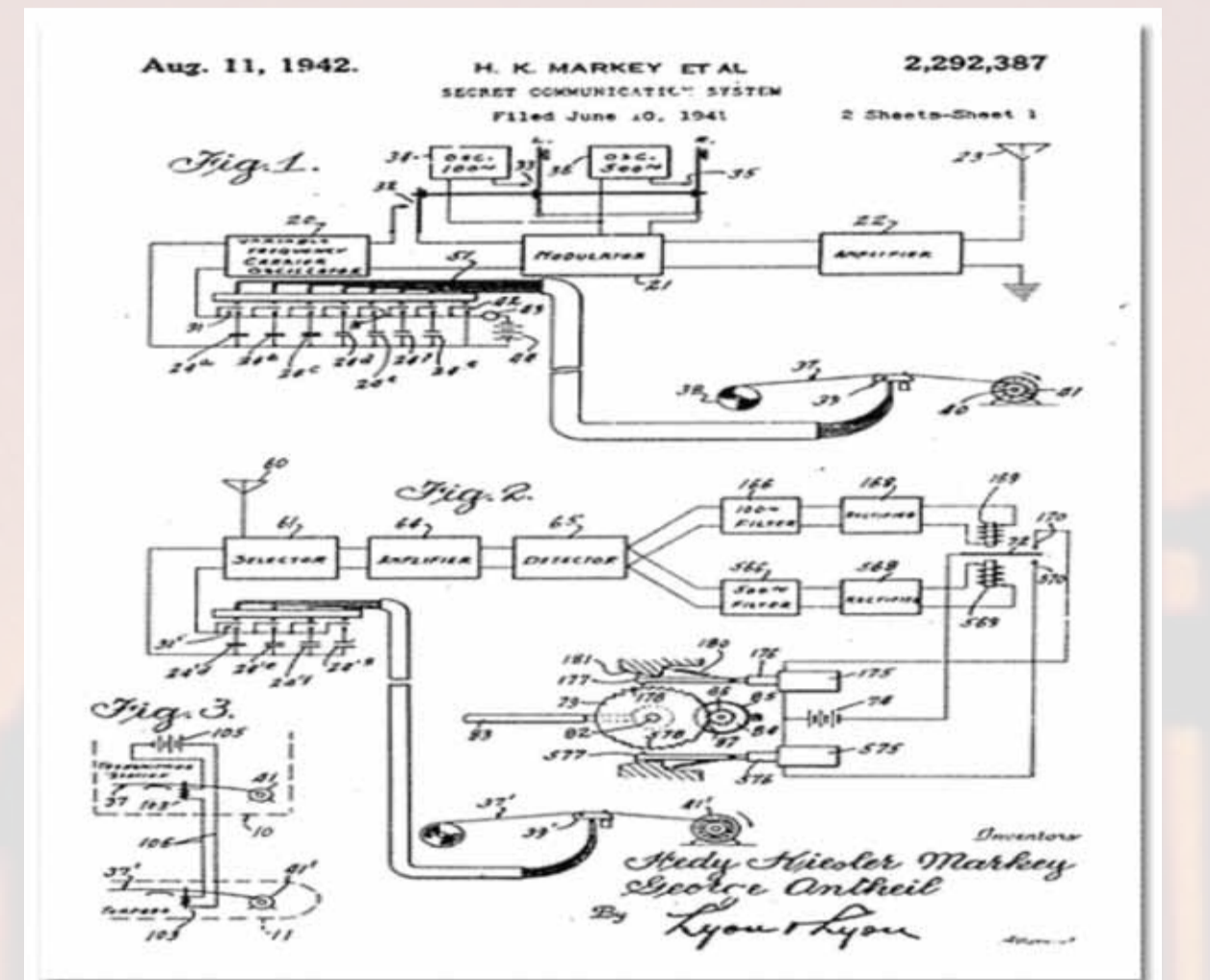


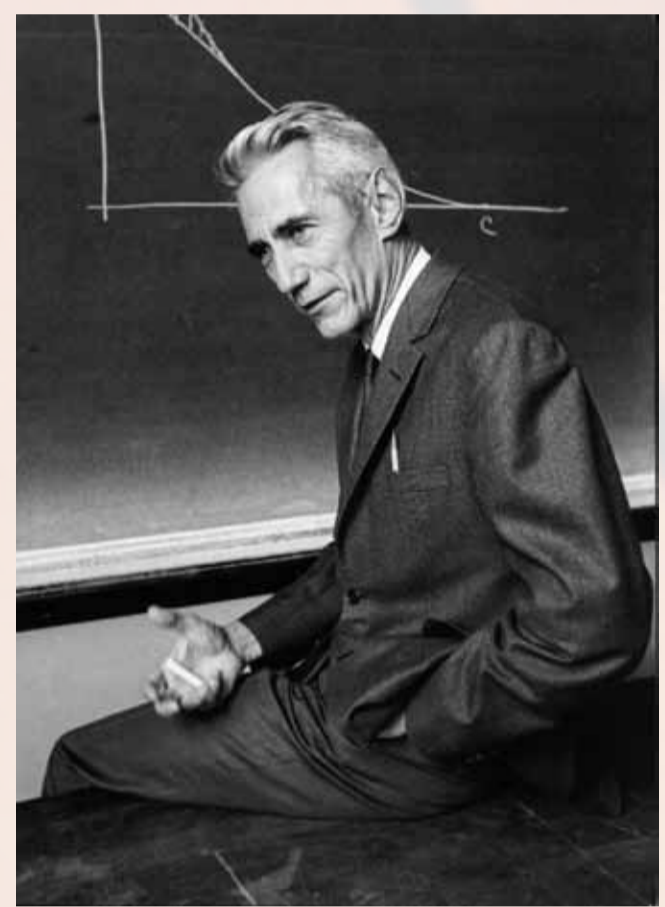
# HISTORIA DE LAS TELECOMUNICACIONES (II)

## Hedy Lamarr (1913-2000) y el espectro expandido

Esta famosa actriz, que protagonizó la película "Sansón y Dalila", jugó un papel destacado en el desarrollo de los sistemas de comunicación secretos. Puesto que la emisión de datos en una frecuencia determinada podía ser interceptada fácilmente por el enemigo, Hedy pensó que podrían realizarse cambios rápidos en la frecuencia de emisión, lo que se conoció después como "frequency hopping" (salto de frecuencia). Patentó su idea junto a George Antheil en 1942, pero no fue hasta 20 años después cuando el ejército de EEUU adoptó un sistema basado en su patente.



Patente "Secret Communications Systems" de Hedy Lamarr



## Claude Shannon (1916-2001)

Es considerado el padre de la Teoría de la Información.

En 1948 publicó el trabajo "Una Teoría Matemática de la Comunicación". En este trabajo se sientan las bases teóricas que permiten calcular la cantidad de información que se puede transmitir por un canal de comunicaciones. Demostró el teorema de muestreo formulado por Harry Nyquist.

## Paul Baran (1926-2011)

Ingeniero estadounidense de origen Polaco. En 1964 publica unos trabajos sobre "Comunicaciones distribuidas", donde se sientan las bases teóricas que actualmente se utilizan en las redes LAN, WAN e Internet. En 1950, observando la vulnerabilidad de las comunicaciones del ejército norteamericano, determinó que una red confiable debería ser digital, con una configuración en forma de malla y que los mensajes deberían fraccionarse en pequeños bloques.

## Internet-Web y Tim Berners-Lee

### ARPANET (1969)

Primera red de computadores formada por 4 nodos (UCLA, SRI, U. Utah y UC Santa Barbara) basada en los trabajos de Licklider de 1960.

### Ethernet (1973)

R. Metcalfe y David R. Boggs, en la compañía Xerox desarrollaron una nueva tecnología de comunicación entre computadores que denominaron Ethernet. En 1983 se convirtió en el estándar IEEE 802.3.



### Tim Berners-Lee (1958 - )

Tim Berners, se graduó en la Universidad de Oxford, es el inventor de la World Wide Web, que es una iniciativa hipertexto basada en Internet para compartir información a nivel global.

## Comunicaciones vía satélite

En 1945 Arthur C. Clarke propone la utilización de satélites geoestacionarios para implementar un sistema de comunicaciones de cobertura mundial.

En 1957 la URSS lanza el Sputnik, primer satélite artificial de la historia. Llevaba a bordo un radiofaro que emitía una señal en las frecuencias de 20 y 40 MHz y se recibían en receptores en tierra.

En 1958 los EEUU pusieron en órbita el SCORE (Signal Communication by Orbiting Relay Equipment) que permitía grabar un mensaje y retransmitirlo más tarde. La primera voz humana retransmitida desde el espacio fue un mensaje del presidente Eisenhower.

En 1960 la NASA pone en órbita un sistema pasivo ECHO I.

En 1962 AT&T lanza TELESTAR 1 que fue el primer satélite verdaderamente de comunicaciones.

## Principales líneas de investigación en el campo de las Telecomunicaciones

- Transmisión y procesado de información a altas velocidades.
- Comunicación ubicua (en cualquier lugar y en cualquier instante).
- Integración de redes y servicios.
- Inferencia y extracción de conocimiento de señales multimedia.
- Interacción multimodal hombre-máquina.
- Micro y nano dispositivos.
- Entornos inteligentes (Smart-cities, Smart-grid, Smart-home, etc.).



Teléfono "ladrillo"

### Fuentes:

- <http://www.uv.es/~hertz/hertz/Docencia/teoria/Historia.pdf>
- <http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/>
- Fraile Mora, Jesús. Personajes notables de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. ISBN: 9788474023954

## Organiza

BIBLIOTECA DE LA ETSIIT

## Colaboran



Biblioteca Universitaria