

452-c.
441465/88
A.2

C-88
21

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: ..Computación.....
ASIGNATURA: Lenguajes Regulares y Automatas.....
CARRERA/S: Lic.en Cs.de la Computación y Computación Científica.....
ORIENTACION:PLAN.1972(07) 1982(18) 1987(18)....
CARACTER: optativa.....(Indicar si es optativa u obligatoria)
PUNTAJE: .3 (tres).....(Indicar puntaje si es optativa)
DURACION DE LA MATERIA: cuat.....(Indicar si es cuat. o anual)
HORA DE CLASE: a) Teóricas...3.....Hs. b) Problemas Hs.
 c) Laboratorio.....Hs. d) Seminarios.....Hs.
 e) Totales...3..... Hs.

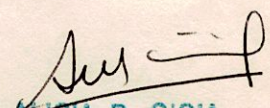
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: planes 07 y 82 Teoría de Lenguajes de Prog.
plan 87 Teoría de Lenguajes y Automatas

PROGRAMA:

1. Conceptos algebraicos preliminares

- Estructuras con una operación
- Grupoides, monoides, monoides con identidad, semigrupos, grupos
- Homomorfismos
- Subestructuras, Algebras Universales
- Expresión algebraica de las propiedades: reflexiva, simétrica y transitiva
- Clausuras
- Equivalencias y particiones
- Congruencias y particiones admisibles
- Descomposición de homomorfismos
- Semigrupo libre
- Homomorfismo de todo monoide M con un submonoide de $M \rightarrow M$
- Grupos y sus subgrupos
- Subgrupos normales

2. Semiautomatas


Lic. LICIA B. GIOIA
DIRECTORA INTERINA ADJUNTA
DEPARTAMENTO DE COMPUTACION

revisado por resolución CD 905/89

Definición
Representación
El monoide del semiautómata
Subsemiautómata
Homomorfismo
Relación entre semiautómata y congruencias sobre el monoide libre

3. Autómatas Finitos

Autómata
Conjuntos regulares
Reducción de autómatas

4. Expresiones regulares

Definición
Funciones de expresiones regulares
Transformación algebraica de expresiones regulares
Equivalencia de expresiones regulares con: grafos de transición, autómatas semideterminísticos y no determinísticos

5. Recubrimiento de autómatas

Definición
Recubrimiento de semiautómata
Homomorfismo de autómata
Descomposición
Propiedades
Producto en cascada
Descomposición con productos en cascada

6. Semiautómatas con reposicionado y permutaciones

Definición de semiautómatas
Semiautómata de Tipo-grupo.
Teorema de Krohn y Rhodes.

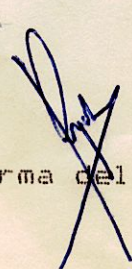
7. Expresiones regulares \neq ambiguas.

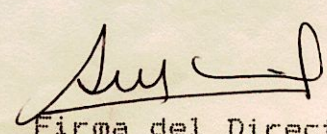
Definición.
Determinación de la ambigüedad.

Bibliografía:

- Abraham Ginzburg.
Algebraic Theory of Automata. Academi Press (1968)
- Samuel Ellenberg.
Theory of Automata. (1974).

Fecha:.....


Firma del Docente.


Firma del Director

Lic. ALICIA B. GIOIA
DIRECTORA INTERINA ADJUNTA
DEPARTAMENTO DE COMPUTACION