

- Complemento a 2
 - Sumas - Restas
 - Reporte → taller 5 21 Ago
materiales (?)
 - Prácticas
 - Ideas Proyecto
 - Examen Semana 8
- crcibernetica.com
Apuntador
5 14 Ago
Alejandro
Salas

$$\overset{2^5}{0} \overset{2^4}{1} \overset{2^3}{1} \overset{2^2}{0} \overset{2^1}{1} \overset{2^0}{0} = 54$$

$$\begin{array}{r} - \quad 111110 \\ \hline \end{array} = -2$$

$$\begin{array}{r} 8 + 16 + 32 \\ 16 \\ 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0000001 \\ + \quad \quad \quad 1 \\ \hline 0000010 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0110110 \\ + 0000010 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 011000 \\ 2^3 + 2^4 + 2^5 = 56 \checkmark \\ 8 + 16 + 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1110111 = 9 \\
 + 0000110 = 122 \\
 \hline
 1111101 = 7131 \\
 - 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0001000 \\
 + 0001001 \\
 \hline
 0001001 = 48 \\
 = 9+
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0000010 \\
 + 0000011 \\
 \hline
 0000011 = 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1111001 \\
 + 1 \\
 \hline
 1111010 \\
 2^6 \quad 2^5 \quad 2^4 \quad 2^3 \quad 2^1 \\
 64 + 32 + 16 + 8 + 2 \\
 \times 46 + 26 \\
 122
 \end{array}$$

poshwa

$$0'111011 = 60 \quad 59$$

$$0110000 = 47 \quad 48$$

$$\boxed{1111011} = 107 \quad 107$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 8 \quad 8 \\ +1 \quad +8 \quad -7 \\ \hline 2 \quad 16 \quad 1 \end{array}$$

Tablas de Verdad

Valores lógicos \rightarrow Algebra Booleana

$P, Q \rightarrow ? \vee ?, f?$

operadores lógicos

and, or, not, nor, nand

y	o	no
•	+	!
^	v	┐
&		┘

P	{ puede ser v o f
y	

P	q	and
v	v	v
v	f	f
f	v	f
f	f	f

P	q	or
v	v	v
v	f	v
f	v	v
f	f	f

P	not
v	f
f	v

P	q	xor
v	v	f
v	f	f
f	v	f
f	f	v

P	q	nand
v	v	f
v	f	v
f	v	v
f	f	v

$$(p + q) \cdot (r + s)$$

p	q	r	s	$(p+q)$ ①	$(r+s)$ ②	①·②
v	v	v	v	v	v	v
v	v	v	f	v	v	v
v	v	f	v	v	v	v
v	v	f	f	v	f	f
v	f	v	v	v	v	v
v	f	v	f	v	v	v
v	f	f	v	v	v	v
v	f	f	f	v	f	f
f	v	v	v	v	v	v
⋮						

los operadores los usamos
como compuertas que combinan
entradas y producen un resultado

$$\begin{matrix} a \rightarrow \\ b \rightarrow \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} \text{and} \rightarrow v, f \end{matrix} \right.$$

Señal!

→ impulsos

que recibe una
compuerta y

da resultados
de forma

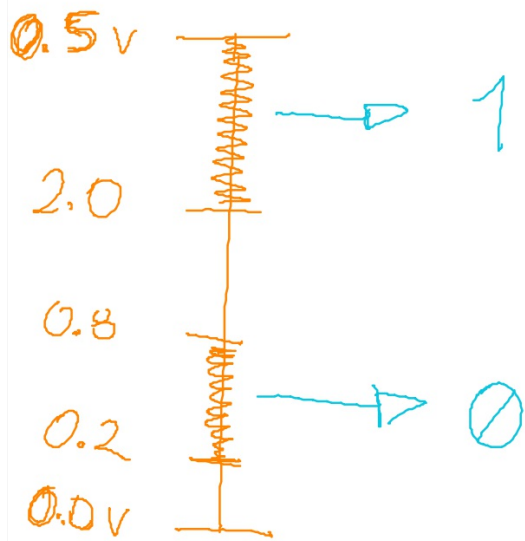
autónoma y
automática

→ una máquina

$V \rightarrow |$
 $f \rightarrow \bigcirc$

electricidad como
una señal o
impulso

Convención de voltajes
para representar 0 y 1 con electricidad



usando transistores
eléctricos podemos
crear computas
lógicas que combinan
señales o impulsos
que generan los valores
lógicos de las tablas
de verdad automáticamente.

electricidad alterna
y directa

