

MODELOS DE COMPUTACIÓN (Enero - 2018)

1.
 - a) Construir el autómata finito determinístico que acepta las palabras de ceros y unos, con un número de ceros que sea par.
 - b) Expresión Regular para cadenas de 0 y 1, con un número de ceros que sea par y con un número de unos que sea par.
 - c) Construir el autómata finito determinístico que acepta las palabras con un número de ceros que sea par y con un número de unos que sea par. Mostrar algún ejemplo de uso.
2. Demostrar que el siguiente lenguaje no es regular:

$$\{0^j 1^j \mid j \geq 0\}.$$

3.
 - a) Construir una gramática para el siguiente lenguaje:

$$\{a^i b^j \mid 0 \leq i \leq j\}.$$

Mostrar ejemplos de uso (de la gramática obtenida) para generar cadenas del lenguaje.

- b) Construir un autómata con pila que acepta el lenguaje generado por la gramática obtenida en el apartado 3.a) simulando sus producciones y símbolos terminales con transiciones. Mostrar algún ejemplo de uso para aceptar cadenas.
4. Construir un autómata con pila que acepta el lenguaje (programando dicho autómata directamente) siguiente:

$$\{0^i 1^j \mid 0 \leq j \leq i\}.$$

Mostrar algún ejemplo de uso para aceptar cadenas.

TIEMPO: 90 MINUTOS