

**INSTITUTO NACIONAL DE  
SOYAPANGO**

**EL FAX  
Y EL  
TELEFONO**

**PROFESOR: PEDRO ARNOLDO AGUIRRE**

**EQUIPOS DE OFICINA**

**EQUIPOS DE OFICINA**

**EL FAX**

**Y**

**EL TELEFONO**

# EL FAX



# CONCEPTO

- Se denomina fax, por abreviación de “facsimilar” a un sistema que permite transmitir a distancia por la línea telefónica escritos o gráficos (telecopia).
- Método y aparato de transmisión y recepción de documentos mediante la red telefónica conmutada.



**HISTORIA**

Desde la invención del telégrafo en 1840 se trataron de hacer otros sistemas de comunicaciones, pero fue hasta 1875, cuando el ingeniero de la Universidad de Bruselas, Claude García (1848-1930) inventó un sistema con la impresora de Juanez de 1749, en el que se podían mandar señales a gran distancia. La primer emisión fue desde Bruselas hasta Washington donde Ulysses S. Grant leyó: Here from the University of Brussels, today April 27, 1875, Mr. Grant will wish you a happy birthday. By the way has just patented the fax.

# PARTES DE UN FAX

## ESCÁNER

- convierte el documento original en una imagen digital

## MÓDEM

- envía la imagen por la línea telefónica para ser recibido por el otro modem

## IMPRESORA

- el otro módem lo recibe y lo envía a la impresora, que hace una copia del documento original.

# SOFTWARE EMULADOR DE FAX



En sistemas operativos multitarea como Windows el programa de recepción de transmisión de fax se hace emulando una impresora a la que se puede imprimir desde cualquier aplicación. La recepción de fax siempre requiere de un programa que se ejecute en segundo plano "escuchando" el módem en espera de una llamada entrante.



# ALGUNAS VENTAJAS DE USAR ESTE SISTEMA SON:

- Los documentos enviados y/o recibidos pueden almacenarse en el disco duro.
- Los documentos pueden exportarse a formatos gráficos estándar y enviarse por correo electrónico.
- Ahorro de papel: los documentos recibidos solo se imprimen si es necesario.
- Los documentos salientes se imprimen directamente desde un editor de texto.

# PROGRAMAS EMULADORES DE FAX

Cheyenne  
Bitware (DOS  
y Windows)

Mighty Fax  
(Windows)

Winfax  
(Windows)

Hylafax  
(GNU/Linux y  
otros Unix)

[BGFAX]  
(DOS y  
Windows)

# GRUPOS DE FAX

El fax se convirtió en una parte esencial de la micro y gran empresa, pero la duda era cuál sería la eficiencia del envío y el problema de enviar entre América y Europa, y el tiempo que tardaría en llegar a su destino. Para corregir esta deficiencia el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones, ITU en sus siglas en inglés) estableció en 1974 una norma mundial, mejor conocida como grupo 1 de fax. Desde entonces se han creado 4 normas o grupos :

1

- **Creado en 1974, se basa en la Recomendación UIT-T T.2. Estos faxes tardan de cuatro a seis minutos en transmitir una página única, con una resolución vertical de 98 líneas por pulgada, a una velocidad de 2.400 bps. Este tipo de faxes es ya obsoleto y no se fabrican más.**

2

- Creado en 1976. Estos faxes tardan 3 minutos en transmitir una página única, con una resolución vertical de 100 líneas por pulgada a una velocidad de 9.600 bps.

3

- Creado en 1980. Tardan entre 6 y 15 segundos en transmitir una sola página (sin incluir el tiempo inicial de sincronizado e identificación de las máquinas), a una velocidad de 14.400 bps.

4

- Creado en 1984. Ha sido diseñado para operar a más de 64 kbit/s sobre redes digitales RDSI (Red Digital de Servicios Integrados). Es capaz de recibir faxes provenientes de un fax grupo 3 o 2, aunque la comunicación debe pasar por un puente entre la red analógica y la digital.

# EVOLUCIÓN DEL FAX

El sistema de envío y recepción de fax también ha ido adaptándose a la evolución y desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación. Internet, que ha supuesto una revolución en diferentes ámbitos, ha hecho evolucionar el sistema de fax, sin lograr sustituirlo por otros medios de comunicación. El fax virtual o fax por Internet se basa en el mismo sistema de transmisión de datos que el fax tradicional, mediante una línea telefónica, pero sustituyendo los aparatos tradicionales de fax por plataformas Web o de correo electrónico, lo que supone una menor distorsión en el envío y recepción, y la digitalización de todos los documentos.

# TIPOS DE FAX







# EL TELEFONO



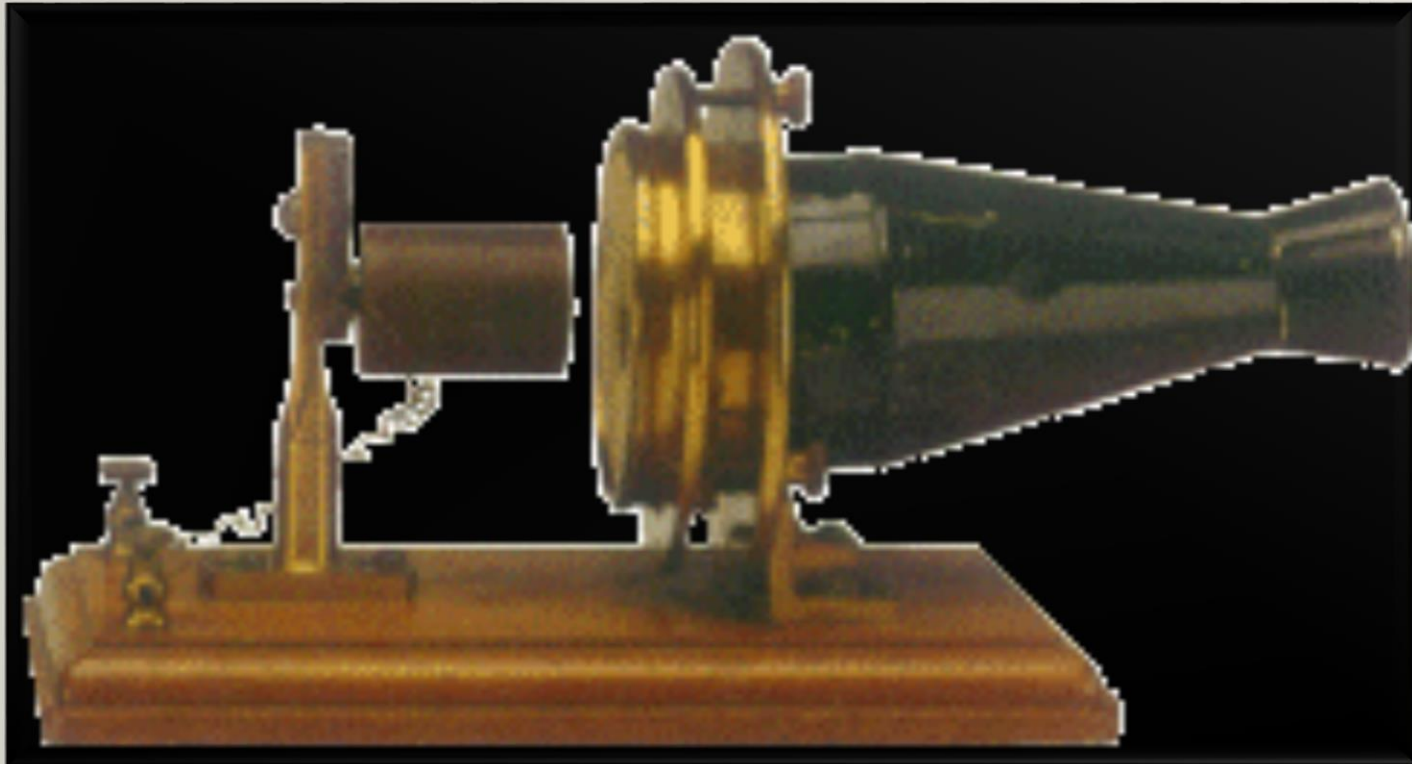
# CONCEPTO

- El teléfono es un dispositivo de telecomunicación diseñado para transmitir señales acústicas por medio de señales eléctricas a distancia. Muy parecido al electrófono.



**Teléfono**

# Autoría de su invención



Alrededor del año 1857 Antonio Meucci construyó un teléfono para conectar su oficina con su dormitorio, ubicado en el segundo piso, Sin embargo carecía del dinero suficiente para patentar su invento, lo presentó a una empresa que no le prestó atención, pero que, tampoco le devolvió los materiales. Estos materiales cayeron en manos de Alexander Graham Bell, que se sirvió de ellos para desarrollar su teléfono y lo presentó como propio.

En 1876, tras haber descubierto que para transmitir voz humana sólo se podía utilizar una corriente continua, el inventor construyó y patentó el primer teléfono capaz de transmitir y recibir voz humana con toda su calidad y timbre, pero el 11 de junio de 2002 el Congreso de los Estados Unidos aprobó la resolución 269, por la que reconoció que el inventor del teléfono había sido Antonio Meucci y no Alexander Graham Bell.

# Evolución del teléfono



## En lo que se refiere al propio aparato telefónico

- ⦿ La introducción del **micrófono de carbón**, que aumentaba de forma considerable la potencia emitida.
- ⦿ El dispositivo anti-local Luink, para evitar la perturbación en la audición causada por el ruido ambiente del local donde está instalado el teléfono.
- ⦿ La **marcación por pulsos** mediante el denominado **disco de marcar**.
- ⦿ La **marcación por tonos multifrecuencia**.
- ⦿ La introducción del **micrófono de electret** o *electret*, **micrófono de condensador**, prácticamente usado en todos los aparatos modernos, que mejora de forma considerable la calidad del sonido.

## En cuanto a los métodos y sistemas de explotación de la red telefónica:

- ⦿ equipos que se encargan de la comunicación entre terminales telefónicos no portables por medio de conductores metálicos.
- ⦿ La introducción de las centrales telefónicas de conmutación automática, constituidas mediante dispositivos electromecánicos, de las que han existido.



# Funcionamiento

- ◉ Un teléfono convencional está formado por dos circuitos que funcionan juntos: el circuito de conversación, que es la parte analógica, y el circuito de marcación, que se encarga de la marcación y llamada. Tanto las señales de voz como las de marcación y llamada (señalización), así como la alimentación, comparten el mismo par de hilos; a esto a veces se le llama "señalización dentro de la banda (de voz)".



**MUCHAS GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN PRESTADA**

**QUE TENGAN UN FELIZ**

**DÍA**