# Sistemas Digitales de Comunicación

Sergio Nicolás Santana Sánchez sergiosantana@iteso.mx

#### Comunicación

Actividad consciente de intercambiar información entre dos o más participantes



Transmitir o recibir significados a través de un sistema compartido de signos y normas semánticas

## Algo de contexto

Desde la antigüedad el ser humano ha buscado formas de comunicarse utilizando medios mecánicos, ópticos...



Habla, escritura, palomas, señales de humo, tocar un cuerno, señales de luz, faros, almenaras.

#### Sistemas Electromecánicos

En 1729 Stephan Gray descubre que la electricidad puede ser transmitida

En 1809 se inventa el Telégrafo y en 1854 se inventa el Teléfono





Muchos de los términos y de la teoría utilizados actualmente en el campo de las comunicaciones provienen de el apogeo de estas dos tecnologías

## Sistemas Electromagnéticos

En 1906 Reginald A. Fessenden construye en América el primer sistema para transmisión de voz a través de ondas electromagnéticas



Precursor de la radio actual entre muchas otras tecnologías

#### Sistemas Electrónicos

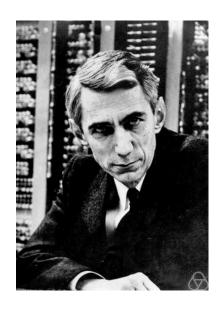
A principios del siglo XX inventa el tubo de vacío, dispositivo que permite transmitir voz a través de largas distancias y mas de una conversación sobre el mismo cable.



A mediados del mismo siglo la proliferación del transistor, permitió reemplazar los tubos de vacío permitiendo dispositivos mas eficientes, robustos y con un mayor ancho de banda.

## Comunicaciones digitales

En 1938 Claude Shannon demuestra que se pueden utilizar circuitos electrónicos para realizar operaciones booleanas fundando así la era de la electrónica digital



## Comunicaciones digitales

