INFORMACIÓN Y SEÑALES

- Antecedentes en la historia humana:
  - El hombre como ser social.
  - Necesidad de comunicación de la "información".
  - Comunicación oral.
  - Comunicación "óptica": primer medio de transmisión a distancia.

- Hoy: Sociedad de la Información

INFORMACIÓN Y SEÑALES

- **Señal** acústica y **señal** óptica:
  - Variaciones de presión sonoras:
  - Variaciones de luz.

Medio de transmisión

Emisor → **Receptor**

Alcance

INFORMACIÓN Y SEÑALES

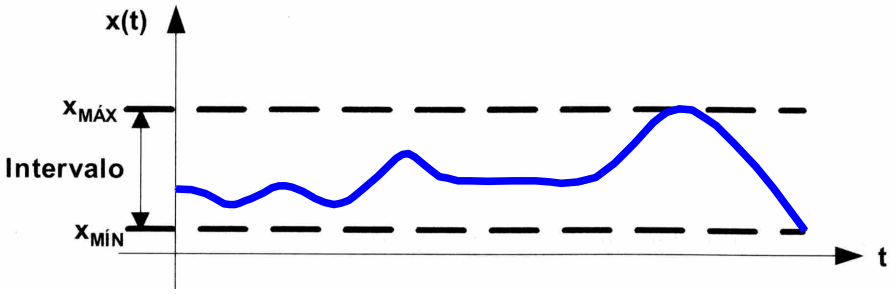
Transductor

Información → Señal eléctrica.

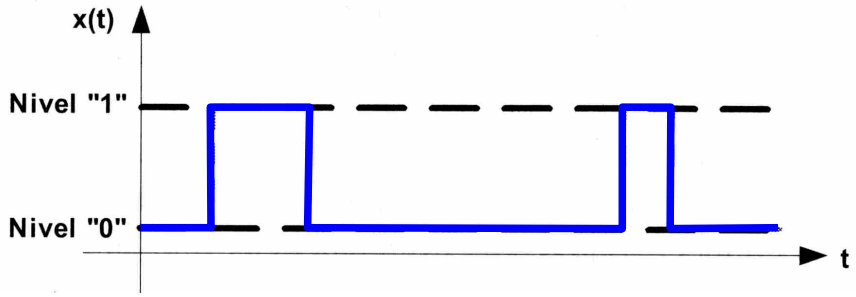
Habla → Micrófono → Señal análoga eléctrica.

SEÑALES ANALÓGICAS Y DIGITALES

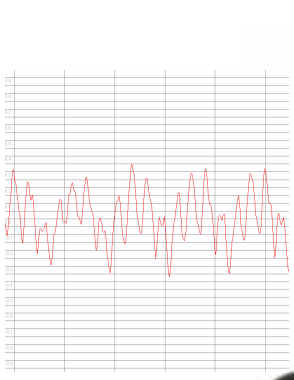
Señales analógicas: pueden tomar cualquier valor dentro de un intervalo.



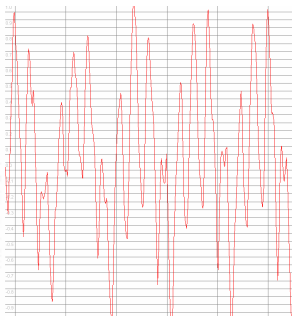
Señales digitales: permite sólo dos valores diferentes “0” y “1”. Sistema binario



Señal analógica: Amplificador



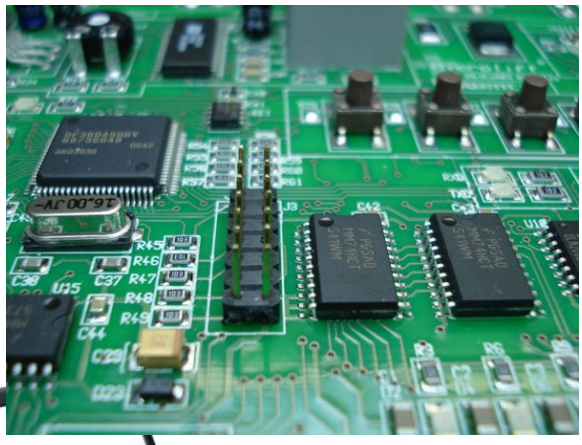




Transistor

Señales digitales







SEÑALES ANALÓGICAS Y DIGITALES

- Sistema decimal (base 10):

$$1205 = 1 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 0 \times 10^1 + 5$$

- Sistema binario (base 2):

bit

$$1101 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 = 13 \text{ (en decimal)}$$

SEÑALES ANALÓGICAS Y DIGITALES

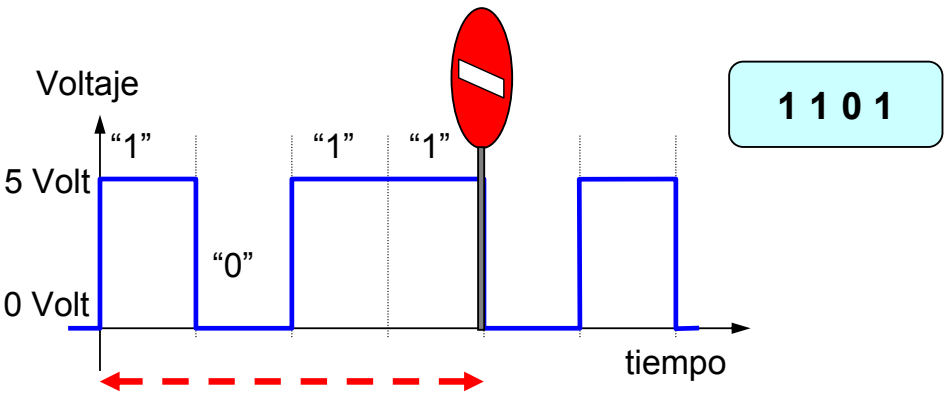
- Sistema decimal (base 10):

$1205 = 1 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 0 \times 10^1 + 5$

- Sistema binario (base 2):

bit

$1101 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 = 13$ (en decimal)

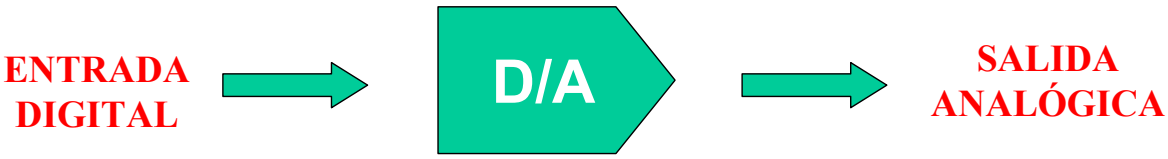


CONVERSIÓN DE SEÑALES

CONVERTIDOR ANALÓGICO-DIGITAL



CONVERTIDOR DIGITAL-ANALÓGICO



CONVERSIÓN DE SEÑALES
ALMACENAMIENTO

- Analógico:
  - Discos de vinilo, cintas magnéticas de video y audio.

- Digital:
  - Discos Compactos (CD) 700 Mbits – 74 minutos de música.
  - DVD 9 Gbits – 2 o 3 h de video.
  - Memorias Flash


¿SABÉS QUÉ CREO? QUE TANTA TECNOLOGÍA, TANTA ERA DIGITAL, TANTO ADELANTO EN LA CARRERA INFORMÁTICA NOS HA LLEVADO A UNA ÉPOCA DE DESHUMANIZACIÓN, DE DESPERSONALIZACIÓN
NO COINCIDO CON VOS...
¿Y A VOS QUIÉN TE PREGUNTÓ? ESTOY HABLANDO CON MI NOTEBOOK