

**Materia:** GRUPOS Y ALGEBRAS DE LIE

**Profesor:** Dr. Fernando Cukierman

**Puntos**

**Correlatividades:** Algebra II, Geometría Proyectiva.

**Carga Horaria:** 6 horas semanales

**Carreras y Orientación:** Licenciaturas y Doctorado en Matemática.

**Programa:**

a) Representaciones lineales de grupos finitos.  
Reducibilidad completa, caracteres, grado y número de representaciones irreducibles. Representaciones del grupo simétrico, diagramas de Young.

b) Grupos de Lie y algebras de Lie.  
Definiciones y ejemplos. Correspondencia de Lie. Espacios homogéneos.

c) Representaciones lineales de grupos y de algebras de Lie.  
Raíces y pesos. Pletismo. Construcción de Weyl.  
Relaciones con la Geometria Algebraica.

d) Algebras de Lie semisimples complejas.  
Sistemas de raíces. Diagramas de Dynkin. Clasificación de las algebras de Lie semisimples complejas y de sus representaciones. Aplicación a los grupos de Lie.

Texto: "Representation Theory", W. Fulton - J. Harris, (Springer-Verlag).

**Reunión preliminar:**

**Consultas:** fcukier@dm.uba.ar

**Aulas y Horarios:**