

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE MATEMÁTICO

SEMINARIO DE ÁLGEBRA

Tema: Topologías lineales

SEMESTRE: **Séptimo u octavo**

CLAVE: **0705**

HORAS A LA SEMANA/SEMESTRE

| TEÓRICAS | PRÁCTICAS | CRÉDITOS |
|----------|-----------|----------|
| 5/80 | 0 | 10 |

OBLIGATORIA U OPTATIVA: **OPTATIVO.**

CURSO, SEMINARIO, TALLER, LABORATORIO, ETC: **CURSO.**

SERIACIÓN (OBLIGATORIA O INDICATIVA): **SERIACIÓN INDICATIVA.**

ASIGNATURA O MÓDULO PRECEDENTE: **Álgebra Moderna I, Análisis Matemático I, Topología I, Variable Compleja I.**

OBJETIVOS EDUCACIONALES: Que el alumno conozca los principales conceptos, resultados y problemas que se estudian en esta rama del álgebra

| NUM. HORAS | UNIDADES TEMÁTICAS |
|------------|--|
| 15 | 1. Topologías lineales |
| | 1.1 Definiciones y ejemplos. |
| | 1.2 Topologías I-ádicas. |
| | 1.3 Topologías de Jans. |
| 25 | 2. Clases de pretorsión hereditarias |
| | 2.1 Prerradicales en categorías de módulos. |
| | 2.2 Prerradicales exactos izquierdos. |
| | 2.3 Clases de pretorsión asociadas a prerradicales exactos izquierdos. |
| | 2.4 Correspondencia entre topologías lineales y clases de pretorsión hereditarias. |
| 20 | 3. La retícula \mathbb{R}-fil |
| | 3.1 Orden y operaciones en \mathbb{R} -fil. |
| | 3.2 Topologías de Gabriel. |
| | 3.3 Radicales exactos izquierdos. |
| 20 | 4. El semianillo \mathbb{R}-fil |
| | 4.1 Operaciones en \mathbb{R} -fil. |
| | 4.2 Productos transfinitos en \mathbb{R} -fil. |
| | 4.3 Resultados recientes. |

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Anderson, F., Fuller, K. **Rings and Categories of Modules**. 2nd. Ed. Springer-Verlag 1992.
2. Golan, J. **Torsion Theories**. Longman, Scientific and Technical, Harlow, 1986.
3. Golan, J. **Linear Topologies on a Ring**. Longman, Scientific and Technical, Harlow, 1987.
4. Stenstrom, B. **Rings of Quotients**. Springer-Verlag, 1975.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA:
Matemático, físico, actuario o computólogo, especialista en el área de la asignatura a juicio del comité de asignación de cursos.