

26 MAT
1981



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

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

ASIGNATURA:.....**GRUPOS DE SIMETRIA**.....

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

.....PLAN.....

CARACTER.....**artístico**.....

DURACION DE LA MATERIA.....**cuatrimestral**.....

HORAS DE CLASE: a) TEORICAS.....**4**.....hs.

b) PRACTICAS.....**6**.....hs.

c) TEORICO-PRACTICO.....hs.

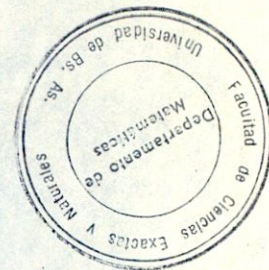
d) TOTALES**10**.....hs. semanales

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:.....**GEOMETRIA I**.....

PROGRAMA

1. Grupos finitos en 2 y 3 dimensiones.
Transformaciones ortogonales de 2 dimensiones. Utilización de los números complejos.
Transformaciones ortogonales en 3 dimensiones.
Grupos finitos de rotaciones en 3 dimensiones.
Grupos de los poliedros regulares en 3 dimensiones. Grupos cristalograficos.
2. Regiones fundamentales.
Construcción de una región fundamental para subgrupos de $O(\mathbb{R}^n)$.
3. Grupos de Coxeter. Sistemas de raices. Sistemas positivos, sistemas simple. Raices fundamentales. Resultados fundamentales. La función longitud $l(w)$. Propiedades. Dominio fundamental para un grupo de Coxeter. Cámaras, generadores y relaciones para un grupo de Coxeter. La condición cristalográfica.
4. Clasificación de grupos de Coxeter. Gráficos y formas cuadráticas. Determinación de los gráficos positivos definidos. Realización. Construcción y órdenes de los grupos de Coxeter irreductibles. Utilización de los cuaterniones.

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA



GRUPOS DE SIMETRIA

2do. cuatrimestre 1981

- 5. Representación de grupos ortogonales de anillo de polinomios.
Invariantes. Caso de un grupo de Coxeter. Teorema de Chevalley.**

BIBLIOGRAFIA

- 1. Benson y Groves: Finite reflection Groups. Bogden & Quigley Publishers.**
- 2. Bourbaki. Groupes et algebres de Lie. Chap. 4,5,6. Herman 1968.**

Firma del Profesor:

Aclaración de firmas: Dr. Enzo R. Gentile

**DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**