

1.- Dados los alfabetos $A=\{0,1,2,3\}$ y $B=\{0,1\}$ y el homomorfismo f de A^* a B^* dado por: $f(0)=00$, $f(1)=01$, $f(2)=10$, $f(3)=11$. Resolver las siguientes cuestiones:

- a) Sea L_1 el conjunto de palabras de B^* tales que acaban con la subcadena 11. Construir un autómata finito determinista que acepte $f^{-1}(L_1)$.
- b) Sea L_3 el conjunto de palabras de A^* definido como $L_3=\{2^k3^k / 1 \leq k \leq 100\}$. Construir una expresión regular que represente a $f(L_3)$

2.- Construir un autómata finito determinista que acepte el lenguaje $L=\{0^i1^j / i \geq j\}$.

3.- Minimizar si es posible el siguiente autómata usando el algoritmo visto en clase:

