

Mat. IPP 4
45

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR

DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

II semestre y examen correspondiente

AVITACIONES REQUERIDAS

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE MATEMATICA

2. CARRERA de: a) Licenciatura en Cs Matematica

Orientación Aplicada

b) Doctorado y/o Post-grado en

c) Profesorado en

d) Cursos Técnicos en Meteorología

e) Cursos de Idiomas

3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre 2do. Cuat. Año 1994

4. N° DE CODIGO DE CARRERA 03

5. MATERIA TEORIA RELACIONAL ALGEBRAICA (Temas de Biomatemática)

6. N° DE CODIGO -----

7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para

la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) 2 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 hs e) Teórico-Problemas hs

c) Laboratorio 4 hs f) Teórico-Práctico hs

g) Totales Horas 8

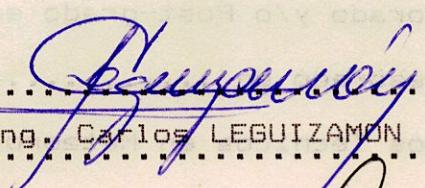
Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA

APROBADO POR RESOLUCION CD 309 / 95

AM
RH

2991. tom
8
12. CARGA HORARIA TOTAL
FORMA DE EVALUACION Examen final
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS Algebra Lineal y Análisis II
14. PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo) Se adjunta
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha 2do. Cuatrimestre 1994

Firma Profesor 

Aclaración de firma Ing. Carlos LEGUIZAMÓN

Firma del Director 
Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA

Sello aclaratorio DIRECTOR
DPTO. DE MATEMÁTICA

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 modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

TEORIA RELACIONAL ALGEBRAICA.-

(Temas de Biomatemática).-

1. Álgebras pseudo-booleanas en la representación de los procesos relacionales. Los reticulados flecha Heyting (L_F) y flecha Heyting dual ($\overline{L_F}$). Condiciones sobre la estructura del reticulado original para obtener sólo un poset. Propiedades generales. Semimodularidad.-
2. Semidistributividad en el reticulado flecha Heyting. Condiciones sobre la cardinalidad del conjunto de elementos densos ($D(L)$) del reticulado original. Condiciones sobre los átomos.-
3. La condición de Whitman en el reticulado flecha Heyting. Análisis para álgebras pseudo-booleanas de orden 3 y álgebras de Stone. Condiciones sobre los átomos y la cardinalidad de $D(L)$.-
4. Correspondencias entre los reticulados flecha Heyting de un reticulado distributivo y sus subreticulados. Congruencias en reticulados no-modulares. Relación entre las relaciones de congruencia del reticulado L y las de L_F . Propiedad del orden conmutativo de las operaciones flecha Heyting.-
5. Correspondencia entre los reticulados flecha Heyting dual de un reticulado distributivo y sus subreticulados. Imágenes epimórficas de dos átomos. La propiedad del orden conmutativo de las operaciones flecha Heyting dual cuando es un poset.-
6. Aplicaciones:
 - EL Efecto Continuo Periódico en sistemas biológicos.
 - Estructuras de reticulados en el proceso canceroso, desvío y reversibilidad.-
 - Análisis de procesos químicos.-
 - La propiedad funcional de movimiento.-
 - El proceso tropomiosina-actina.-

Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA

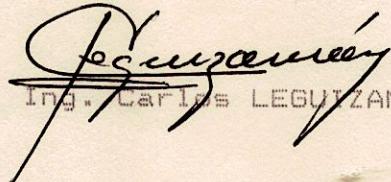
BIBLIOGRAFIA:

- Balbes, R. and Dwinger, P. *Distributive Lattices*. Columbia University of Missouri Press. (1974).-
- Birkhoff, G. *Lattice Theory*. American Mathematical Society Colloq. Pub. Vol. 25, (1984).-
- Katrínak, T. *The Structure of Distributive double p-algebras. Regularity and congruences*. *Alg. Universalis* 3/2, 238-246 (1973).-
- Leguizamón, C.A. *The Periodic Continuous Effect in terms of the Algebraic Relational Theory*. *Journal of Biological Systems* 1(1): 1-25, (1993).-
- Leguizamón, C.A. *Towards an Algebraic Theory for relational Processes*. *Collection de Biologías Theorique*, ed. G. Chauvet and H. Leguyader, Masson, Paris. En prensa.-
- Zaretsky, A.N. y Leguizamón, C.A. *Correspondences between the Heyting arrow lattices of a distributive lattice and its sublattices*. *Mathl. & Comp. Modelling* (en prensa).-

2do Cuatrimestre 1994.-

Firma del Profesor:

Aclaración de Firma: Ing. Carlos LEGUITZAMON.



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA