

Laboratorio B Documentación

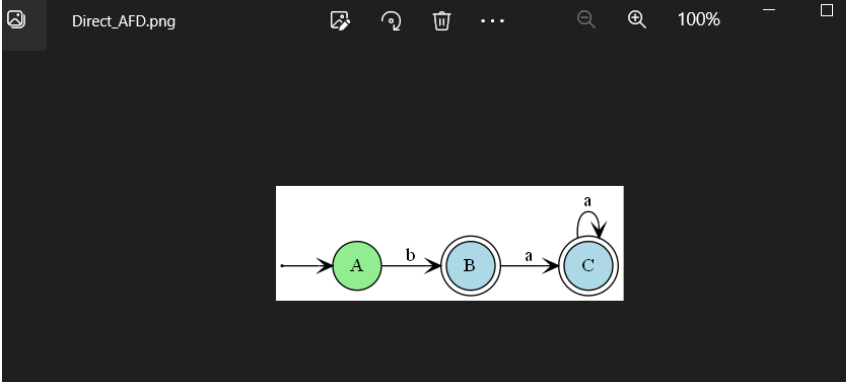
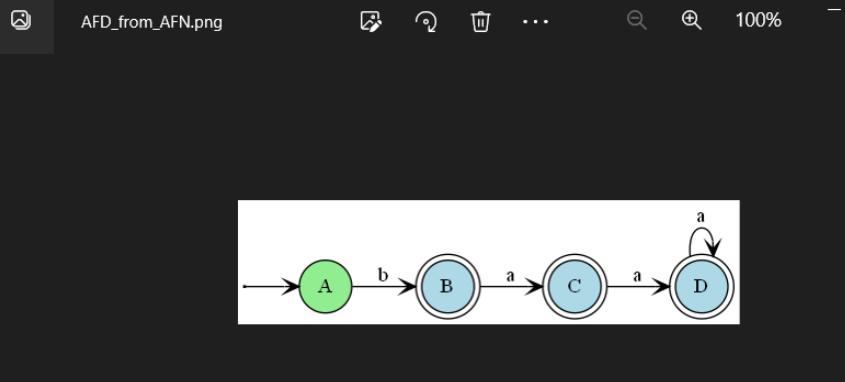
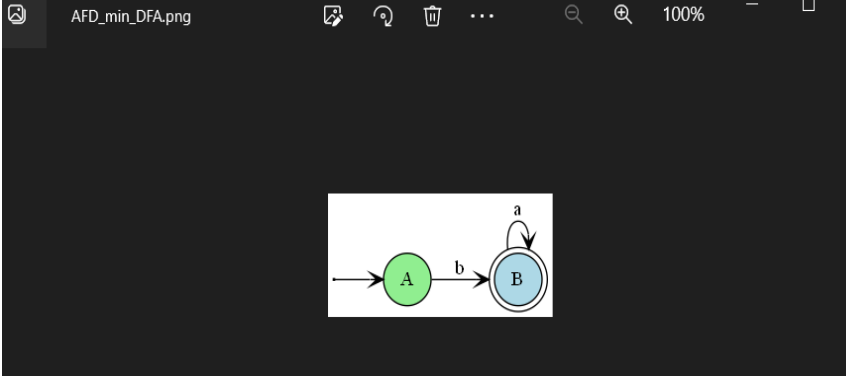
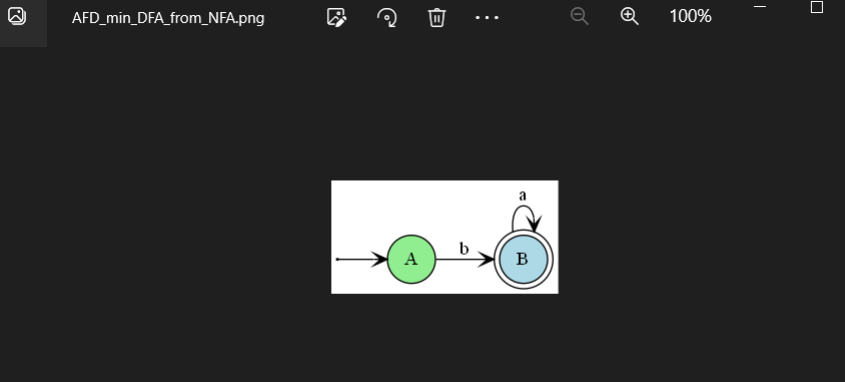
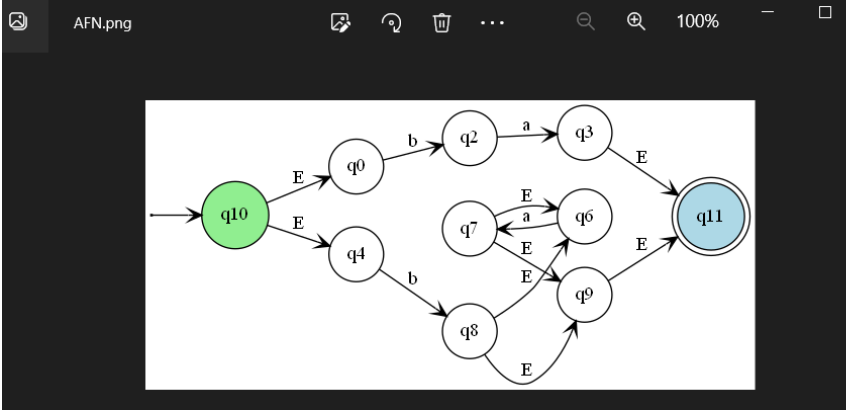
Nombre: Gabriel Alejandro Vicente Lorenzo Carné: 20498

Link del repositorio: https://github.com/GabrielVicente-GT/DDL_LaboratorioB_20498

Link del video: <https://youtu.be/cdToHOXv0aI>

Se adjuntan las capturas de los gráficos generados por el laboratorio B de las regex mostradas en clase (regex de la captura pruebas.png que está en los archivos del curso), una expresión “w” y la Simulación de los autómatas que indican si fue aceptada o rechazada según cada autómata.

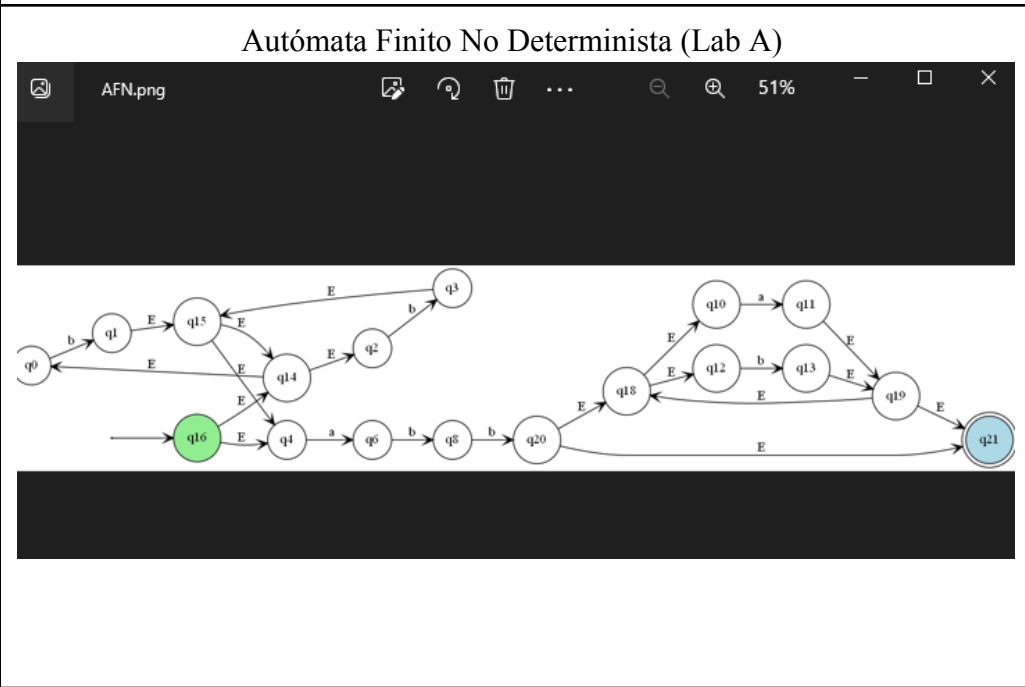
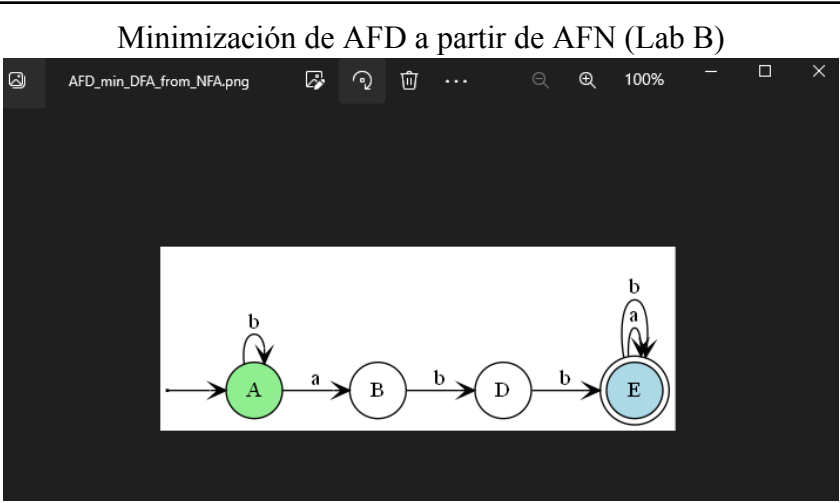
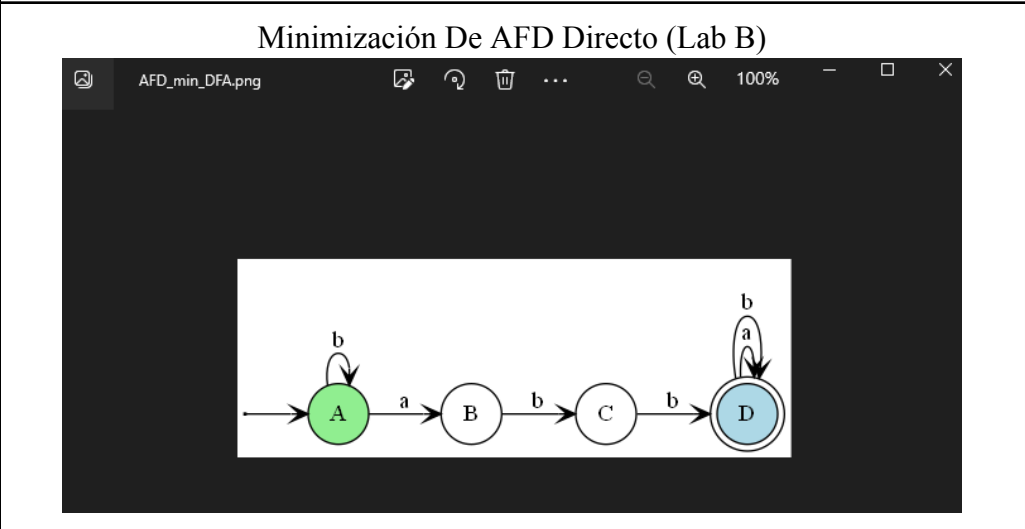
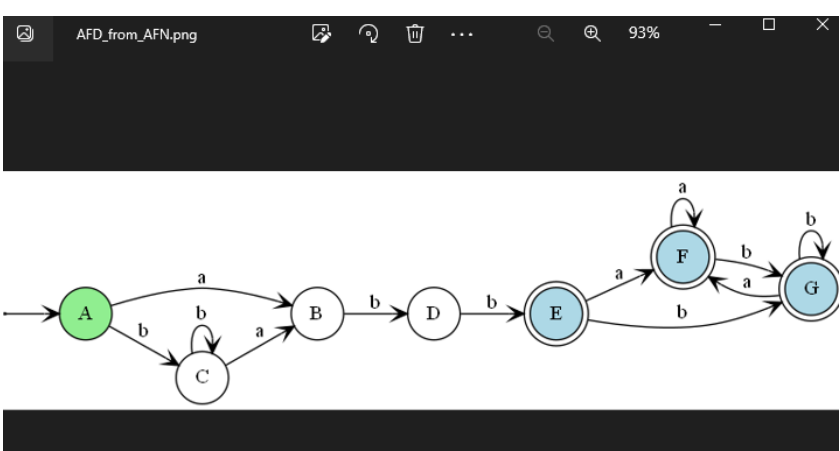
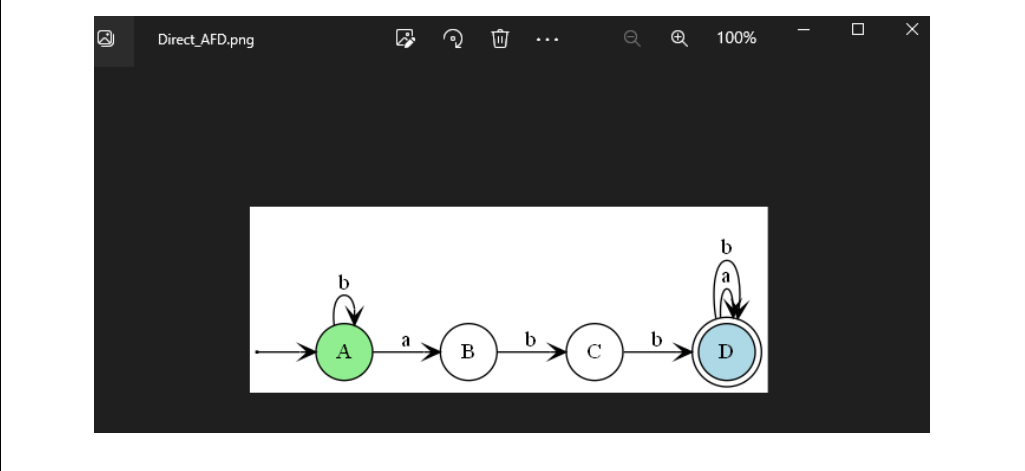
- (a*|b*)c

<p>Autómata Finito Determinista Directo (Lab B)</p> 	<p>Autómata Finito Determinista Directo a partir de AFN (Lab B)</p> 																
<p>Minimización De AFD Directo (Lab B)</p> 	<p>Minimización de AFD a partir de AFN (Lab B)</p> 																
<p>Autómata Finito No Determinista (Lab A)</p> 	<p>Simulación de “w” y resultado de Simulación de autómatas</p> <table><tr><td colspan="2">Simulating finite automata</td></tr><tr><td colspan="2">L(r) ==> L(ba b(a*))</td></tr><tr><td colspan="2">w ==> baaaaaaaaa</td></tr><tr><td>Según nuestro AFN</td><td>¿w ∈ L(r)? sí</td></tr><tr><td>Según nuestro AFD a partir de AFN</td><td>¿w ∈ L(r)? sí</td></tr><tr><td>Según nuestro AFD directo</td><td>¿w ∈ L(r)? sí</td></tr><tr><td>Según nuestro AFD minimizado 1</td><td>¿w ∈ L(r)? sí</td></tr><tr><td>Según nuestro AFD minimizado 2</td><td>¿w ∈ L(r)? sí</td></tr></table>	Simulating finite automata		L(r) ==> L(ba b(a*))		w ==> baaaaaaaaa		Según nuestro AFN	¿w ∈ L(r)? sí	Según nuestro AFD a partir de AFN	¿w ∈ L(r)? sí	Según nuestro AFD directo	¿w ∈ L(r)? sí	Según nuestro AFD minimizado 1	¿w ∈ L(r)? sí	Según nuestro AFD minimizado 2	¿w ∈ L(r)? sí
Simulating finite automata																	
L(r) ==> L(ba b(a*))																	
w ==> baaaaaaaaa																	
Según nuestro AFN	¿w ∈ L(r)? sí																
Según nuestro AFD a partir de AFN	¿w ∈ L(r)? sí																
Según nuestro AFD directo	¿w ∈ L(r)? sí																
Según nuestro AFD minimizado 1	¿w ∈ L(r)? sí																
Según nuestro AFD minimizado 2	¿w ∈ L(r)? sí																

- (b|b)*abb(a|b)*

Autómata Finito Determinista Directo (Lab B)

Autómata Finito Determinista Directo a partir de AFN (Lab B)



Simulaci3n de “w” y resultado de Simulaci3n de aut3matas

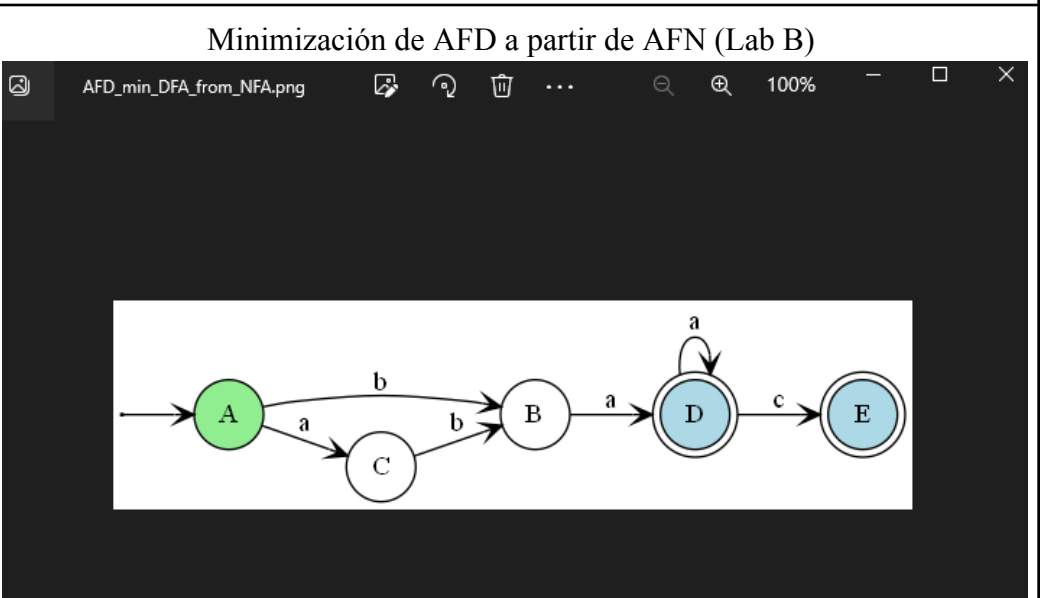
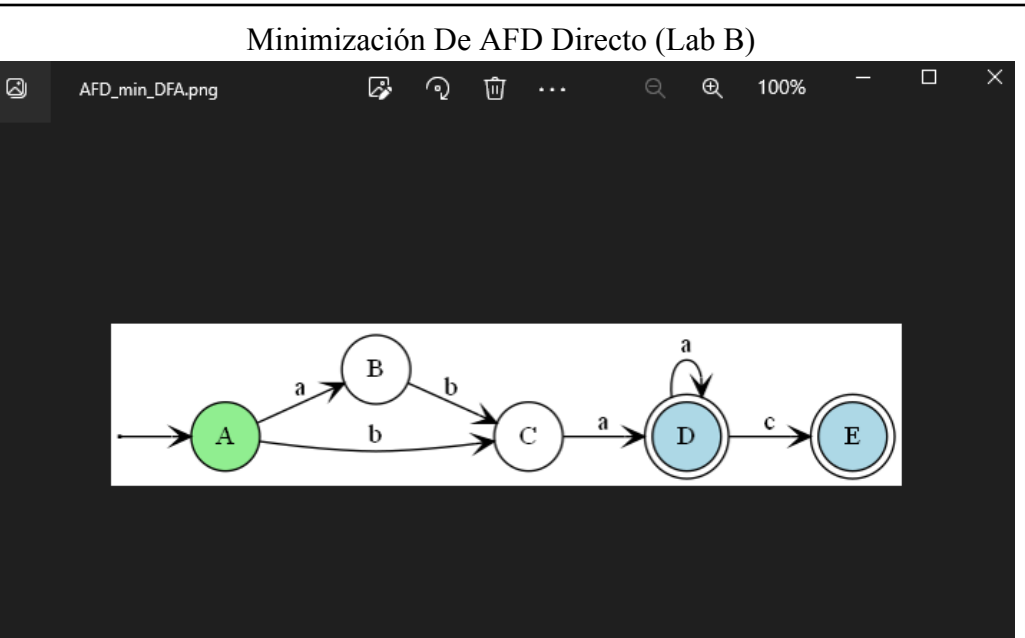
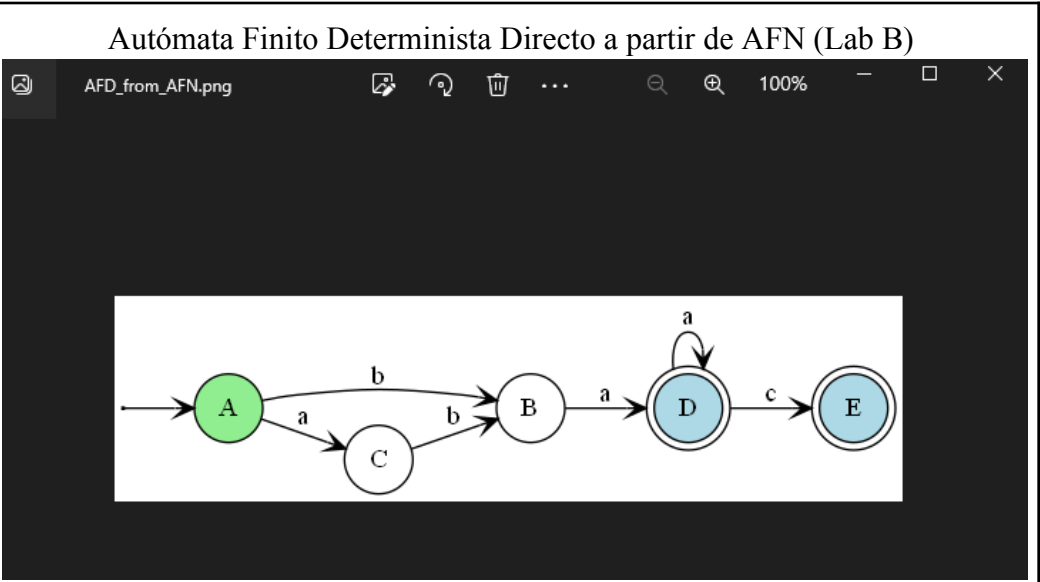
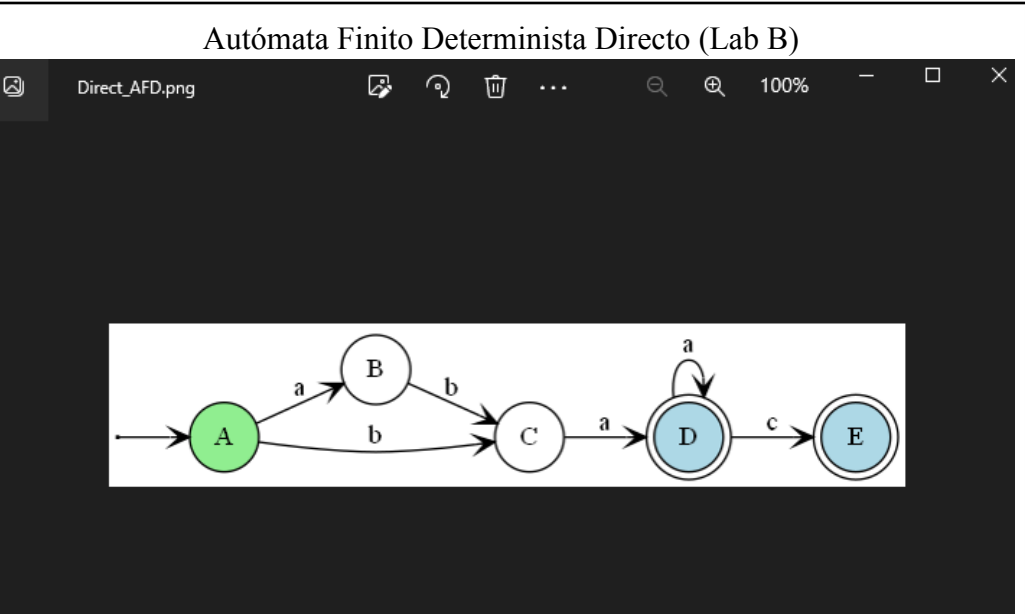
Simulating finite automata

$L(r) \implies L((b|b)^*abb(a|b)^*)$

w ==> baaaaaaaaa

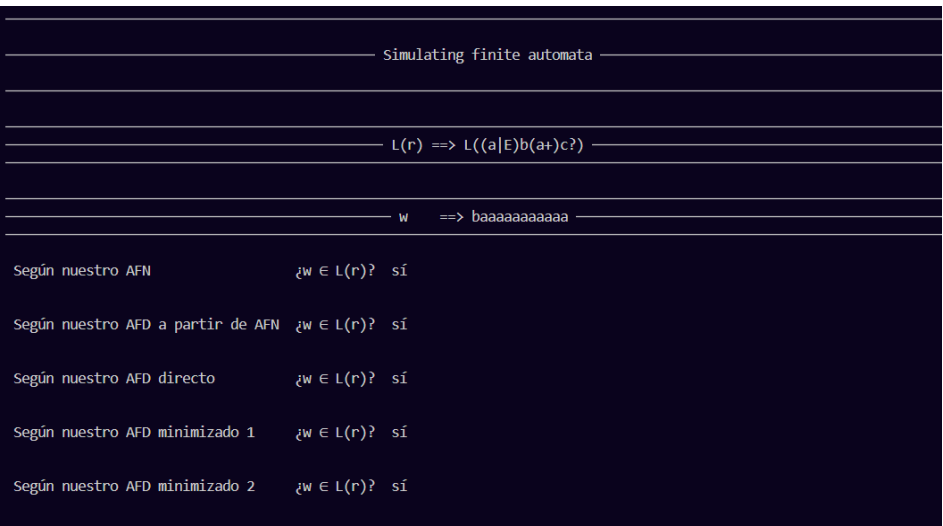
Seg3n nuestro AFN	$zw \in L(r)?$	no
Seg3n nuestro AFD a partir de AFN	$zw \in L(r)?$	no
Seg3n nuestro AFD directo	$zw \in L(r)?$	no
Seg3n nuestro AFD minimizado 1	$zw \in L(r)?$	no
Seg3n nuestro AFD minimizado 2	$zw \in L(r)?$	no

- (a|E)b(a+)c?

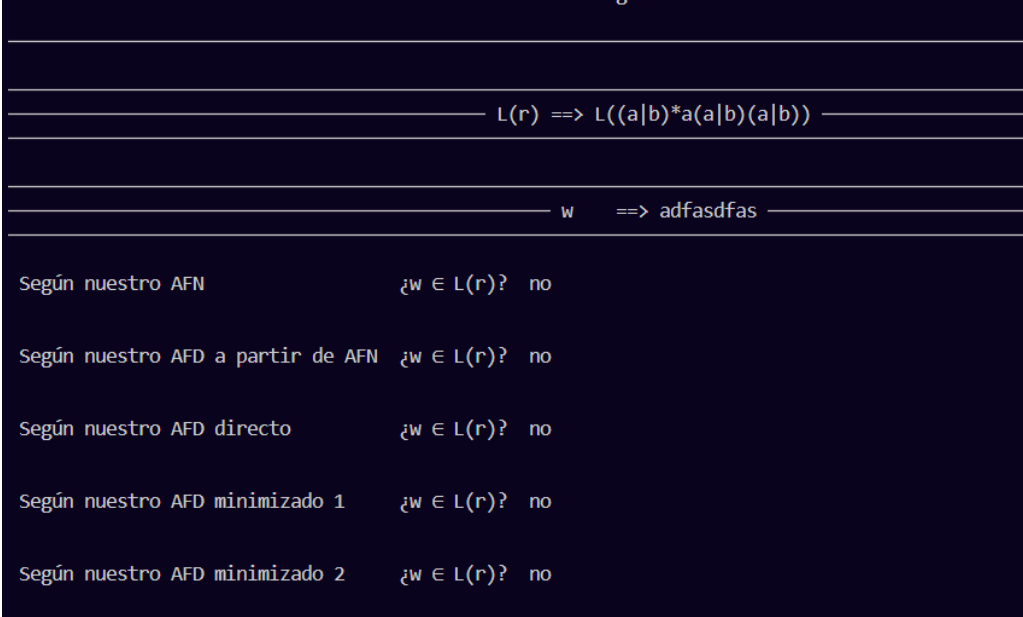
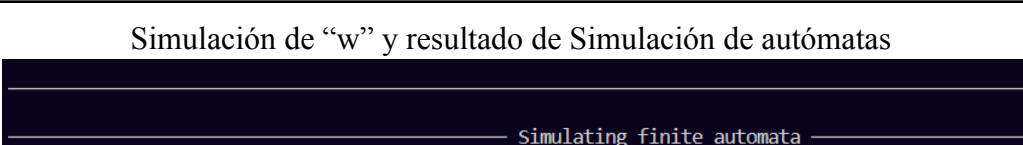
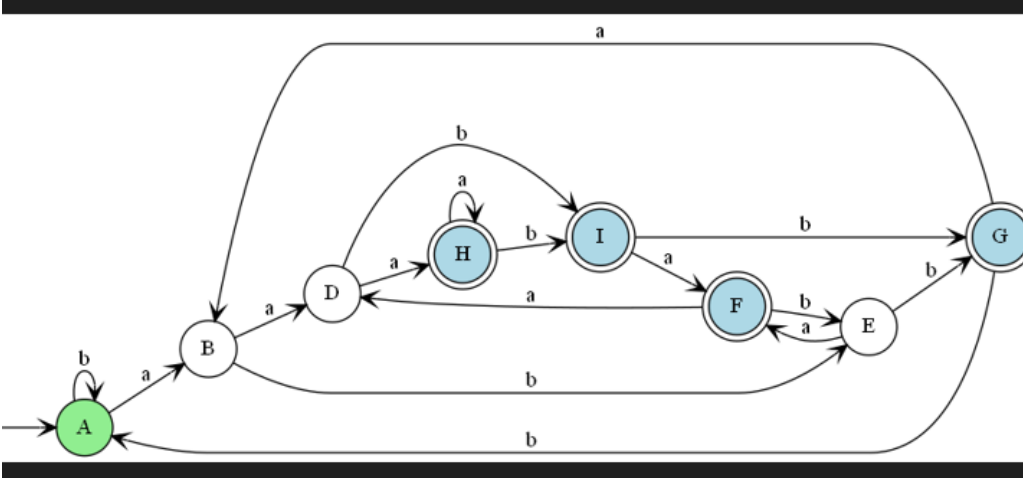
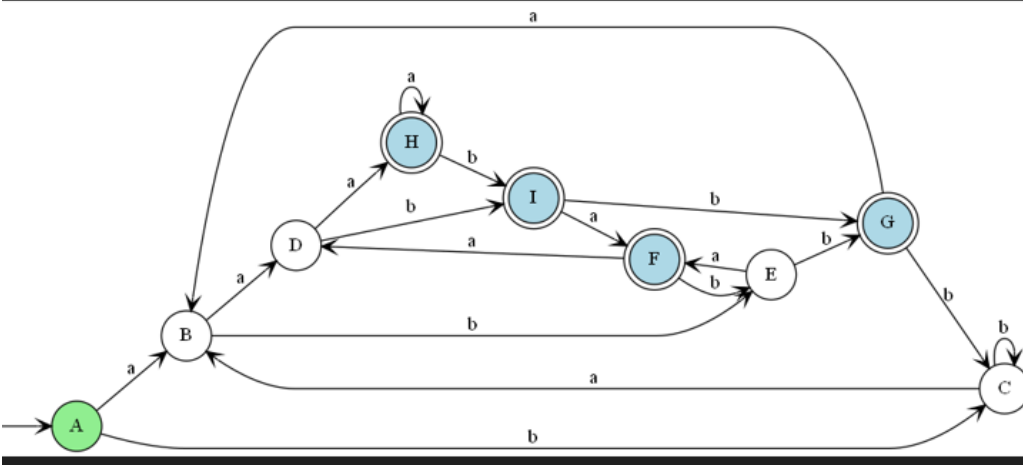


Aut3mata Finito No Determinista (Lab A)

Simulaci3n de “w” y resultado de Simulaci3n de aut3matas

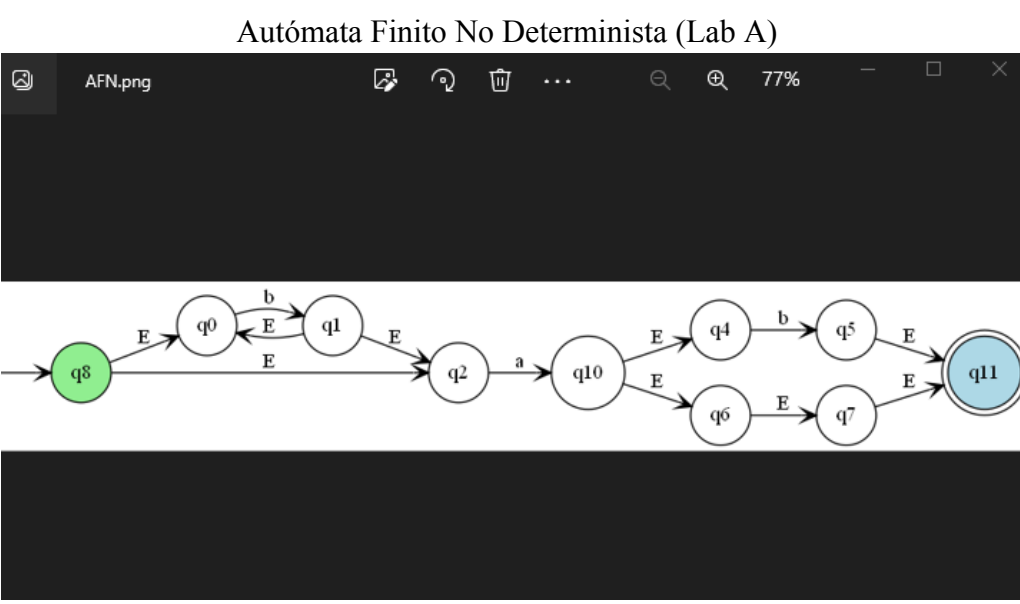
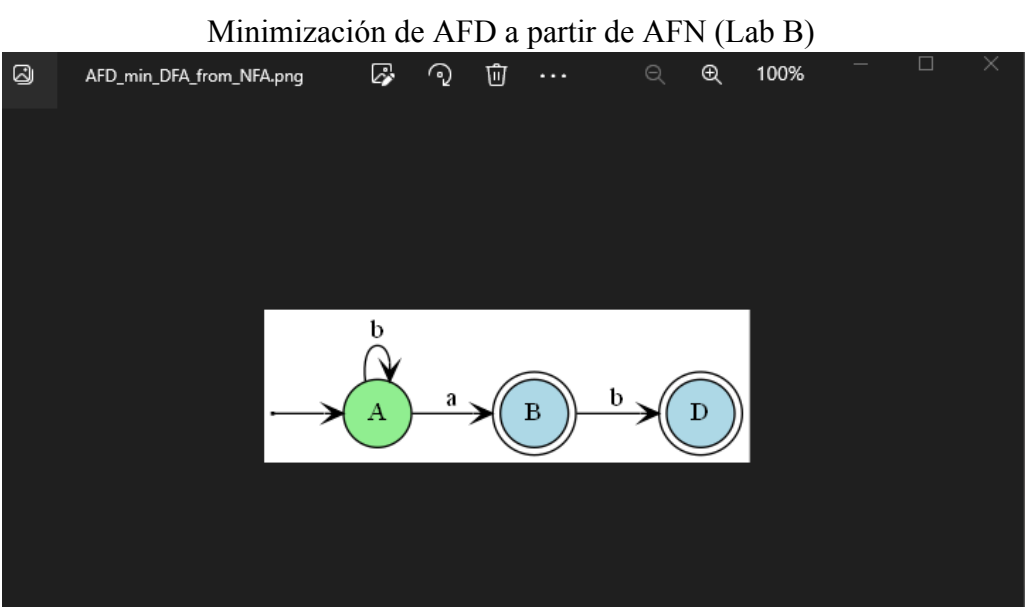
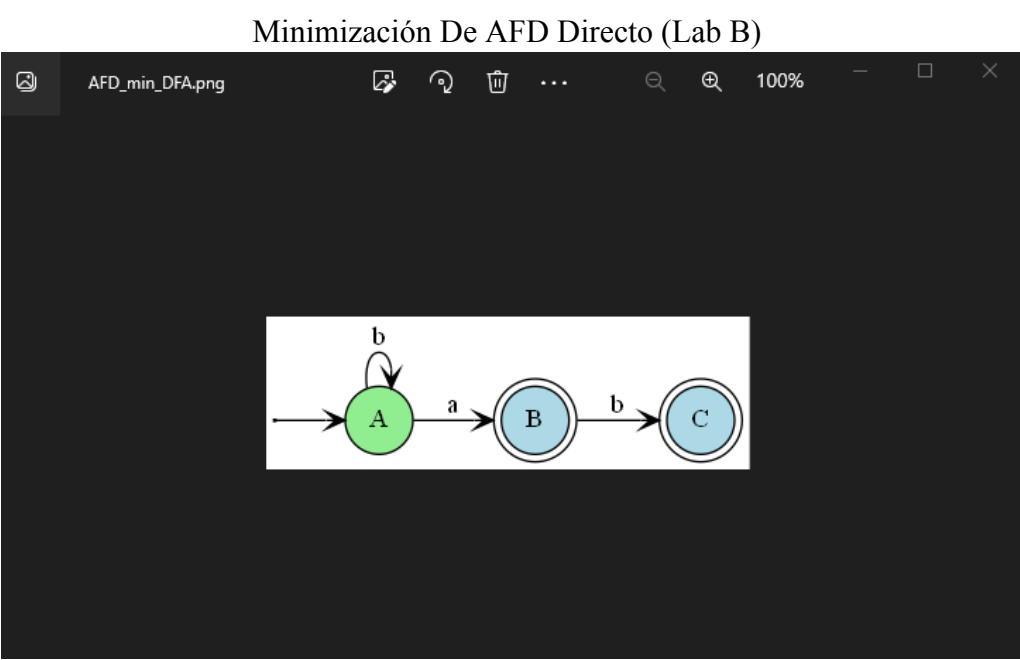
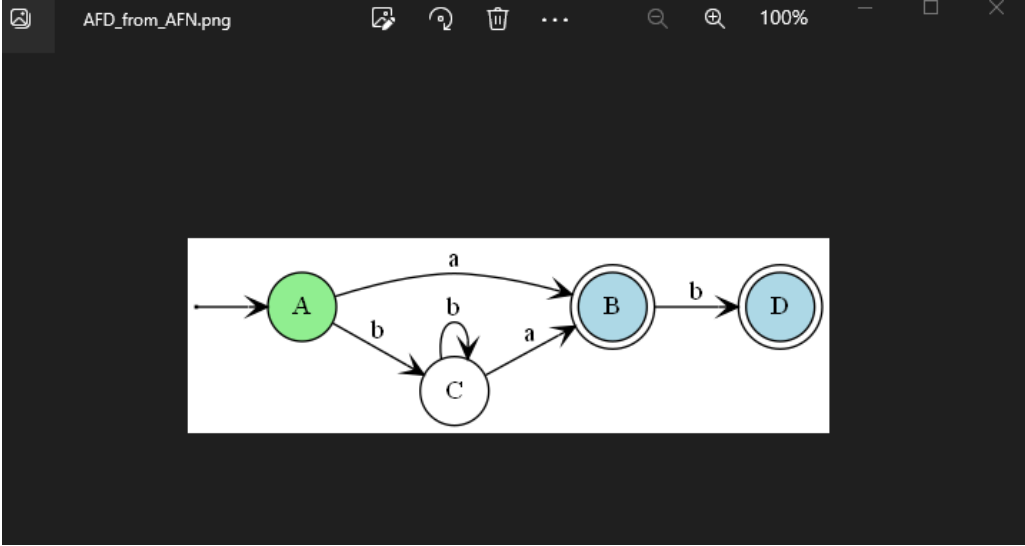
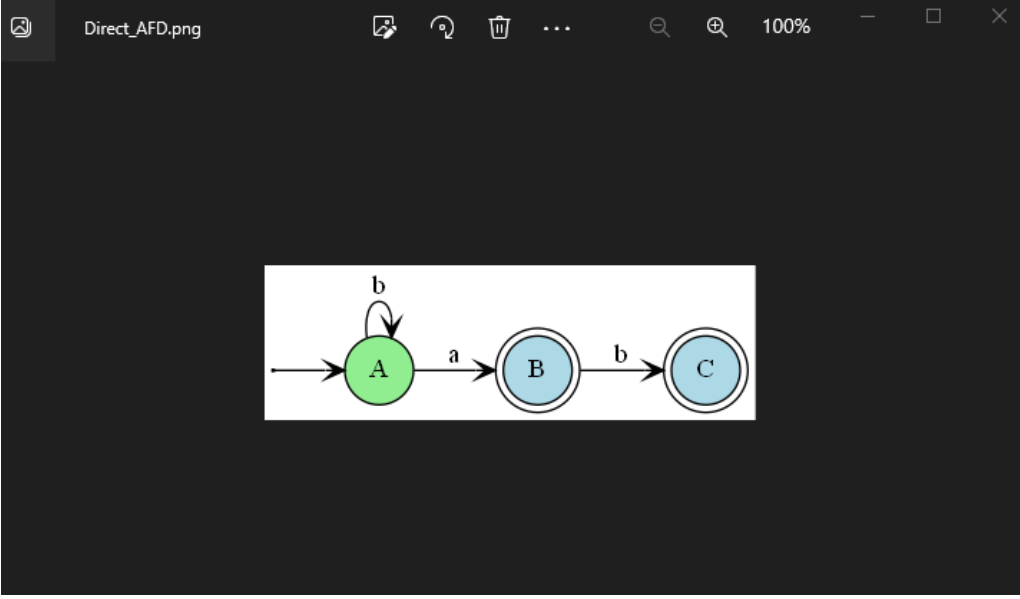


- Autómata Finito Determinista Directo a partir de AFN (Lab B)



- $b^*ab?$

Autómata Finito Determinista Directo a partir de AFN (Lab B)



Simulaci3n de “w” y resultado de Simulaci3n de aut3matas

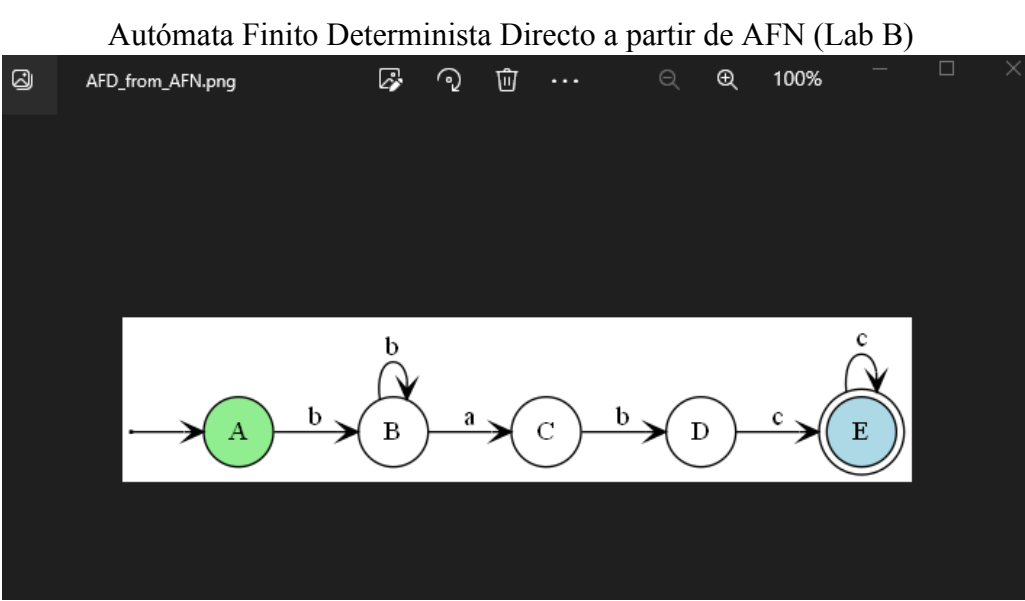
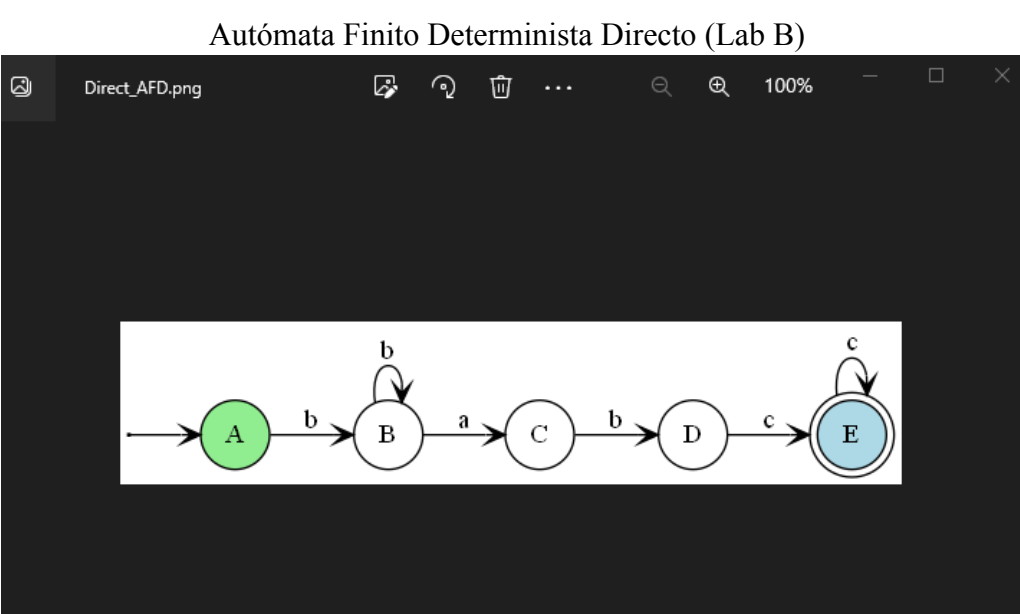
Simulating finite automata

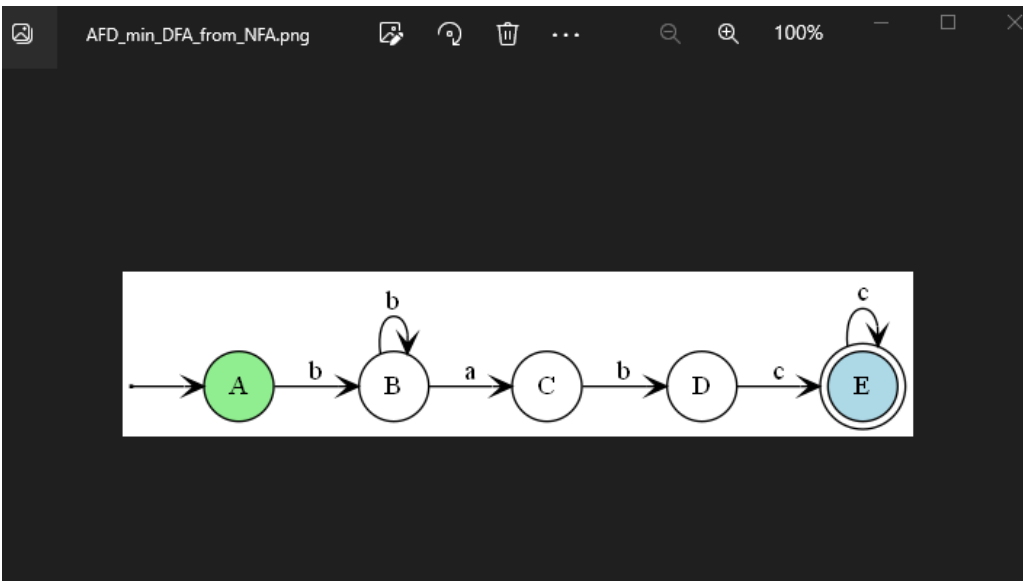
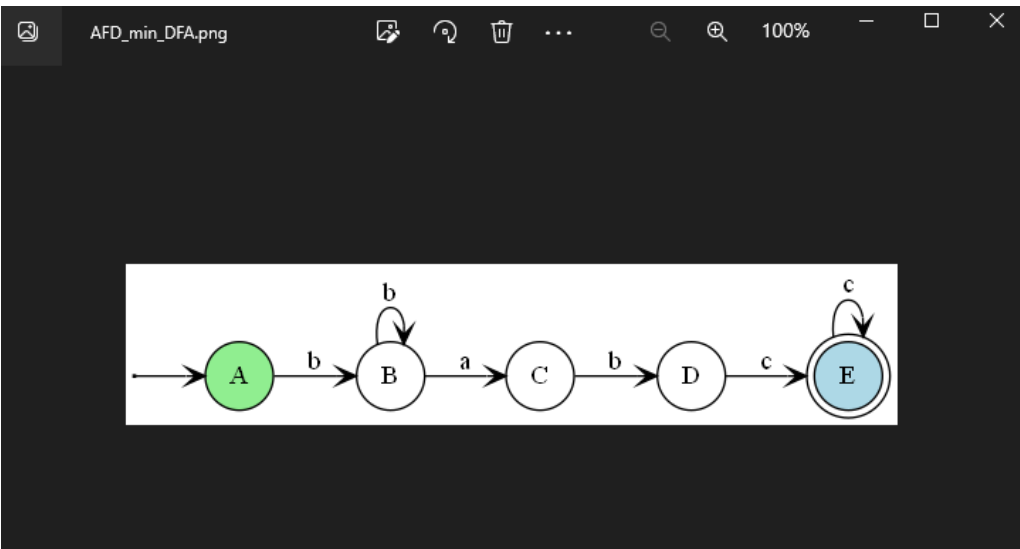
$L(r) \Rightarrow L(b^*ab?)$

$w \Rightarrow bbbbab$

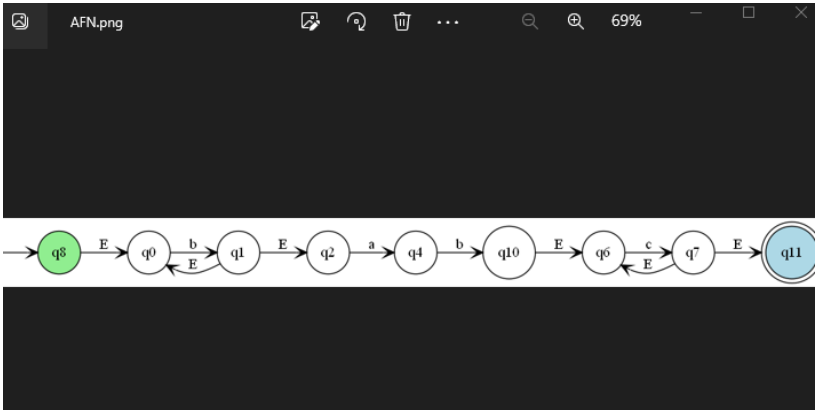
Seg3n nuestro AFN	$\exists w \in L(r)?$	s3
Seg3n nuestro AFD a partir de AFN	$\exists w \in L(r)?$	s3
Seg3n nuestro AFD directo	$\exists w \in L(r)?$	s3
Seg3n nuestro AFD minimizado 1	$\exists w \in L(r)?$	s3
Seg3n nuestro AFD minimizado 2	$\exists w \in L(r)?$	s3

- $b+abc+$





Autómata Finito No Determinista (Lab A)



Simulación de “w” y resultado de Simulación de autómatas

```

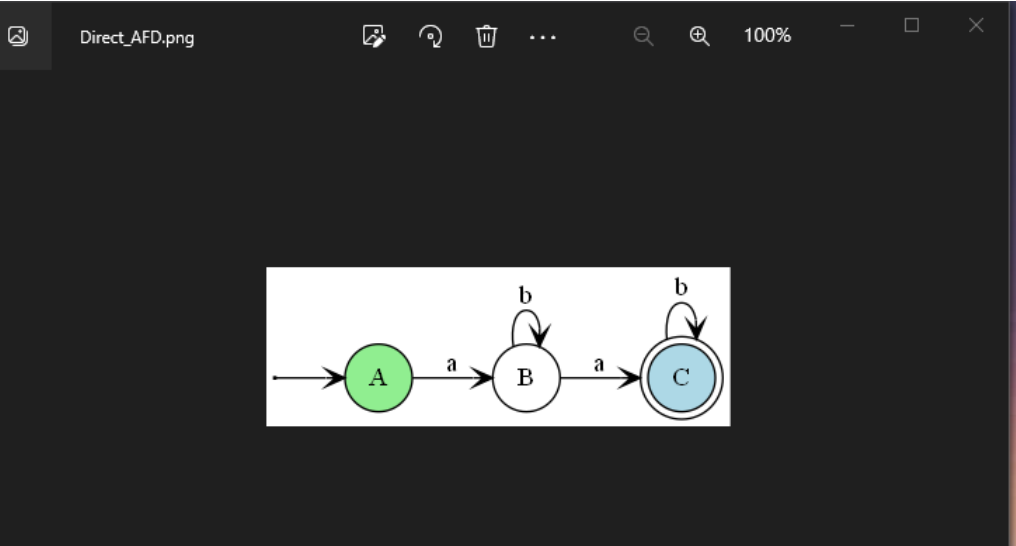
simulating finite automata
L(r) ==> L(b+abc+)
w ==> bbbbab

Según nuestro AFN           ¿w ∈ L(r)?  no
Según nuestro AFD a partir de AFN  ¿w ∈ L(r)?  no
Según nuestro AFD directo           ¿w ∈ L(r)?  no
Según nuestro AFD minimizado 1      ¿w ∈ L(r)?  no
Según nuestro AFD minimizado 2      ¿w ∈ L(r)?  no

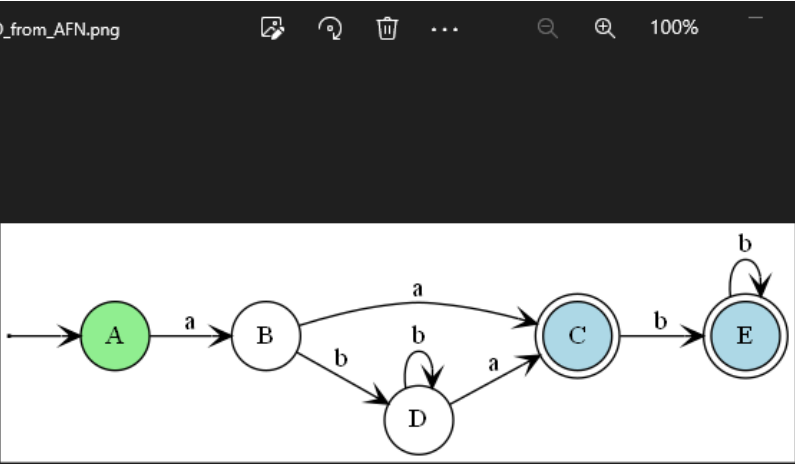
```

- ab*ab*

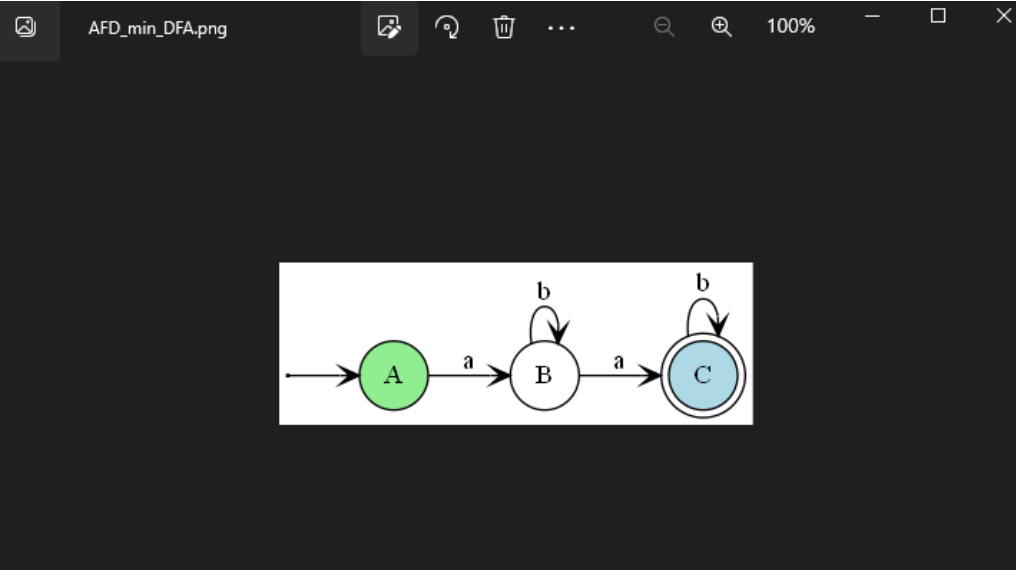
Autómata Finito Determinista Directo (Lab B)



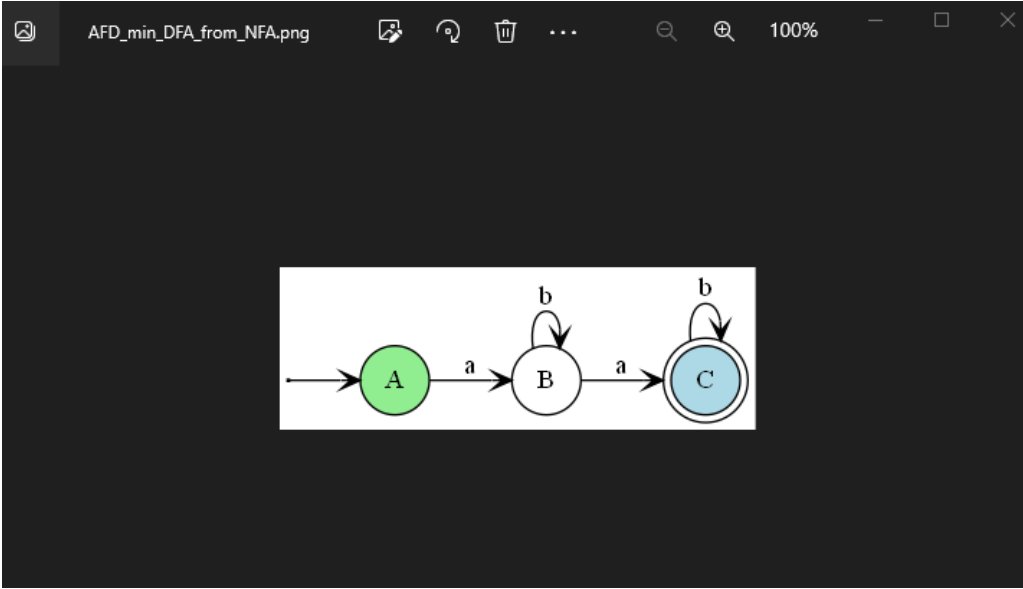
Autómata Finito Determinista Directo a partir de AFN (Lab B)



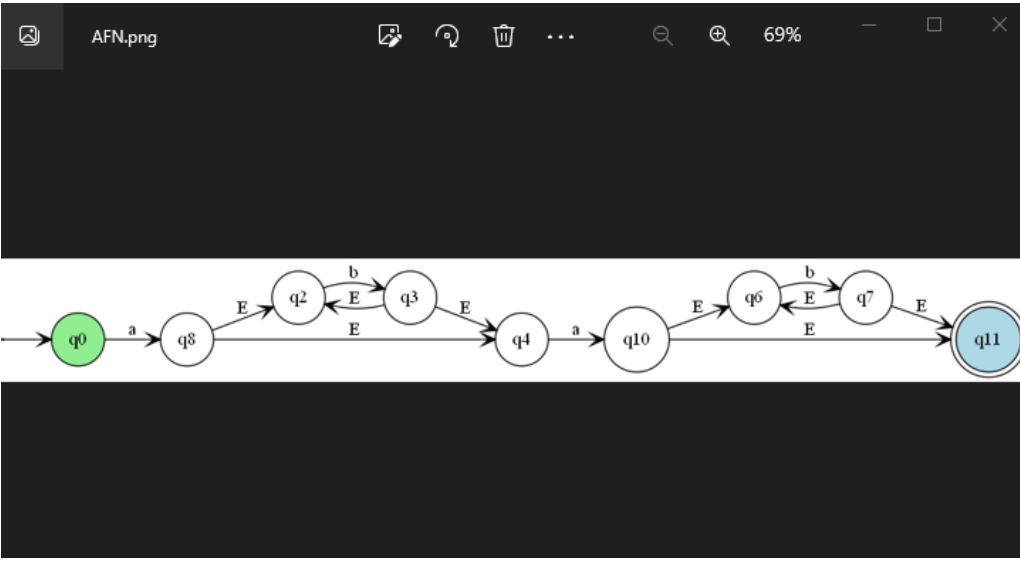
Minimización De AFD Directo (Lab B)



Minimización de AFD a partir de AFN (Lab B)



Autómata Finito No Determinista (Lab A)



Simulación de “w” y resultado de Simulación de autómatas

Simulating finite automata

L(r) ==> L(ab*ab*)

w ==> bbbbab

Según nuestro AFN

$\{w \in L(r)?$ no

Según nuestro AFD a partir de AFN

$\{w \in L(r)?$ no

Según nuestro AFD directo

$\{w \in L(r)?$ no

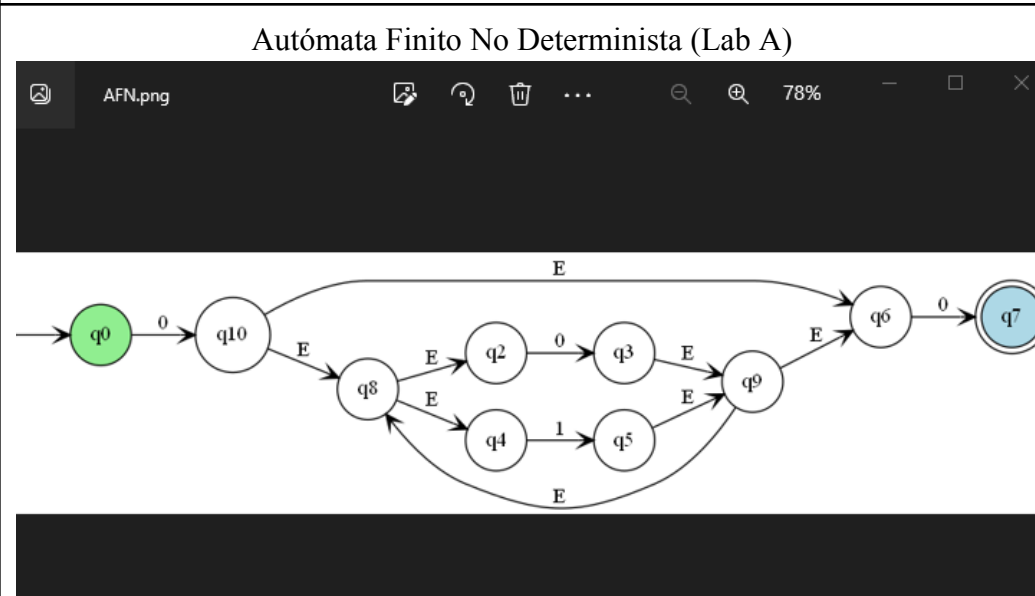
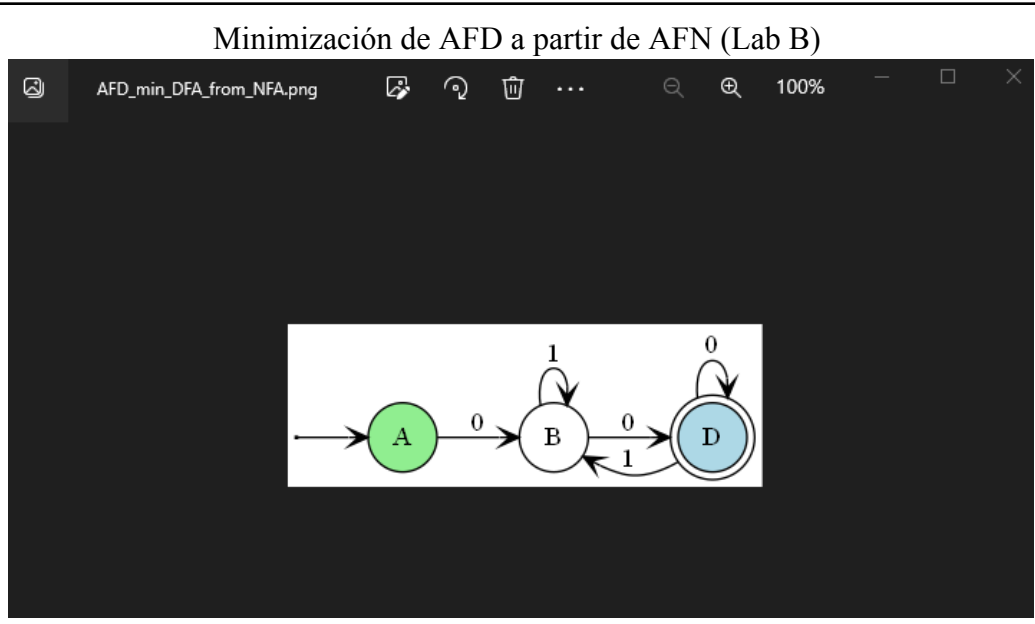
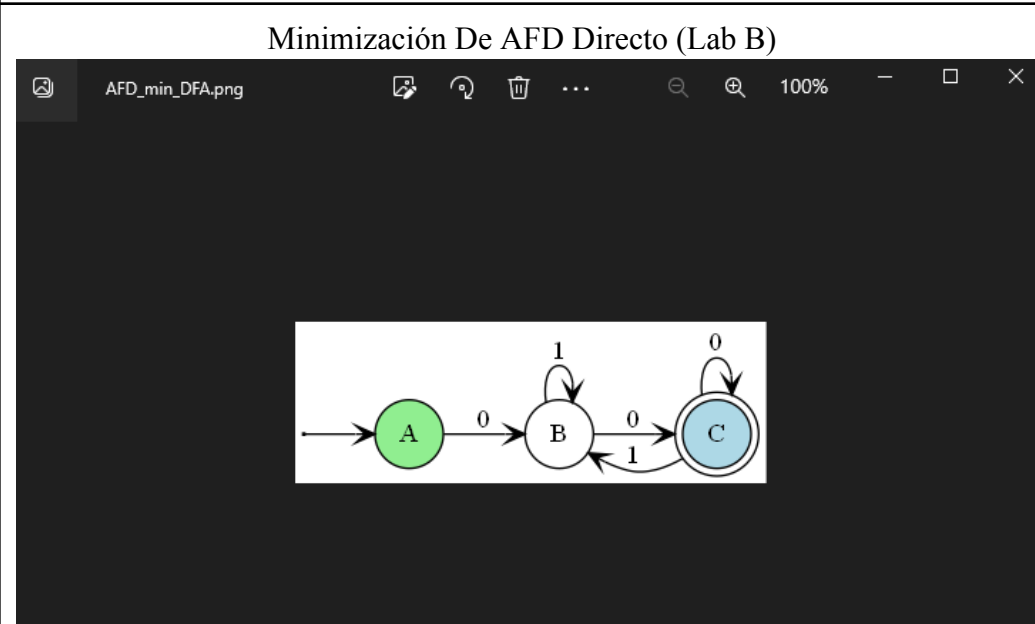
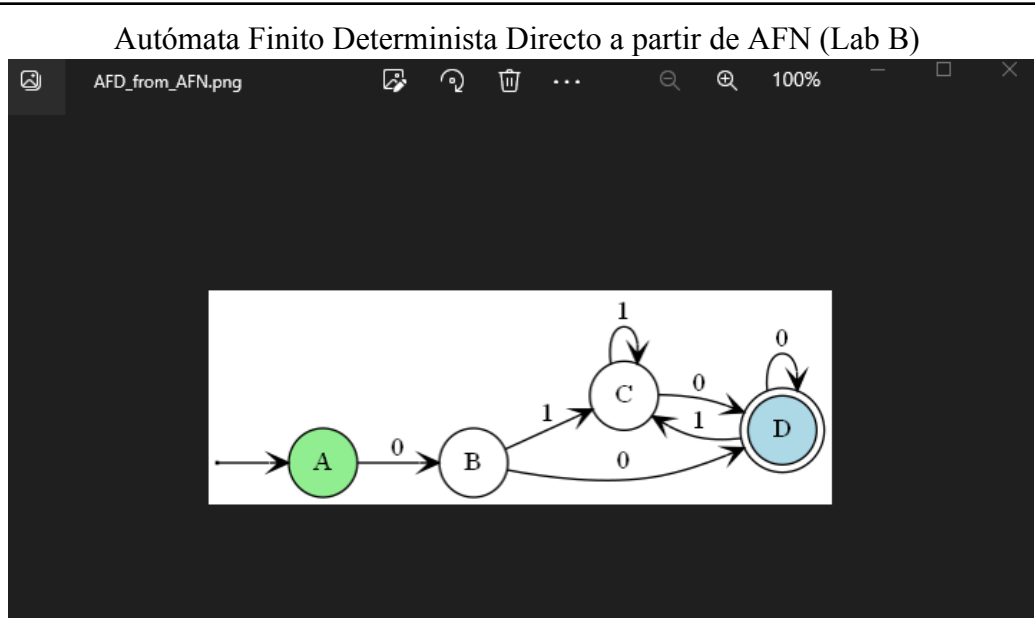
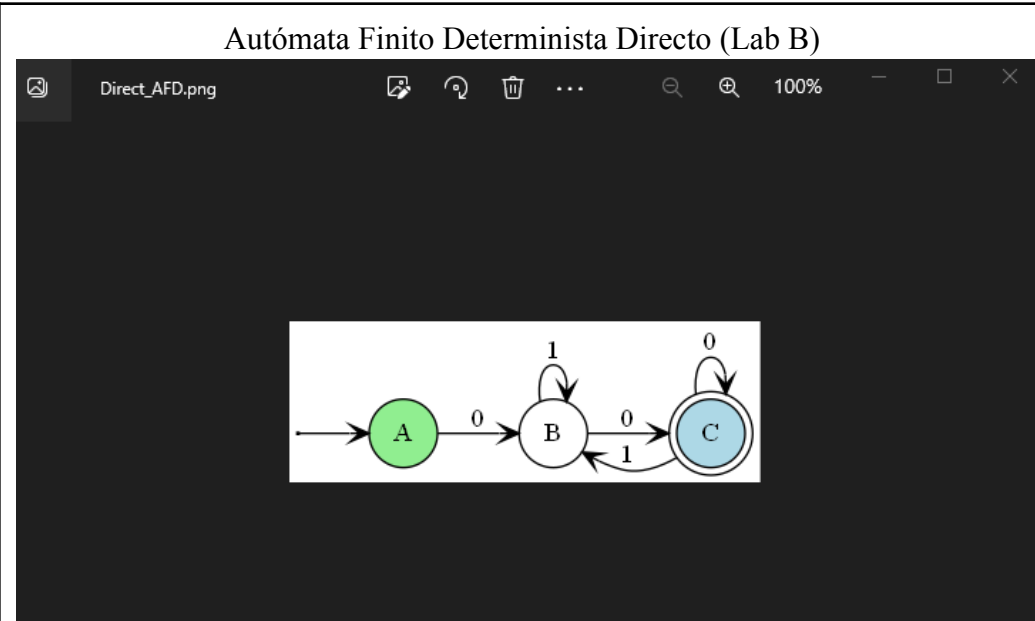
Según nuestro AFD minimizado 1

$\{w \in L(r)?$ no

Según nuestro AFD minimizado 2

$\{w \in L(r)?$ no

- $0(0|1)^*0$



Simulación de “w” y resultado de Simulación de autómatas

Simulating finite automata

L(r) ==> L(0(0|1)*0)

w ==> 001010101010

Según nuestro AFN

$\{w \in L(r)?$ sí

Según nuestro AFD a partir de AFN

$\{w \in L(r)?$ sí

Según nuestro AFD directo

$\{w \in L(r)?$ sí

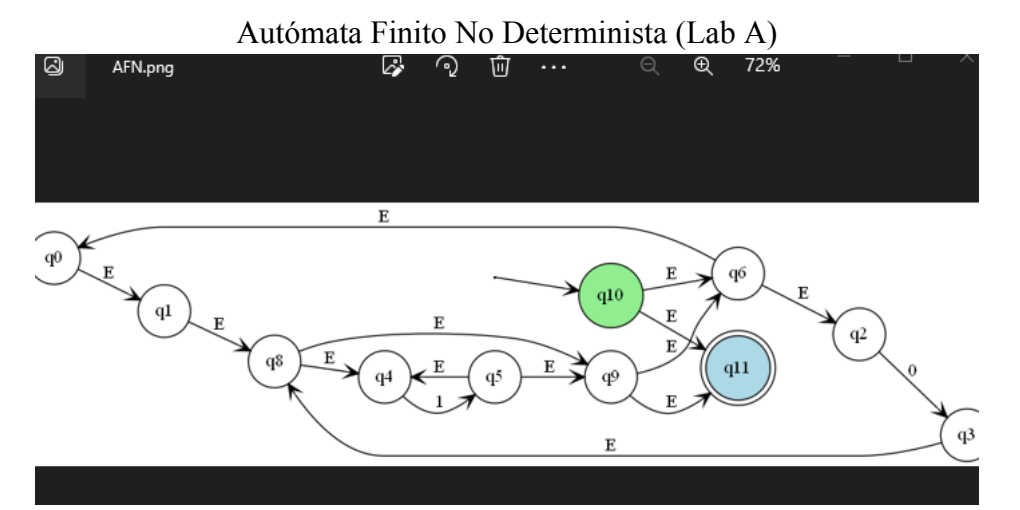
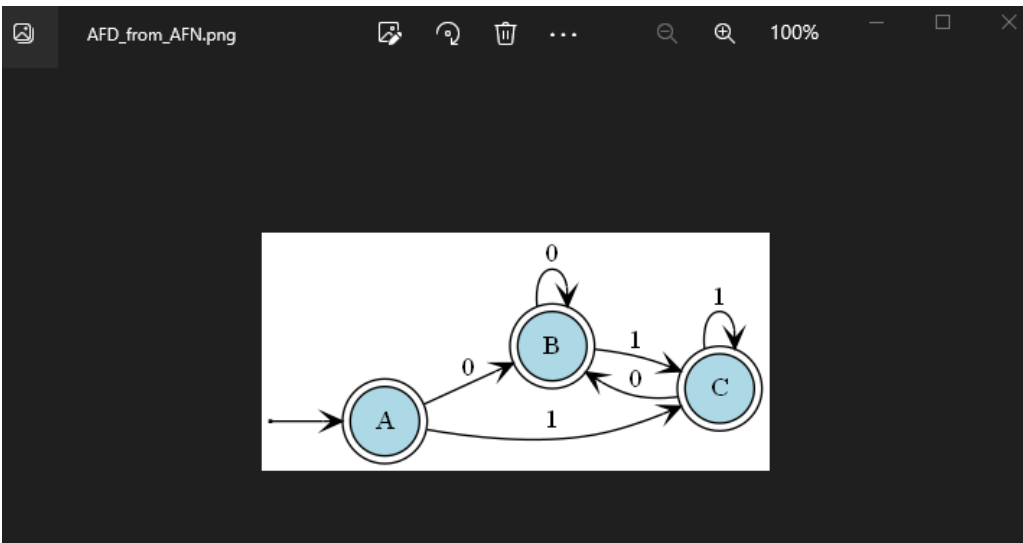
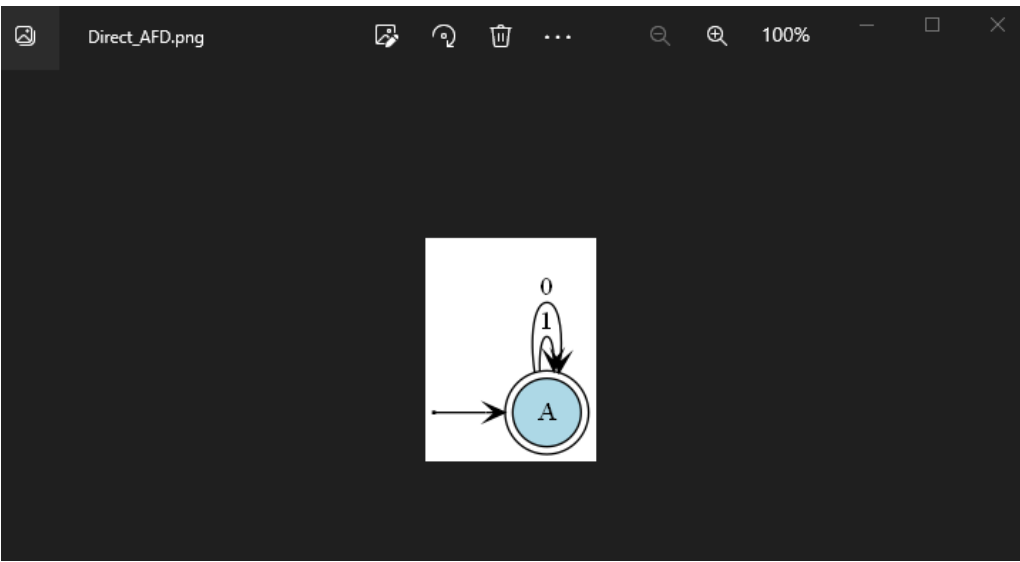
Según nuestro AFD minimizado 1

$\{w \in L(r)?$ sí

Según nuestro AFD minimizado 2

$\{w \in L(r)?$ sí

- $((E|0)1^*)^*$

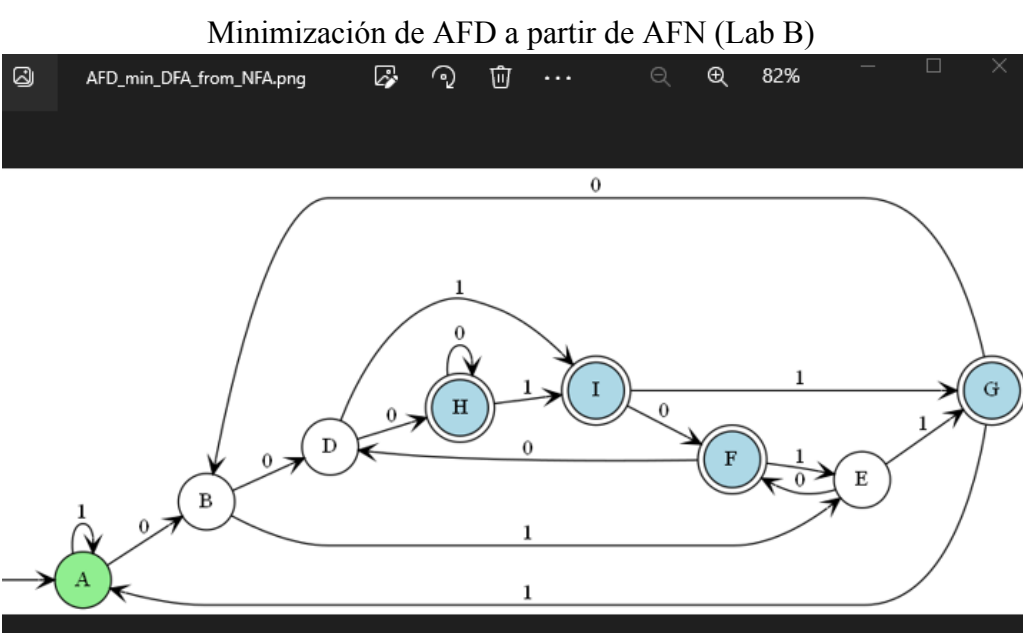
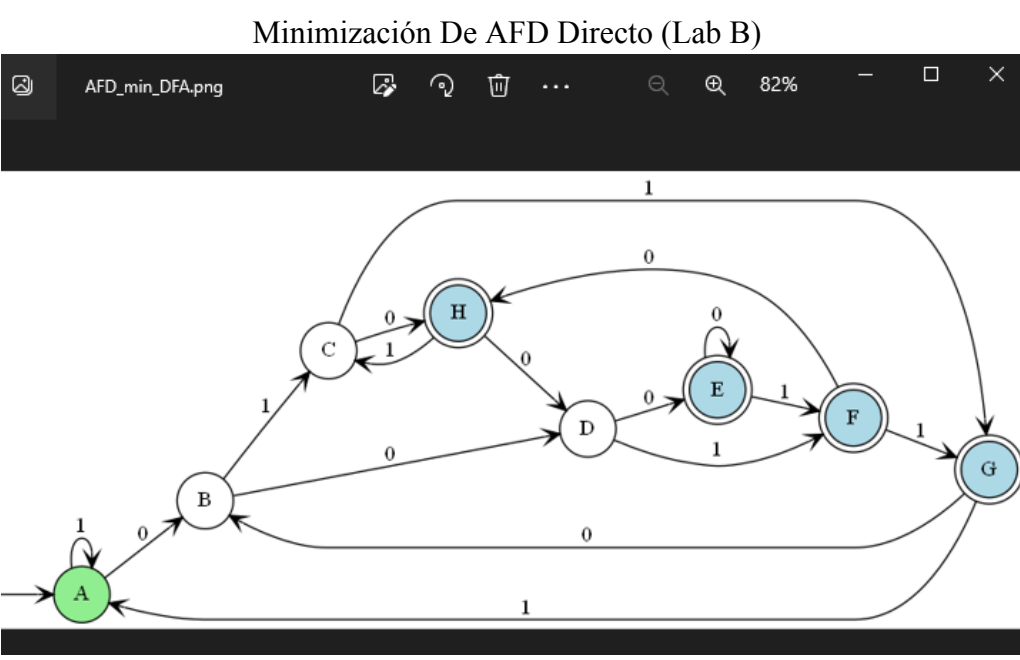
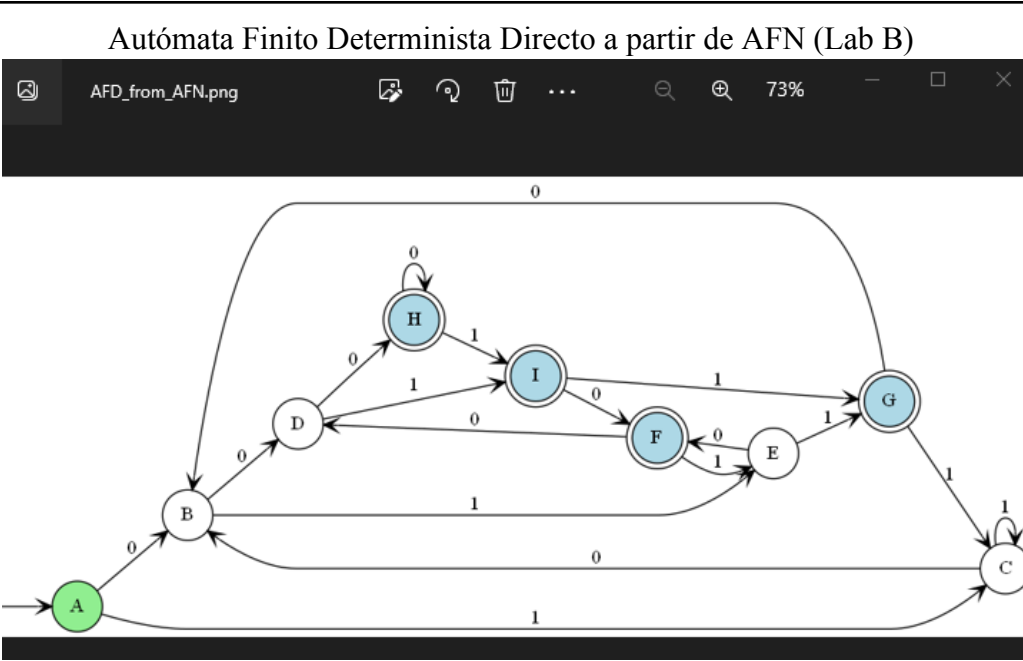
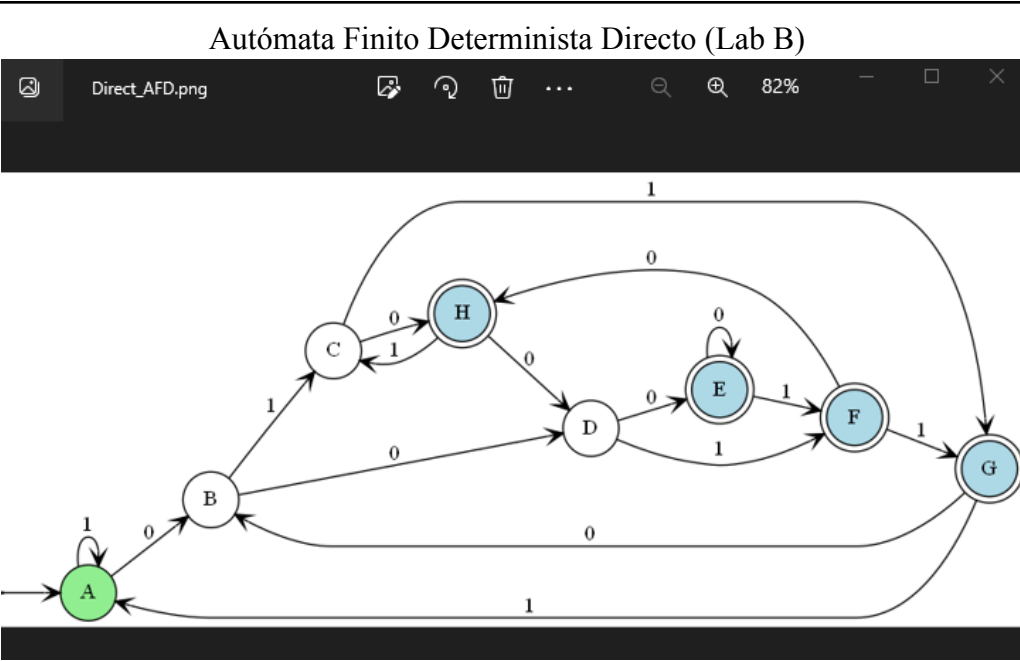


Simulaci3n de “w” y resultado de Simulaci3n de aut3matas

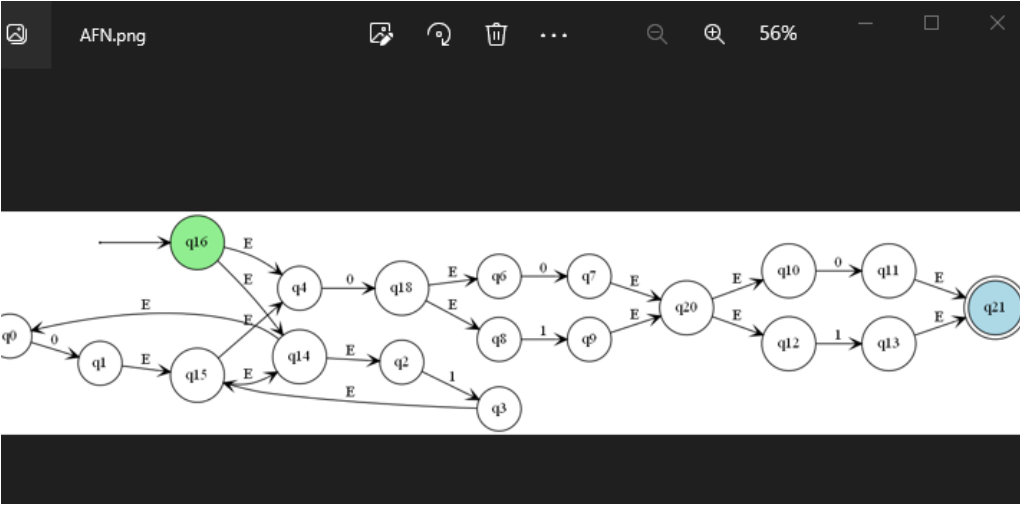
```
Simulating finite automata
L(r) ==> L(((E|0)1*)*)
w ==> 001010101010

Seg3n nuestro AFN           zw ∈ L(r)?  s3
Seg3n nuestro AFD a partir de AFN  zw ∈ L(r)?  s3
Seg3n nuestro AFD directo     zw ∈ L(r)?  s3
Seg3n nuestro AFD minimizado 1 zw ∈ L(r)?  s3
Seg3n nuestro AFD minimizado 2 zw ∈ L(r)?  s3
```

- $(0|1)^*0(0|1)(0|1)$



Autómata Finito No Determinista (Lab A)



Simulación de “w” y resultado de Simulación de autómatas

Simulating finite automata

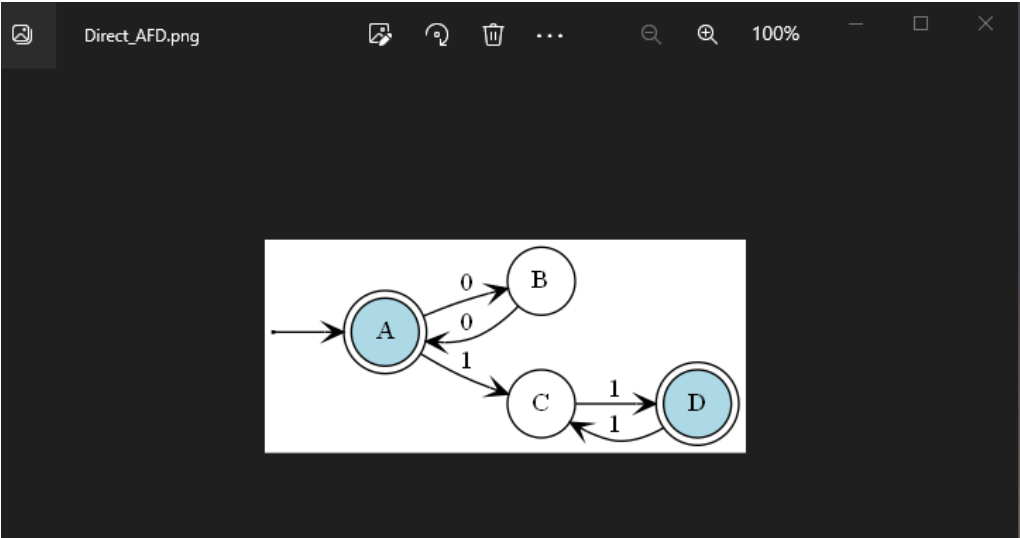
$L(r) \implies L((0|1)^*0(0|1)(0|1))$

$w \implies 001010101010$

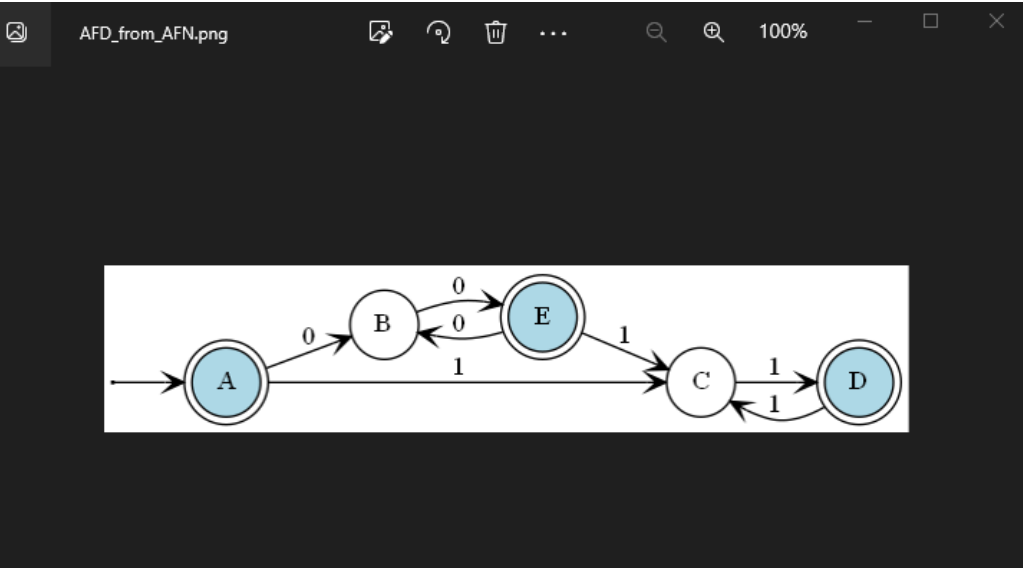
Según nuestro AFN	$\{w \in L(r)?$	sí
Según nuestro AFD a partir de AFN	$\{w \in L(r)?$	sí
Según nuestro AFD directo	$\{w \in L(r)?$	sí
Según nuestro AFD minimizado 1	$\{w \in L(r)?$	sí
Según nuestro AFD minimizado 2	$\{w \in L(r)?$	sí

- $(00)^*(11)^*$

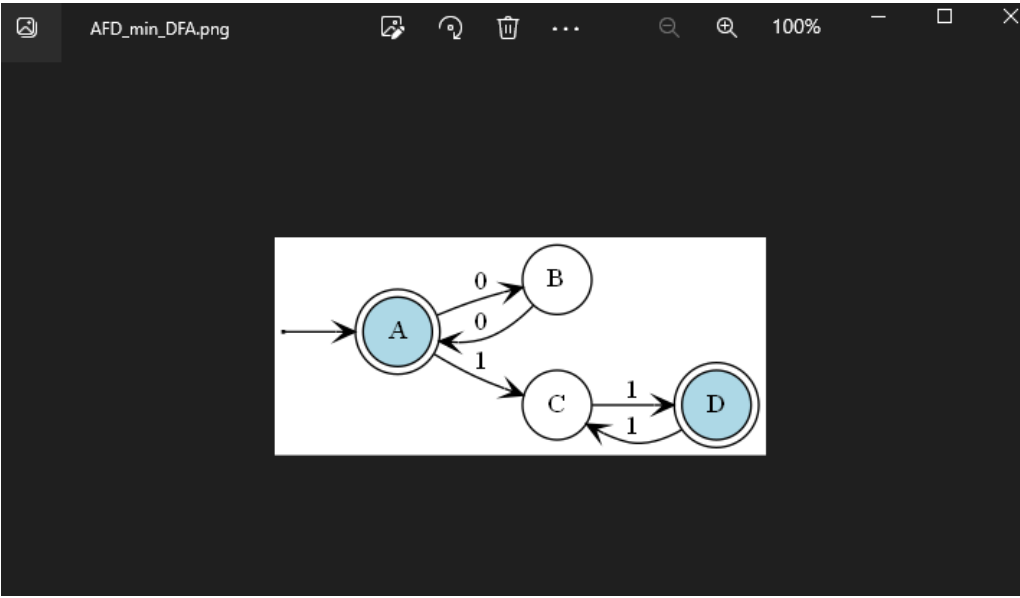
Autómata Finito Determinista Directo (Lab B)



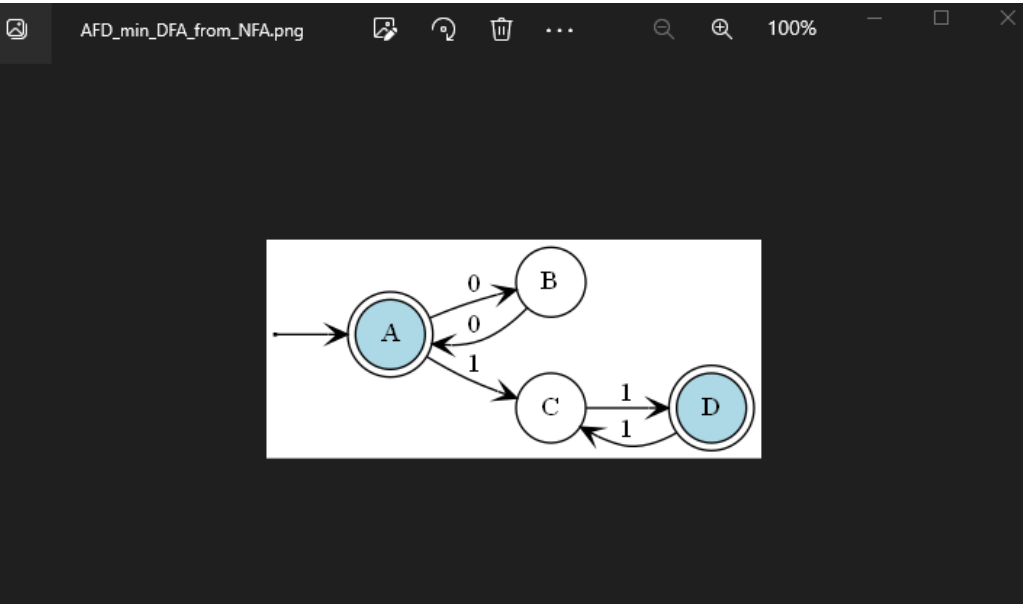
Autómata Finito Determinista Directo a partir de AFN (Lab B)



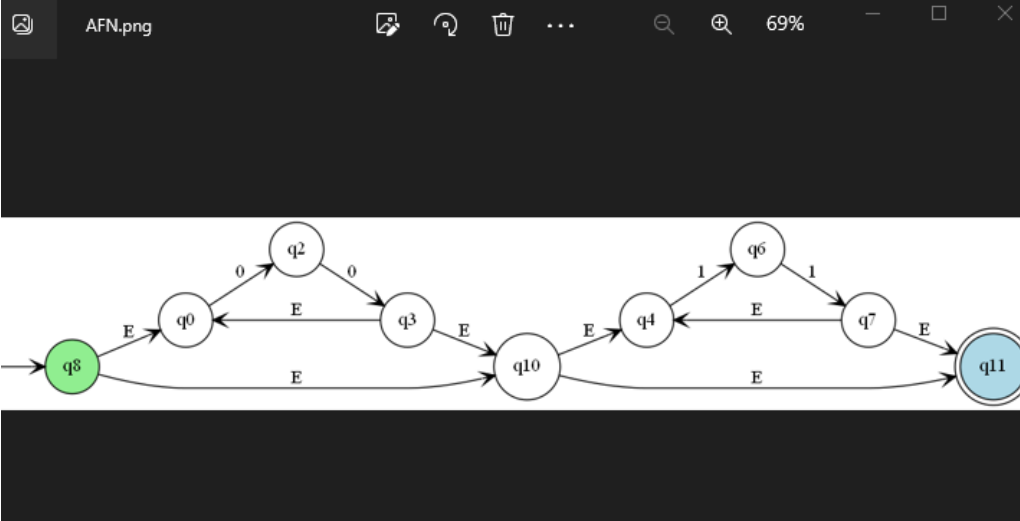
Minimización De AFD Directo (Lab B)



Minimización de AFD a partir de AFN (Lab B)



Autómata Finito No Determinista (Lab A)



Simulación de “w” y resultado de Simulación de autómatas

Simulating finite automata

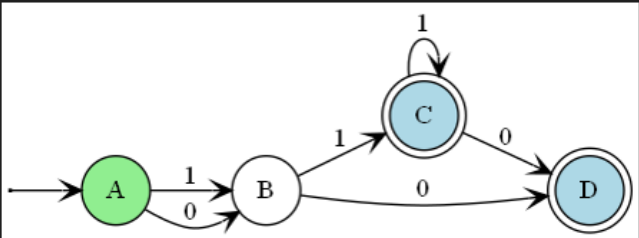
$L(r) \implies L((00)^*(11)^*)$

$w \implies 001010101010$

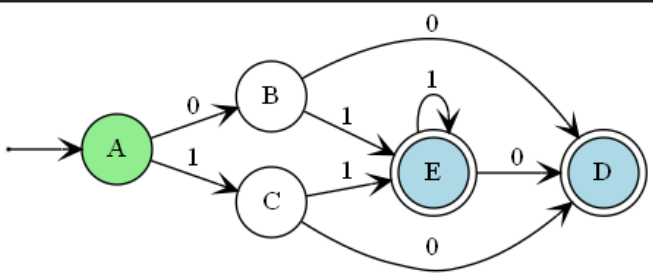
Según nuestro AFN	$\{w \in L(r)?$	no
Según nuestro AFD a partir de AFN	$\{w \in L(r)?$	no
Según nuestro AFD directo	$\{w \in L(r)?$	no
Según nuestro AFD minimizado 1	$\{w \in L(r)?$	no
Según nuestro AFD minimizado 2	$\{w \in L(r)?$	no

- $(0|1)1^*(0|1)$

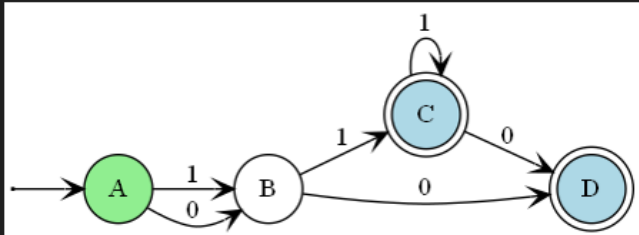
Autómata Finito Determinista Directo (Lab B)



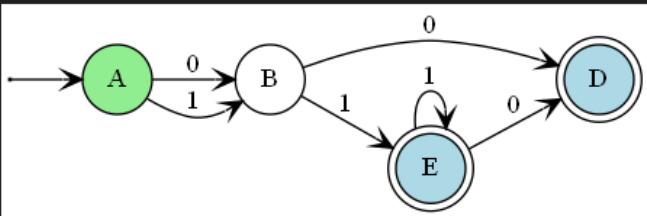
Autómata Finito Determinista Directo a partir de AFN (Lab B)



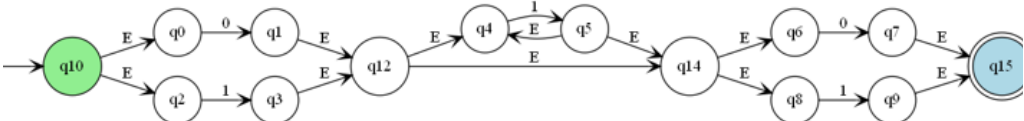
Minimización De AFD Directo (Lab B)



Minimización de AFD a partir de AFN (Lab B)



Autómata Finito No Determinista (Lab A)



Simulación de “w” y resultado de Simulación de autómatas

Simulating finite automata

$L(r) \implies L((0|1)1^*(0|1))$

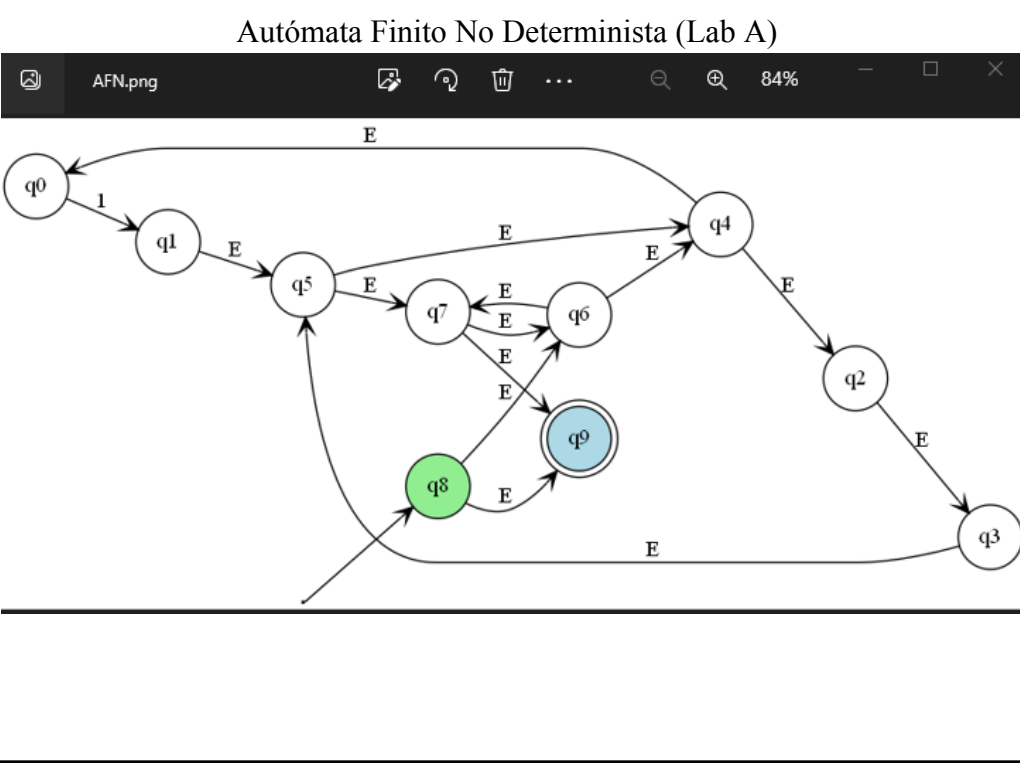
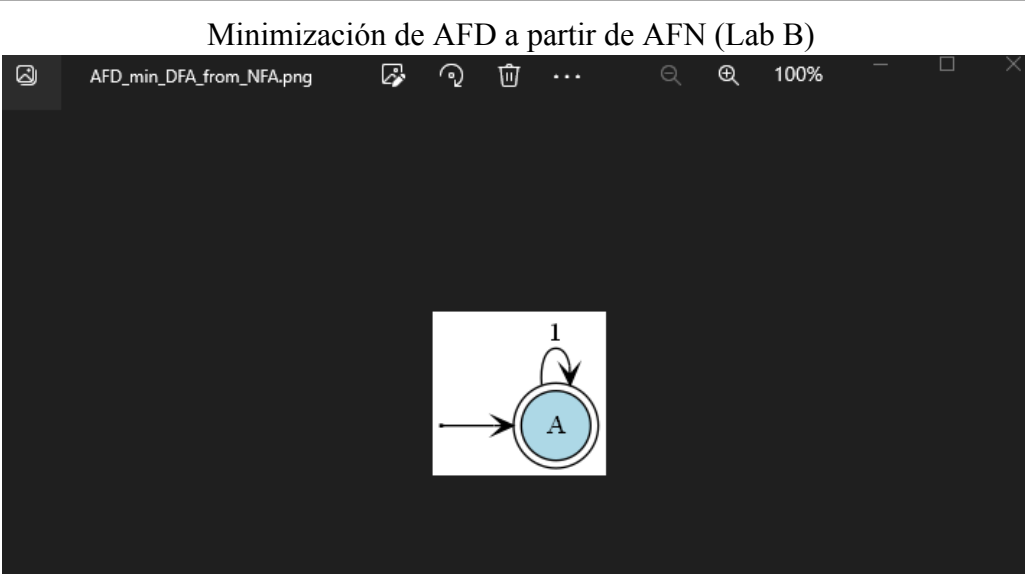
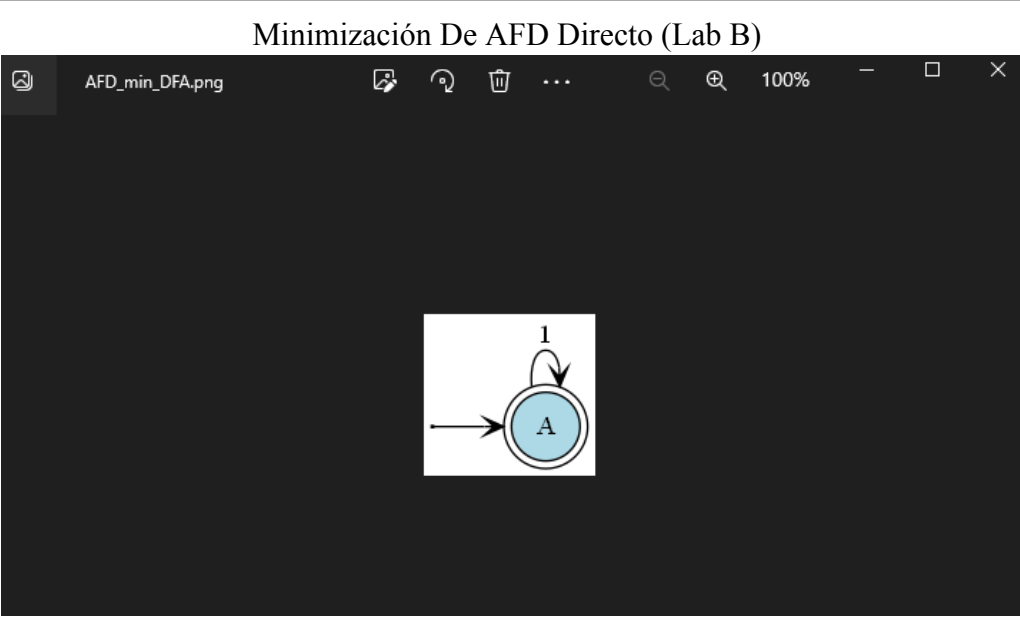
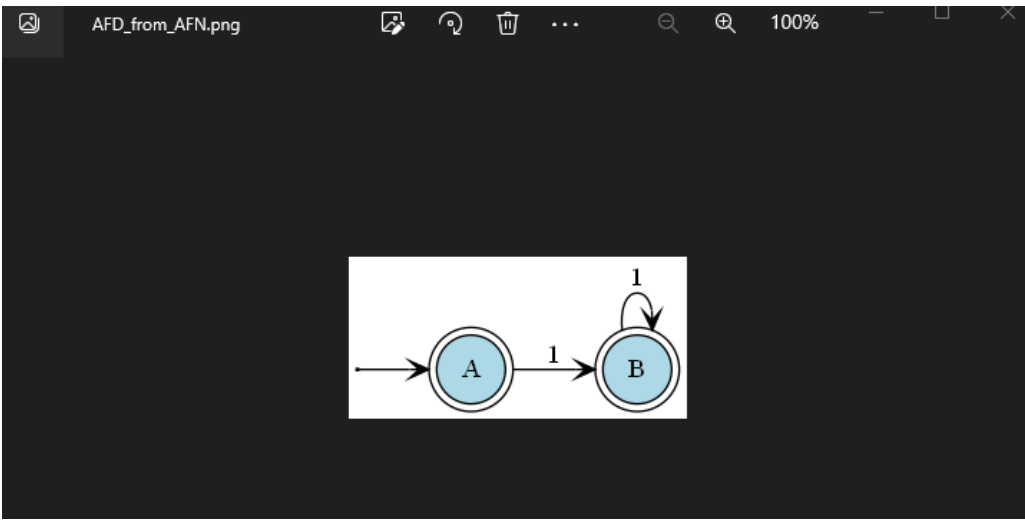
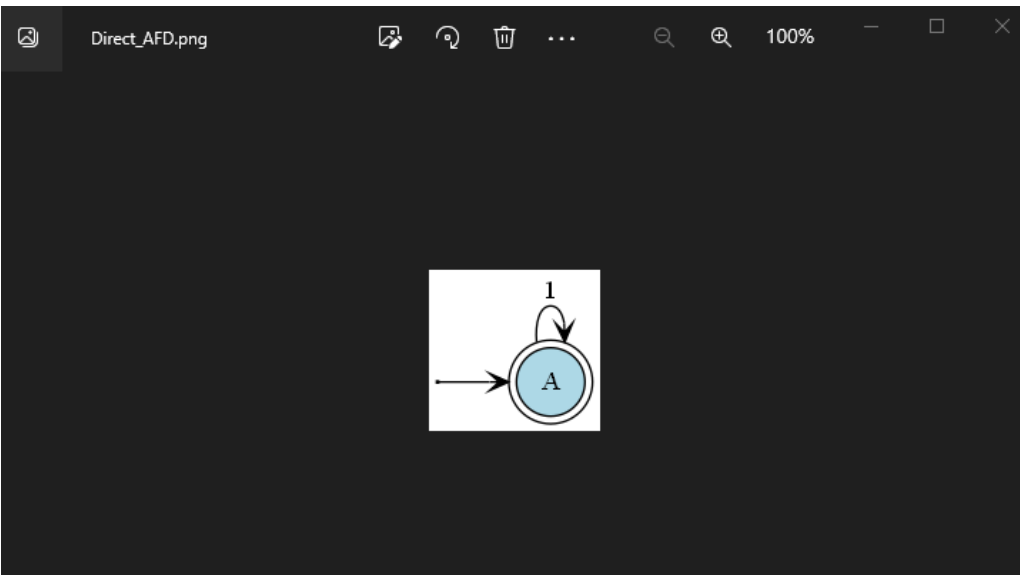
$w \implies 001010101010$

Según nuestro AFN	$w \in L(r)?$	no
Según nuestro AFD a partir de AFN	$w \in L(r)?$	no
Según nuestro AFD directo	$w \in L(r)?$	no
Según nuestro AFD minimizado 1	$w \in L(r)?$	no
Según nuestro AFD minimizado 2	$w \in L(r)?$	no

- $((1?)^*)^*$

Autómata Finito Determinista Directo (Lab B)

Autómata Finito Determinista Directo a partir de AFN (Lab B)

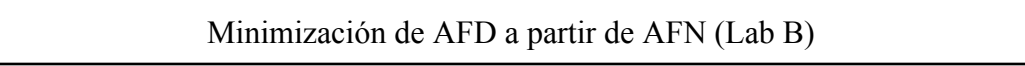
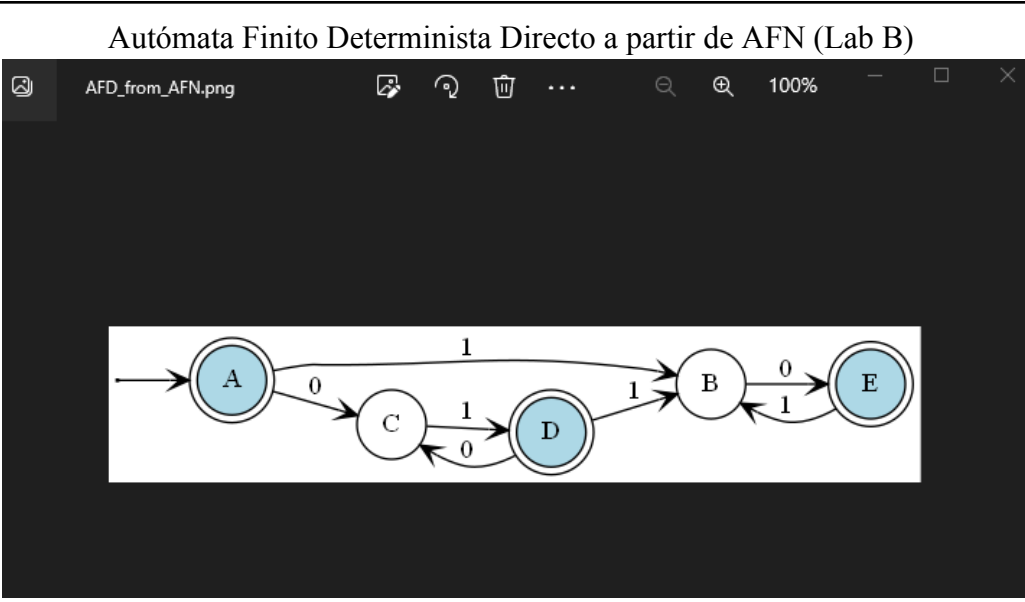
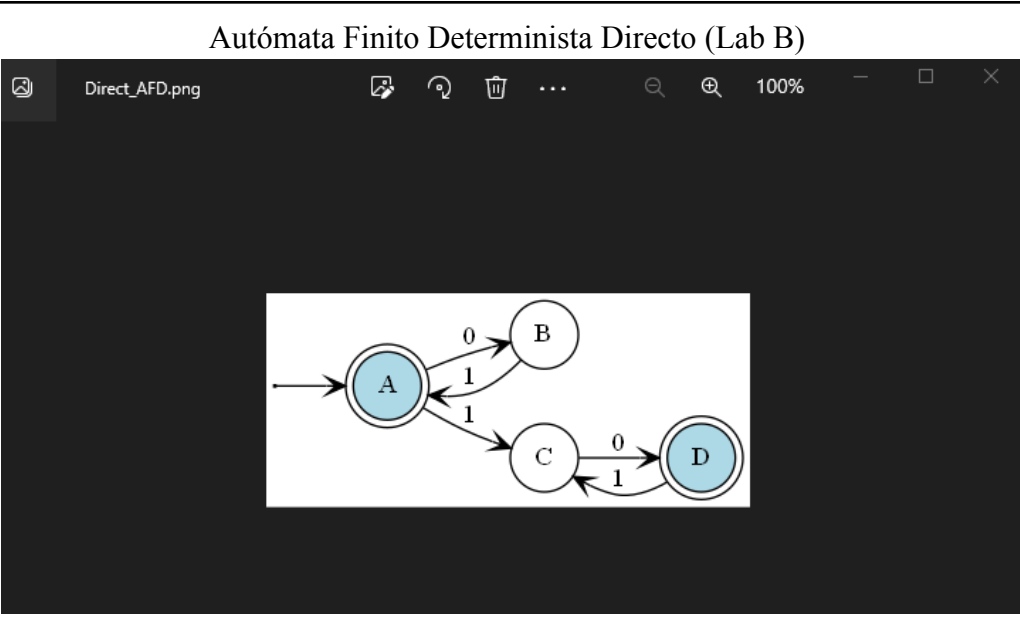


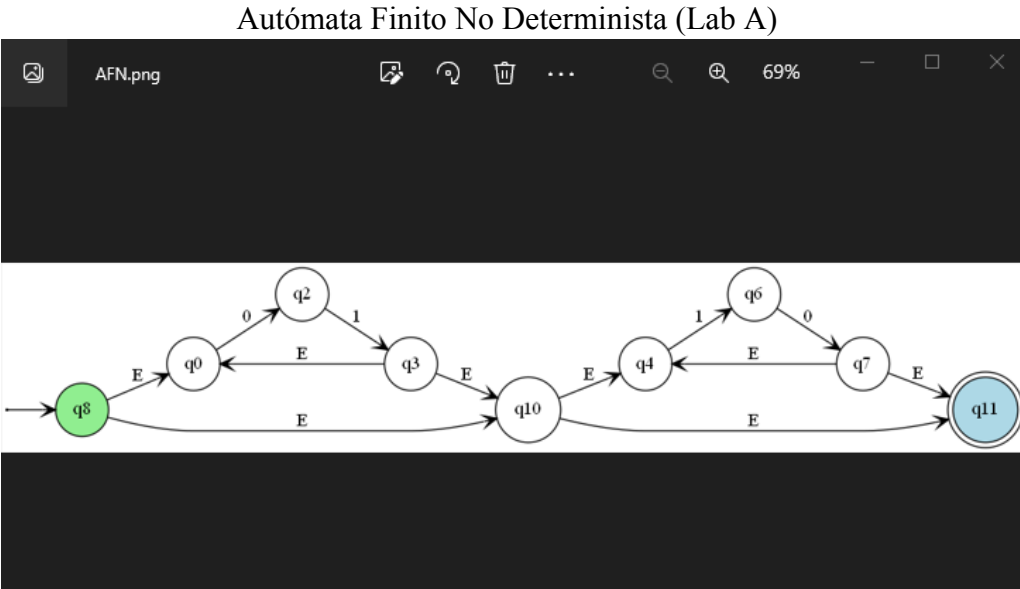
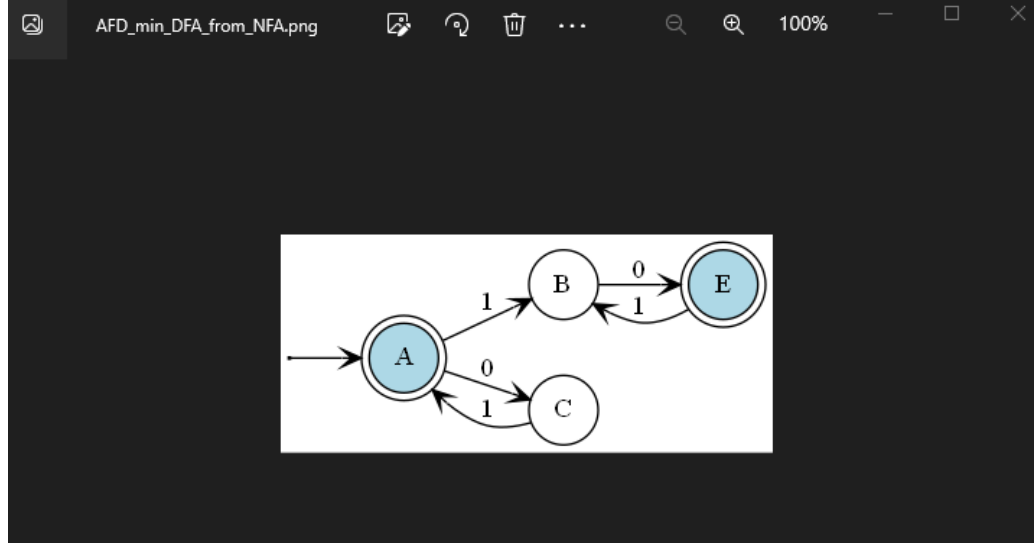
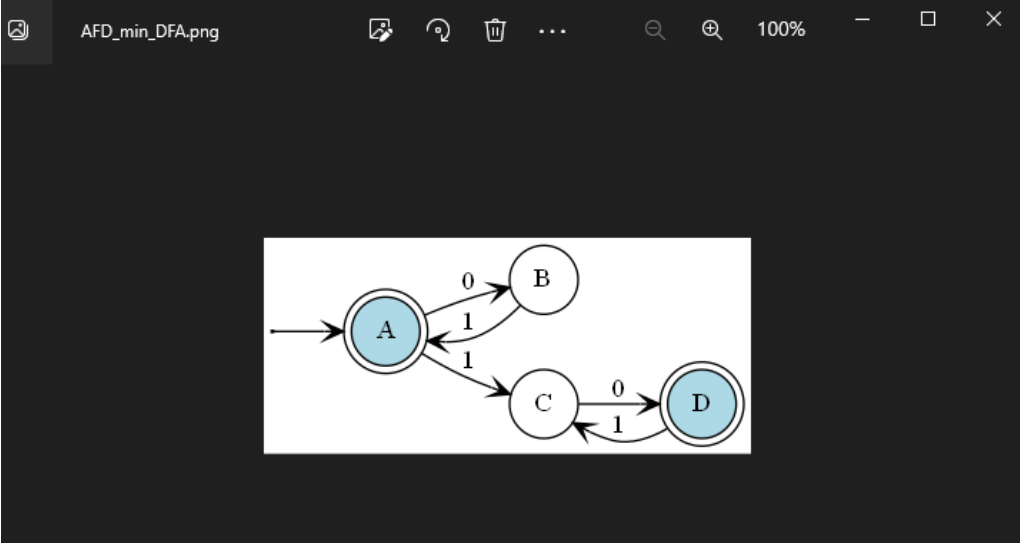
Simulaci3n de “w” y resultado de Simulaci3n de aut3matas

```
----- Simulating finite automata -----  
  
----- L(r) ==> L(((1?)*)* ) -----  
  
----- w ==> 001010101010 -----
```

Seg3n nuestro AFN	$\{w \in L(r)?$	no
Seg3n nuestro AFD a partir de AFN	$\{w \in L(r)?$	no
Seg3n nuestro AFD directo	$\{w \in L(r)?$	no
Seg3n nuestro AFD minimizado 1	$\{w \in L(r)?$	no
Seg3n nuestro AFD minimizado 2	$\{w \in L(r)?$	no

- $(01)^*(10)^*$





Simulación de “w” y resultado de Simulación de autómatas

simulating finite automata

$L(r) \implies L((01)^*(10)^*)$

w \implies 010101010101

Según nuestro AFN	$\{w \in L(r)?$	sí
Según nuestro AFD a partir de AFN	$\{w \in L(r)?$	sí
Según nuestro AFD directo	$\{w \in L(r)?$	sí
Según nuestro AFD minimizado 1	$\{w \in L(r)?$	sí
Según nuestro AFD minimizado 2	$\{w \in L(r)?$	sí