UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE CIENCIAS ESCUELA DE COMPUTACION Matemáticas Discretas III (Cód. 6108)

AUTOMATAS DE PILA

- 1. Diseñe el AFP que acepte los siguientes lenguajes:
 - a. $\Sigma = \{a, b\}$. L= $\{a^ib^{2i} \mid i \ge 0\}$.
 - b. $\Sigma = \{a, b\}$. L= $\{a^{2i}b^i \mid i \ge 1\}$.
 - c. $\Sigma = \{a, b, c\}$. L= $\{a^i b^j c^{i+j} \mid i, j \ge 0\}$.
 - d. $\Sigma = \{a, b, c\}$. L= $\{a^i b^j c^s \mid i, j \ge 0, s = máx(0, i-j)\}$.
 - e. $\Sigma = \{0, 1\}$. L= $\{S2S^c \mid S\varepsilon\Sigma^*, c= complemento\}$.
 - f. $\Sigma = \{0, 1\}$. L= $\{0^{i}1^{2i+j}0^{j} \mid i, j \ge 1\}$.
 - g. $\Sigma = \{a, b\}$. $L = \{a^n b^{n+1} \mid n \ge 0\}$.
- 2. Diseñe un AFNDP que reconozca los siguientes lenguajes:
 - a. $L = \{a^ib^{2i} : i \ge 1\}$
 - b. L = $\{a^{2i}b^{3i} : i \ge 1\}$
 - c. L = $\{a^i b^j : i \ge j \ge 1\}$
 - d. L = $\{a^{i}b^{j} : j \ge i \ge 1\}$
 - e. L = { $a^{i+j}b^ic^j$: i,j≥1}
 - f. Lenguaje de todas las cadenas de ceros y unos con el mismo número de ceros que de unos.
 - h. Lenguaje de todas las cadenas con el doble de ceros que de unos
 - h. Lenguaje de todas las cadenas binarias capícuas