

Tecnológico Nacional de México  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE PACHUCA**

# **3.1 Ejercicios de Autómatas Finitos Deterministas**

**INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

Lenguaje y Autómatas I

**Docente:**

Rodolfo Baume Lazcano

**Alumna:**

García Lugo Itzel Paola

**No. Control :21200599**

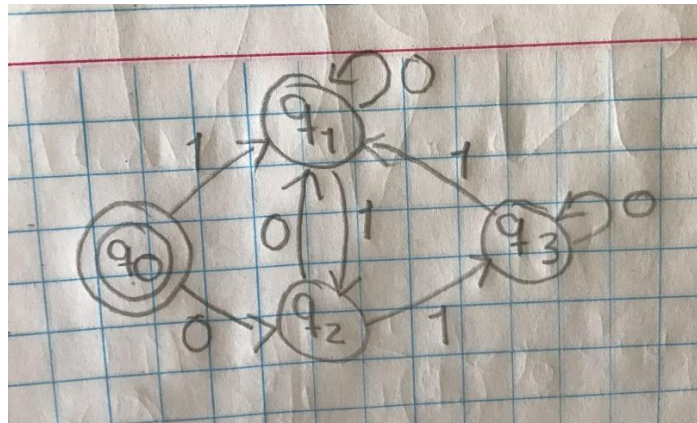
**Fecha**

18/06/2024



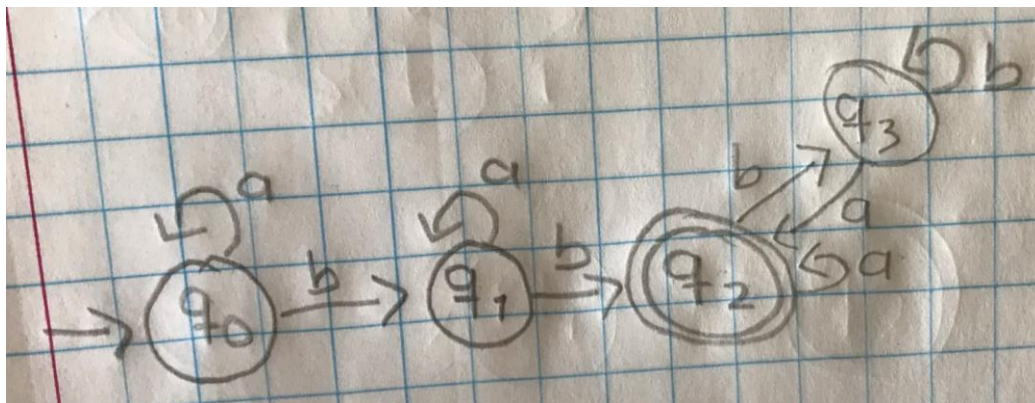
1. Construya el diagrama de transición del AFD a partir de la tabla:

	0	1
$\rightarrow^*$ q0	q2	q1
q1	q1	q2
q2	q1	q3
q3	q3	q1

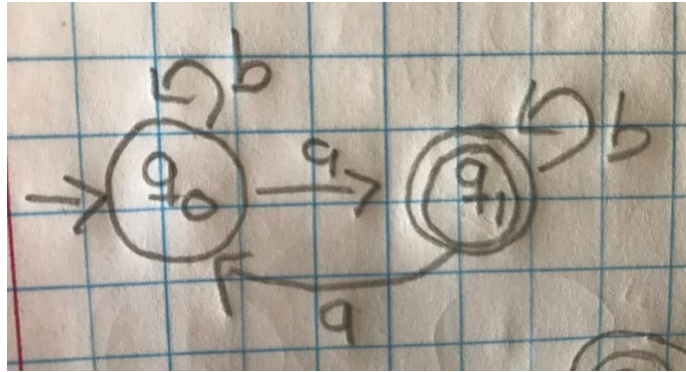


2. Para los siguientes ejercicios, construya el diagrama de transición del AFD que acepta a cada uno de los lenguajes sobre el alfabeto  $\{a,b\}$ :

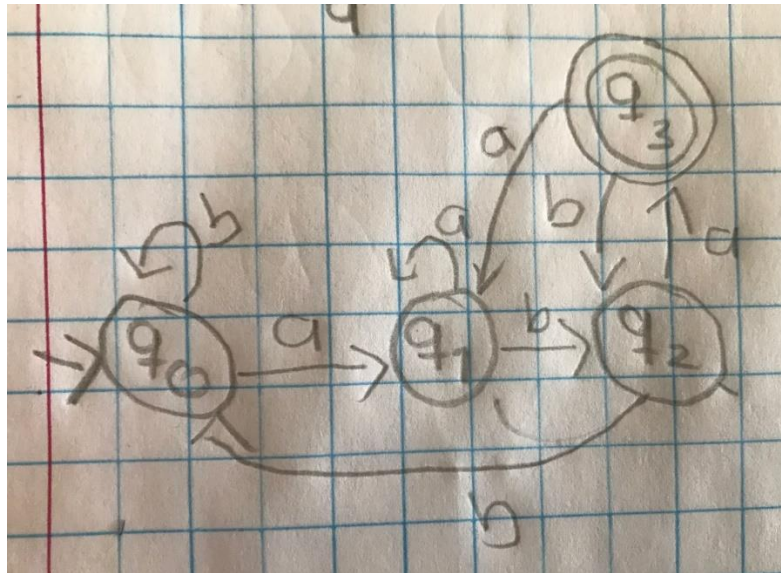
a) El lenguaje donde toda cadena tiene exactamente dos **bs**.



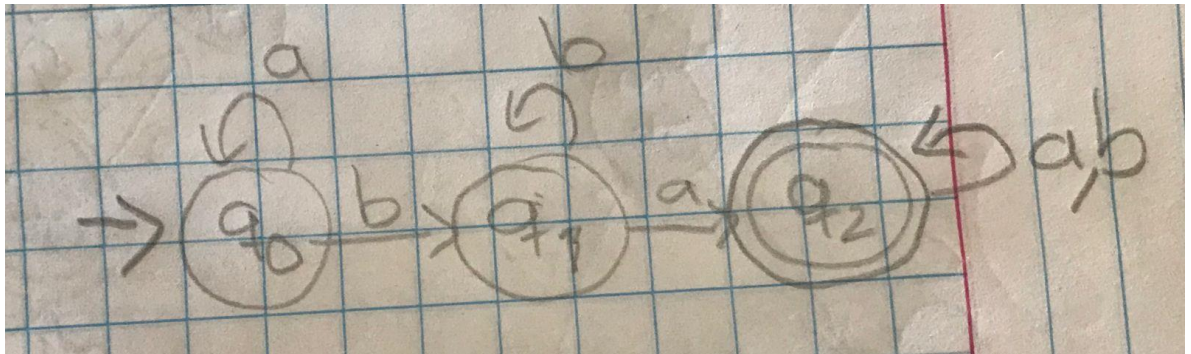
b) El lenguaje de las cadenas no vacías, donde toda **a** está entre dos **b**s.



c) El lenguaje donde toda cadena contiene el sufijo **aba**.

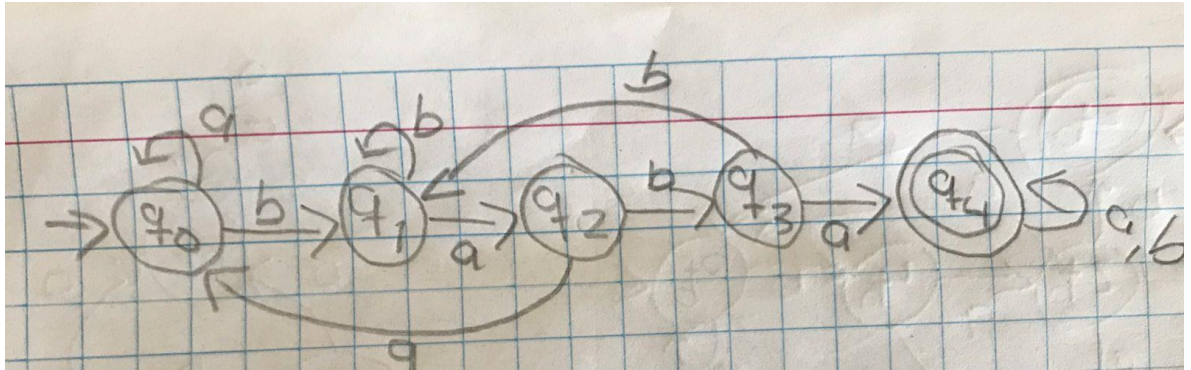


d) El lenguaje donde ninguna cadena contiene las subcadenas **aa** ni **bb**.

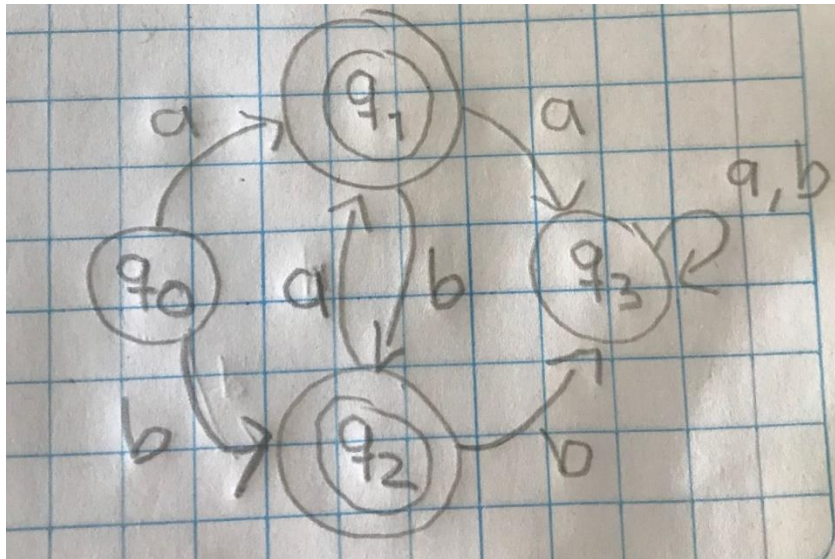




e) El lenguaje donde toda cadena contiene la subcadena **baba**.



f) El lenguaje donde toda cadena contiene por separado las cadenas **ab** y **ba**.



g) Toda cadena es de longitud impar y contiene una cantidad par de as.

