



Tercer examen parcial: Lenguajes y gramáticas.
Matemáticas discretas II
Duración 1.5 horas

Carlos Andres Delgado S, Msc *

10 de Septiembre de 2019

Importante: Debe mostrar el procedimiento realizado en cada uno de los puntos, no es válido únicamente mostrar la respuesta.

1. **[34 puntos]** Indique una expresión regular para $\Sigma = \{a, b, c\}$ para reconocer el lenguaje $\{\epsilon, b, ba, ..ba^n, bc, bbc, bbbc, ..., b^nc\}$
2. **[33 puntos]** Diseñe AFN para reconocer el lenguaje regular para $\Sigma = \{a, b\}$ que reconoce $b^*a \cup a^+bba^*$. Dibuje el autómata y la tabla de transición de estados.
3. **[33 puntos]** Diseñe un lenguaje regular que permita reconocer las cadenas binarias que cumplen:
 - Comienzan en 11
 - Contienen 110
 - Terminan en 10

Una vez realice las reglas, muéstrelas las reglas en la forma Backus Naur (BNC)

¡Éxitos!

* carlos.andres.delgado@correounivalle.edu.co