

Tecnología de Computadores

Prácticas: Sesión 0

Introducción a logisim

Instalación y ejecución

Descarga

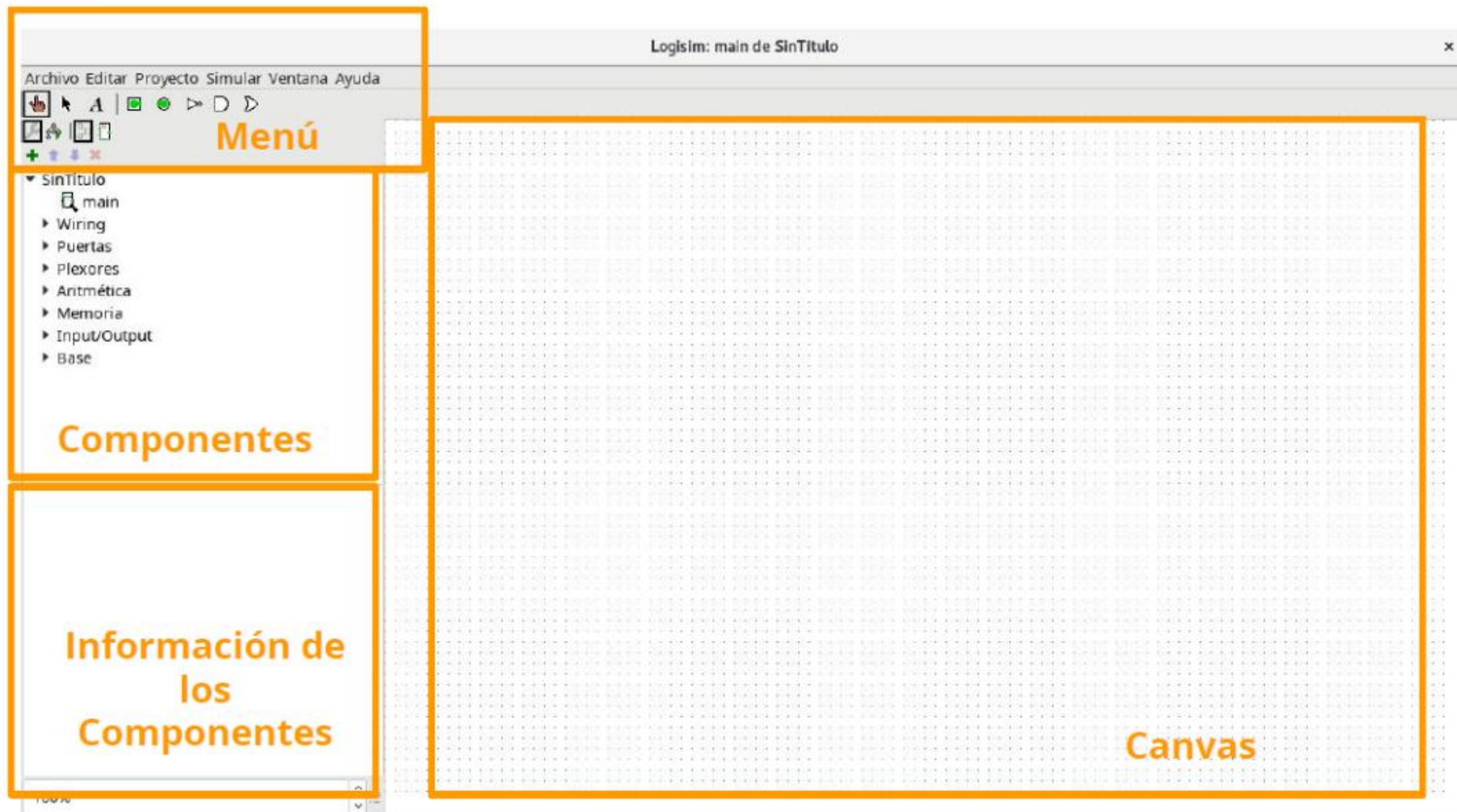
Campus Virtual

Ejecución

GNU/Linux

```
$ java -jar logisim.jar
```

El entorno



Componentes

- ▼ Wiring
 - Separador
 - Pin
 - Ver
 - Tunnel
 - Pull Resistor
 - Reloj
 - Constante
 - Power
 - Ground
 - Transistor
 - Transmission Gate
 - Bit Extender
- ▼ Puertas
 - Puerta NOT
 - Búffer
 - Puerta AND
 - Puerta OR
 - Puerta NAND
 - Puerta NOR
 - Puerta XOR
 - Puerta XNOR
 - Detector Imparidad
 - Detector Paridad
 - Búffer Controlado
 - Inversor Controlado
- ▼ Plexores
 - Multiplexor
 - Demultiplexor
 - Decodficador
 - Priority Encoder
 - Selector De Bit
- ▼ Aritmética
 - Sumador
 - Restador
 - Multiplicador
 - Divisor
 - Negador
 - Comparador
 - Shifter
 - Bit Adder
 - Bit Finder
- ▼ Memoria
 - Biastable D
 - Biastable T
 - Biastable J-K
 - Biastable S-R
 - Registro
 - Counter
 - Shift Register
 - Random Generator
 - RAM
 - ROM
- ▼ Input/Output
 - Button
 - Joystick
 - Keyboard
 - LED
 - 7-Segment Display
 - Hex Digit Display
 - LED Matrix
 - TTY
- ▼ Base
 - Herramienta De Cambio
 - Edit Tool
 - Seleccionar Herramienta
 - Herramienta De Cableado
 - Herramienta De Texto
 - Menu Herramientas
 - Etiqueta

Ejemplo 1. Inversor

Entrada



Salida



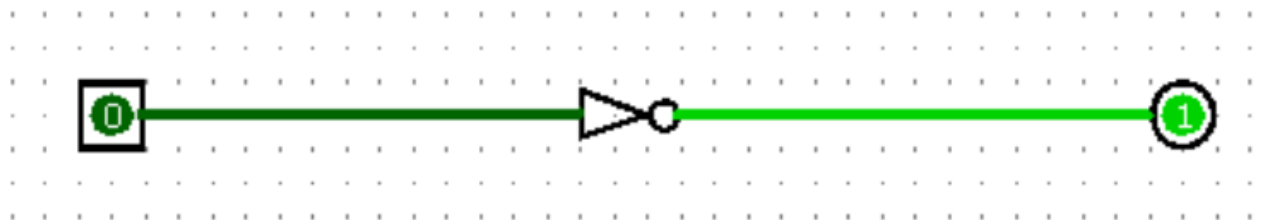
Inversor






Conector



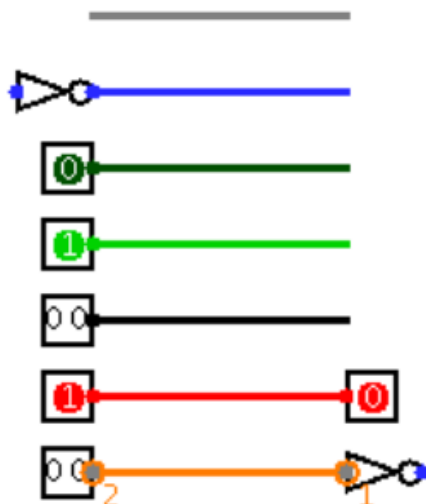
Herramienta De Cableado



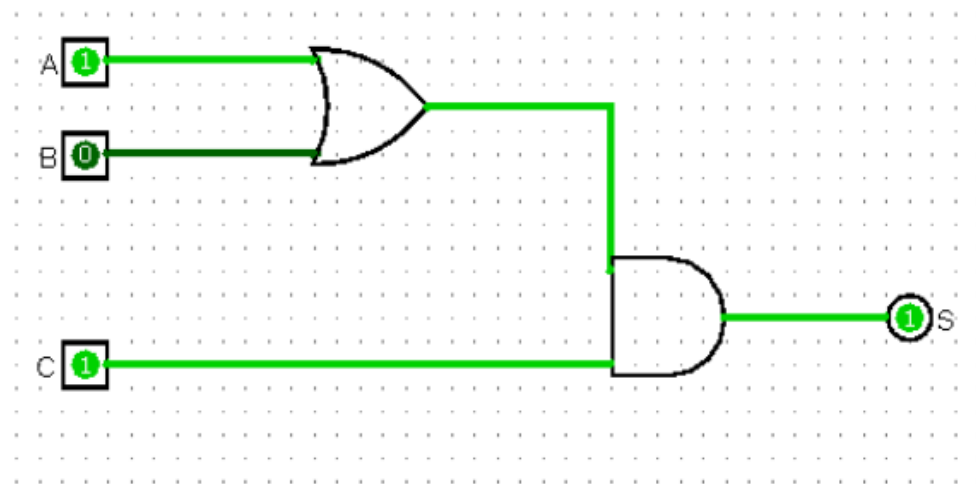
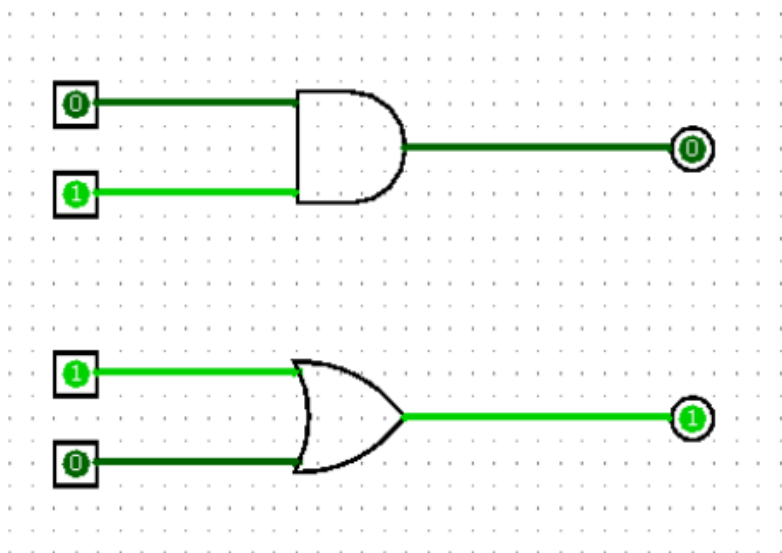
Prueba la  Herramienta De Cambio sobre la entrada (), pulsando repetidas veces. ¿Qué ocurre a la salida ()?

Colores cables

- **Gris:** El número de bits del cable es desconocido.
- **Azul:** El cable es de un solo bit pero su valor es desconocido.
- **Verde oscuro:** El cable solo contiene un bit y su valor es 0.
- **Verde claro:** El cable solo contiene un bit y su valor es 1.
- **Negro:** El cable tiene varios bits. Puede que todos o algunos de los bits no estén especificados.
- **Rojo:** El cable contiene un valor erróneo.
- **Naranja:** Los componentes asociados al cable no concuerdan en el número de bits.



Ejemplo 2. Puertas OR y AND



Escribe las distintas situaciones que se pueden dar a la entrada y su correspondiente salida. Eso es una **tabla de verdad**

Preguntas

A	B	C	S
1	1	1	1
1	1	0	0
1	0	1	1
1	0	0	0
0	1	1	1
0	1	0	0
0	0	1	0
0	0	0	0

