



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

LABORATORIO DE LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACIÓN
SECCIÓN A
CUARTO SEMESTRE

TAREA NO. 2

YENNIFER MARÍA DE LEÓN SAMUC
REGISTRO ACADÉMICO NO. 202231084

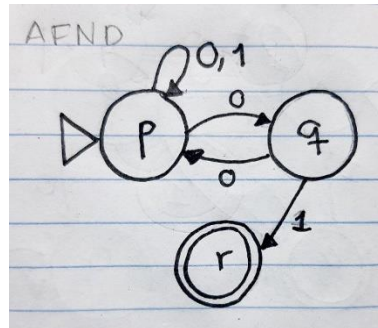
QUETZALTENANGO 03 DE SEPTIEMBRE DEL 2023

AFND \rightarrow AFND

Convertir los siguientes autómatas finitos no deterministas (AFND) a autómatas finitos deterministas (AFD).

EJERCICIO 1:

Estado	0	1
$\rightarrow p$	$\{p, q\}$	$\{p\}$
q	$\{q\}$	$\{r\}$
*r	--	--



Utilizando el método de subconjuntos:

Estado	0	1
$\rightarrow p$	$\{p, q\}$	$\{p\}$
p, q	$\{p, q\}$	$\{p, q\}$
*p, r	$\{p, q\}$	$\{p\}$

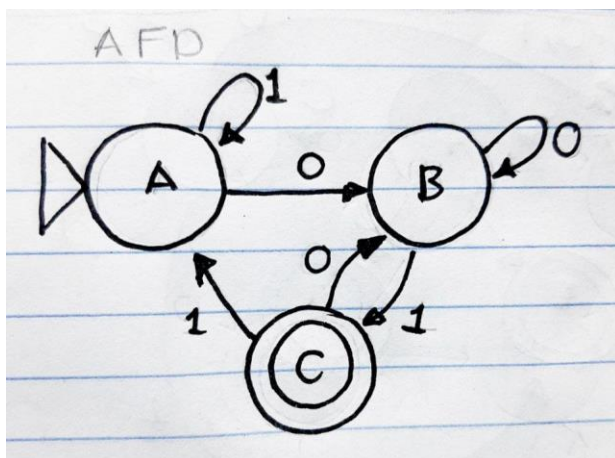
Renombrando estados:

$\{p\} = A$

$\{p, q\} = B$

$\{p, r\} = C$

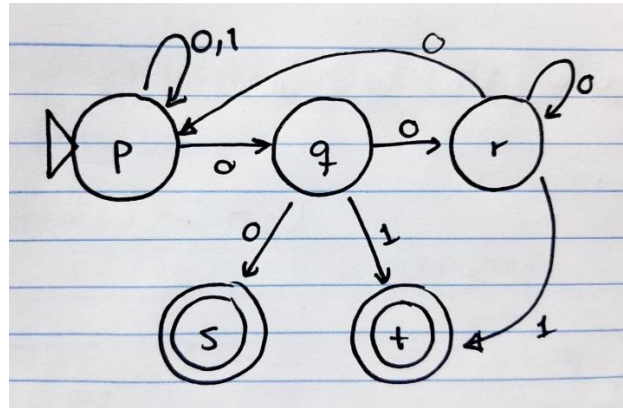
Autómata resultante:



Estado	0	1
$\rightarrow A$	$\{B\}$	$\{A\}$
B	$\{B\}$	$\{C\}$
*C	$\{B\}$	$\{A\}$

EJERCICIO 2:

Estado	0	1
$\rightarrow p$	{p,q}	{p}
q	{r,s}	{t}
r	{p,r}	{t}
*s	--	--
*t	--	--



Utilizando el método de subconjuntos:

Estado	0	1
$\rightarrow p$	{p, q}	{p}
p, q	{p, q, r, s}	{p, t}
*p, q, r, s	{p, q, r, s}	{p, t}
*p, t	{p, q}	{p}

Renombrando estados:

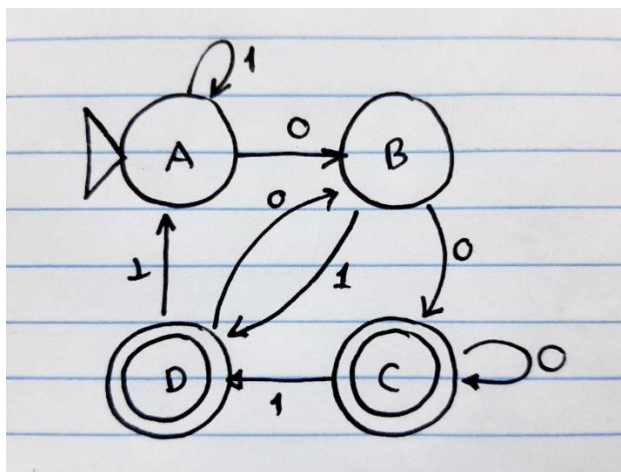
{p} = A

{p, q} = B

{p, q, r, s} = C

{p, t} = D

Autómata resultante:



Estado	0	1
$\rightarrow A$	{B}	{A}
B	{C}	{D}
C	{C}	{D}
*D	{B}	{A}