

Mat. 1994



NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR

DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

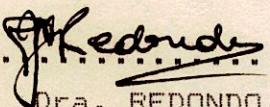
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

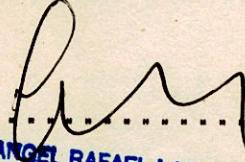
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO de ..... MATEMATICA
2. CARRERA de: a) Licenciatura en .....  
Orientación ..... Pura y Aplicada
- b) Doctorado y/o Post-grado en ..... Doctorado
- c) Profesorado en ..... ---
- d) Cursos Técnicos en Meteorología ..... ---
- e) Cursos de Idiomas ..... ---
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre ..... ier. Cuat. .... Año ..... 1994
4. \* N° DE CODIGO DE CARRERA ..... 53
5. MATERIA ..... INTRODUCCION AL ALGEBRA HOMOLOGICA
6. \* N° DE CODIGO ..... ---
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) ..... 3 ptos.
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 ..... 4 hs e) Teórico-Problemas ..... hs
  - c) Laboratorio ..... hs f) Teórico-Práctico ..... hs
  - g) Totales Horas ..... 8
12. CARGA HORARIA TOTAL ..... 8

FORMA DE EVALUACION ..... Examen final  
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS .....  
.....  
14. PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo) Se adjunta  
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de  
publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha 1er. Cuatrimestre 1994

Firma Profesor .....   
Aclaración de firma ..... Dra. REDONDO, María Julia

Firma del Director .....   
Sello aclaratorio ..... DR. ANGEL RAFAEL LAROTONDA  
DIRECTOR  
DPTO DE MATEMATICA

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  
incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modifi-  
cables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad  
de Buenos Aires.

## INTRODUCCION AL ALGEBRA HOMOLOGICA

1. Módulos y Anillos: suma y producto de módulos. Módulos proyectivos, inyectivos y playos. Módulos libres. Módulos y anillos semisimples. Localización de anillos. Producto tensorial de módulos. Funtor Hom. Sucesiones exactas.
2. Categorías: Categoría. Morfismos. Límites y colímites. Funtores. Transformaciones naturales. Categorías aditivas; categorías abelianas.
3. Complejos y Homología: Complejos. Homología; sucesión exacta larga de homología. Resoluciones. Funtores Tor y Ext. Dimensión proyectiva, inyectiva, global. Módulos graduados. Algebras graduadas. Algebras diferenciales graduadas. Complejos dobles. Producto tensorial de complejos. Complejo total. Fórmula de Künneth.
4. Ejemplos: Homología y cohomología de álgebras. Homología de Hoschchild. Cohomología de De Rham. Módulos simpliciales. Homología singular. Módulos cíclicos. Complejos mixtos. Homología ciclica.

  
Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA  
DIRECTOR  
DPTO. DE MATEMATICA

BIBLIOGRAFIA:

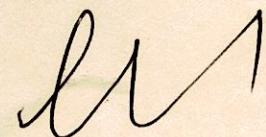
- Auslandser, M- Buchsbaum, D. Groups, rings and modules. Harper & Row, 1974.
- Blyth, Thomas. Module Theory: An approach to linear algebra. Clarendon Press, Oxford, 1977.
- Cartan, H- Eilenberg, S. Homological algebra. Princeton University Press, 1956.
- Jans, James. Rings and homology. Holt, Rinehart and Winston, 1964.
- Loday, Jean-Louis. Cyclic homology. Springer-Verlag, 1992.
- Mac Lane, Saunders. Homology. Springer-Verlag, 1963.
- Spanier. Algebraic topology. Mc Graw-Hill, 1966.

1er.Cuatrimestre 1994.-

Firma del Profesor:

M. Redondo

Aclaración de Firma: Maria Julia REDONDO.



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA  
DIRECTOR  
DPTO. DE MATEMATICA