



|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
|---|---|

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| UNIDAD<br>IZTAPALAPA | DIVISION<br>C.B.I. |
|----------------------|--------------------|

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| POSGRADO EN MATEMÁTICAS | TRIMESTRE<br>I al IX |
|-------------------------|----------------------|

|                 |  |               |
|-----------------|--|---------------|
| CLAVE<br>213726 | UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE<br>GEOMETRÍA ALGEBRAICA<br>OBL. ( ) OPT. ( X ) | CREDITOS<br>9 |
|-----------------|--|---------------|

|                     |                     |                           |
|---------------------|---------------------|---------------------------|
| HORAS<br>TEORIA 4.5 | HORAS<br>PRACTICA - | SERIACION<br>AUTORIZACIÓN |
|---------------------|---------------------|---------------------------|

**OBJETIVO(S)**  
Introducir al alumno a los métodos de la geometría algebraica, en particular a la teoría de esquemas.

**CONTENIDO SINTETICO**

1. Gavillas
2. Espacios Anillados
  - a) Esquemas
  - b) Esquemas afines. Topología de Zariski
  - c) Esquemas de tipo general.
  - d) El funtor Proj.
4. Morfismos
  - a) Criterio local de separabilidad.
  - b) Criterio local de propiedad
5. Gavillas de módulos
  - a) Imagen directa de una gavilla
6. Dividores.
7. Morfismos proyectivos.
8. Diferenciales.
9. Esquemas formales

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Los resultados deberán presentarse de manera que muestren su alcance, limitaciones y aplicabilidad a otras disciplinas.

**MODALIDADES DE EVALUACION**



Evaluaciones periódicas y/o evaluación global.

BIBLIOGRAFIA

1. Robin Hartshorne, *Algebraic Geometry*, GTM-Springer, 1977.
2. J. Harris, *Algebraic Geometry*. GTM, Volumen 133, Springer-Verlag, Berlin.
3. I.R. Shafarevich. *Basic Algebraic Geometry*. GMV Springer-Verlag, Berlin, 1977.
4. D. Mumford, *Algebraic Geometry I: Complex Projective Varieties*, Springer Verlag, Berlin, 1976.

SELLO