**CANTIDAD DE HOJAS:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA** | | |
| **Departamento de Tecnología**  **Informática**  TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN (3.4.104)  Profesor: Mag. Ing. Pablo Pandolfo | | |
| Final diciembre 2020  ALUMNO: LU: FECHA:  CARRERA: | | | | |
| NOTA: EL EXAMEN ESCRITO ES UN DOCUMENTO DE GRAN IMPORTANCIA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, POR LO TANTO, SE SOLICITA LEER ATENTAMENTE LO SIGUIENTE:   * Responda claramente cada punto, detallando con la mayor precisión posible lo solicitado. * Sea prolijo y ordenado en el desarrollo de los temas. * Sea cuidadoso con las faltas de ortografía y sus oraciones. * No desarrollar el examen en lápiz. * Aprobación del examen: Con nota mayor o igual a 4 (cuatro) * Condiciones de aprobación: 60% correcto. * Duración de examen: 3 horas. | | | |  | |
|  | Ejercicio 1 [2 puntos]: Defínase por comprensión simbólica el lenguaje L aceptado por el siguiente AF. También su ER simplificada.    Solución:  **L = {ap w1 w2 g / w1 ∈ {bb, cc, λ}, w2 ∈ {de, def}\*, p ≥ 1}**  **ER: aa\* (bb | cc | λ) (de | def)\* g**  Ejercicio 2 [2 puntos]: Diséñese AFDmin que reconoce el siguiente lenguaje L = {w ∈ {a, b, c, d}\*, w no contiene la subsecuencia bbab}  Solución:    Ejercicio 3 [2 puntos]: Defínase por compresión simbólica el lenguaje L que genera la siguiente GIC:  S 🡪 zxxxAyz | zBCz  A 🡪 xxxAy | z  B 🡪 xBx | z  C 🡪 yCy | z  Solución:  **L = {zx3nzyn z / n ≥ 1} U {zxnzxnymzymz / n,m ≥ 0}**  Ejercicio 4 [2 puntos]: Bien fórmese (muéstrese GF eliminando lambda, eliminando redenominaciones) y normalícese a FNG  A 🡪 MN | M  M 🡪 N | 1M21 | 121  N 🡪 2M1 | λ  Solución:  **GBF (se elimino lambda y redenominaciones)**  **Eliminacion de lambda**  **A 🡪 MN | M | N | λ**  **M 🡪 1M21 | 121 | N**  **N 🡪 2M1 | 21**  **Eliminacion redenominaciones**  **A 🡪 MN | 1M21 | 121 | 2M1 | 21 | λ**  **M 🡪 1M21 | 121 | 2M1 | 21**  **N 🡪 2M1 | 21**  **FNG**  **A 🡪 1MDUN | 1DUN | 2MUN | 2UN | 1MDU | 1DU | 2MU | 2U | λ**  **M 🡪 1MDU | 1DU | 2MU | 2U**  **N 🡪 2MU | 2U**  **D 🡪 2**  **U 🡪 1**  Ejercicio 5 [2 puntos]: Defínase la computación de la siguiente MT.    Solución:  **Suma de n operandos, el algoritmo consiste en eliminar todos los simbolos separadores de la cinta, recorriendo uno tras uno hacia la derecha, y posteriormente escribir en blanco encima de ellos.**  **Ej: 4+3+2 …B11110111011B… 🡺 …B11111111100B… 🡺 …B111111111B…** | |  |