórico-Práctico hs
g) Totales Horas 6


12. CARGA HORARIA TOTAL 6
FORMA DE EVALUACION Examen final
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS Algebra II - Geometría Diferencial
.....
14. PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo) Se adjunta
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de
publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha 2do. Cuatrimestre 1995

Firma Profesor 

Aclaración de firma. Dr. Fernando CUKIERMAN

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 incluídos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

Grupos y Algebras de Lie

- a) Representaciones lineales de grupos finitos:
(secciones 1-7 de (S1)).
1. Generalidades sobre representaciones lineales.
 2. Teoría de caracteres.
 3. Complementos.
 4. Extensión a los grupos compactos.
 5. Ejemplos.
 6. Grado de las representaciones irreducibles.
 7. Representaciones inducidas.
- b) Correspondencia entre grupos de Lie y algebras de Lie
(pág. 41-52 y 82-132 de (W))
1. Distribuciones y el teorema de Frobenius.
 2. Grupos de Lie y sus algebras de Lie.
 3. Homomorfismos.
 4. Subgrupos de Lie.
 5. Revestimientos.
 6. Grupos de Lie Simplemente conexos.
 7. Aplicación exponencial.
 8. Homomorfismos continuos.
 9. Subgrupos cerrados.
 10. La representación adjunta.
 11. Automorfismos y derivaciones.
 12. Espacios homogéneos.
- c) Clasificación de las algebras de Lie semisimples complejas
(cap. I, II, III, V y VI de (H), complementando con (S2)).
1. Conceptos básicos sobre algebras de Lie.
 2. Algebras de Lie Semisimples.
 3. Sistemas de raíces.
 4. Clasificación de algebras de Lie Semisimples complejas.
 5. Clasificación de representaciones lineales.

Bibliografía:

[H] "Introduction to Lie algebras and representation theory.

J.E Humphreys, Ed. Springer - Verlag.

[S1] "Representaciones lineales de los grupos finitos",

J.P. Serre, Ed. Omega.

[S2] "Algebras de Lie semi-simples complexes", *J.P. Serre*

[W] "Foundations of differentiable manifolds and Lie groups",

F.W. Warner, Ed. Scott, Foresman and Company.

2do Cuatrimestre 1995.

Firma del Profesor:



Aclaración de Firma: Dr. Fernando CUKIERMAN.



M. MOLTER
DIRECTORA ADJUNTA
DPTO DE MATEMATICA