

Repasemos

¿Que vimos la clase pasada?

Compuertas lógicas

Compuertas lógicas

- NOT

Compuertas lógicas

- NOT
- AND

Compuertas lógicas

- NOT
- AND
- OR

Compuertas lógicas

- NOT
- AND
- OR
- XOR

Compuertas lógicas

- NOT
- AND
- OR
- XOR
- Otras compuertas

Circuitos

Circuitos

- Formulas y tablas de verdad

Circuitos

- Formulas y tablas de verdad
 - ¿Cuando hay más ceros que unos?

Circuitos

- Formulas y tablas de verdad
 - ¿Cuando hay más ceros que unos?
 - Producto de sumas

Circuitos

- Formulas y tablas de verdad
 - ¿Cuando hay más ceros que unos?
 - Producto de sumas
 - ¿Cuando hay más unos que ceros?

Circuitos

- Formulas y tablas de verdad
 - ¿Cuando hay más ceros que unos?
 - Producto de sumas
 - ¿Cuando hay más unos que ceros?
 - Suma de productos

Circuitos

- Circuitos comunes

Circuitos

- Circuitos comunes
- Circuitos aritméticos

Circuitos

- Circuitos comunes
- Circuitos aritméticos
- Circuitos útiles

Circuitos útiles - Multiplexor simple

Circuitos útiles - Multiplexor simple

- Dos entradas

Circuitos útiles - Multiplexor simple

- Dos entradas
- Una salida

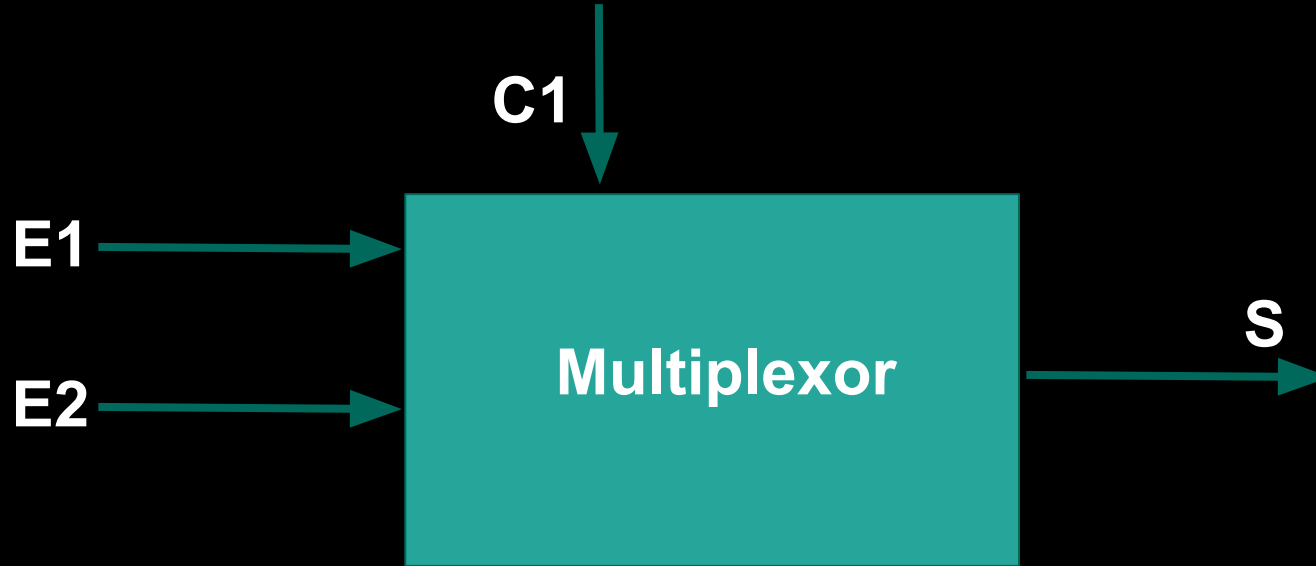
Circuitos útiles - Multiplexor simple

- Dos entradas
- Una salida
- Una línea de control

Circuitos útiles - Multiplexor simple

- Dos entradas
- Una salida
- Una línea de control
 - Elige cual de las entradas se proyecta en la salida

Circuitos útiles - Multiplexor simple

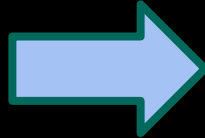


Circuitos útiles - Multiplexor simple

C	E1	E2	S
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Circuitos útiles - Multiplexor simple

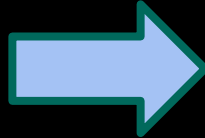
C	E1	E2	S
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1



C	S
0	E1
1	E2

Circuitos útiles - Multiplexor simple

C	E1	E2	S
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1



C	S
0	E1
1	E2

Circuitos útiles - Multiplexor de cuatro entradas

Circuitos útiles - Multiplexor de cuatro entradas

- Cuatro entradas

Circuitos útiles - Multiplexor de cuatro entradas

- Cuatro entradas
- Una salida

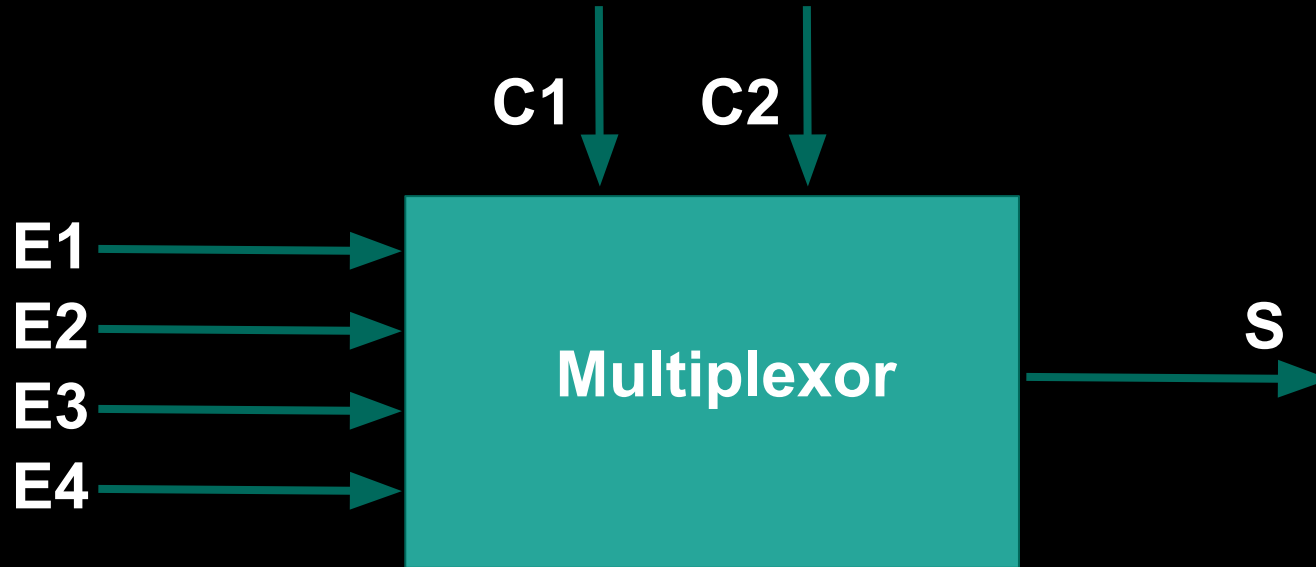
Circuitos útiles - Multiplexor de cuatro entradas

- Cuatro entradas
- Una salida
- Dos líneas de control

Circuitos útiles - Multiplexor de cuatro entradas

- Cuatro entradas
- Una salida
- Dos líneas de control
 - Eligen cuál de las entradas se proyecta en la salida

Circuitos útiles - Multiplexor de cuatro entradas



Circuitos útiles - Multiplexor de cuatro entradas

C1	C2	S
0	0	E1
0	1	E2
1	0	E3
1	1	E4

Circuitos útiles - Multiplexor de cuatro entradas

- Circuito
 - Tabla de verdad completa
 - Formula de verdad
 - Pasar la formula a circuito

C1	C2	S
0	0	E1
0	1	E2
1	0	E3
1	1	E4

Circuitos útiles - Decodificador

Circuitos útiles - Decodificador

- Dos entradas

Circuitos útiles - Decodificador

- Dos entradas
- Cuatro salidas

Circuitos útiles - Decodificador



Circuitos útiles - Decodificador



00 -> S0

Circuitos útiles - Decodificador



00 -> S0 01 -> S1

Circuitos útiles - Decodificador



00 -> S0 01 -> S1 10 -> S2

Circuitos útiles - Decodificador



00 -> S0 01 -> S1 10 -> S2 11 -> S3

Circuitos útiles - Decodificador



00 -> S0 01 -> S1 10 -> S2 11 -> S3

Circuitos útiles - Decodificador



00 -> S0 01 -> S1 10 -> S2 11 -> S3

Circuitos útiles - Decodificador

E1	E2	S3	S2	S1	S0
0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	1	1	0	0	0

Circuitos útiles - Demultiplexor

Circuitos útiles - Demultiplexor

- Una entrada

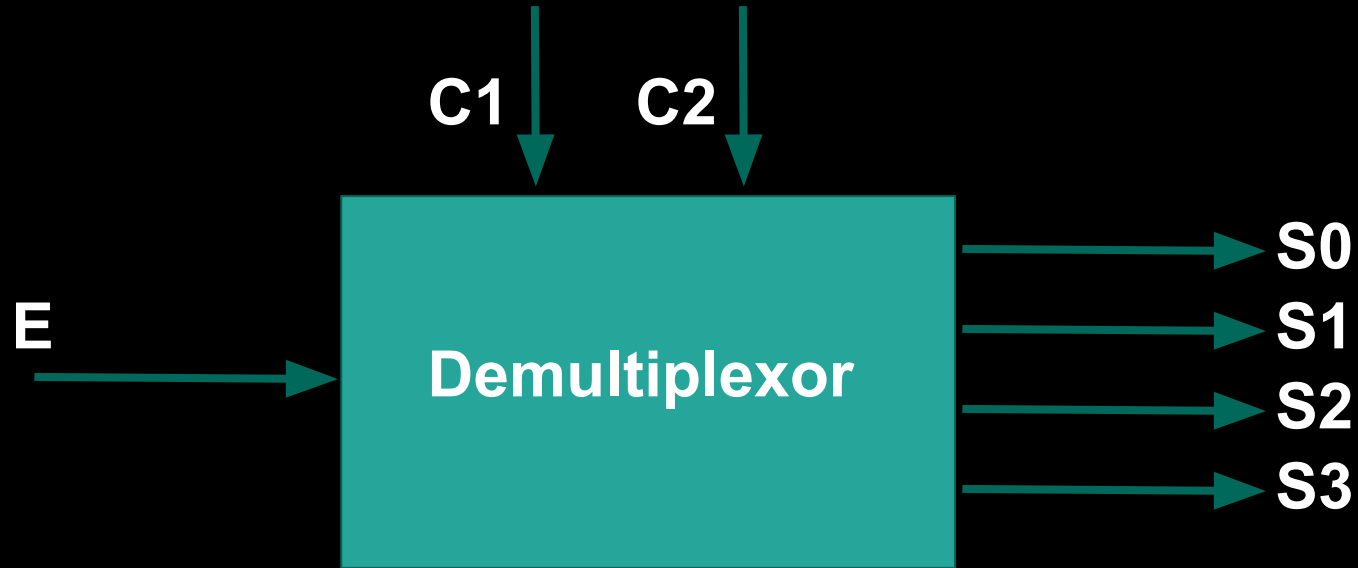
Circuitos útiles - Demultiplexor

- Una entrada
- Dos líneas de control

Circuitos útiles - Demultiplexor

- Una entrada
- Dos líneas de control
- Cuatro salidas

Circuitos útiles - Demultiplexor



Circuitos útiles - Demultiplexor

E1	C1	C2	S3	S2	S1	S0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	1	0
1	1	0	0	1	0	0
1	1	1	1	0	0	0

Circuitos útiles - Demultiplexor

E1	C1	C2	S3	S2	S1	S0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	1	0
1	1	0	0	1	0	0
1	1	1	1	0	0	0

Práctica I