LA REVOLUCIÓN DIGITAL

Rubén Iglesias Balbás



Existen pocos aspectos de la vida cotidiana ajenos a la tecnología. Desde mediados del siglo pasado, el 1 y el 0 han transformado máquinas, procesos y la manera de relacionarnos. "La Revolución Digital" presenta en cuatro bloques el gradual cambio de las técnicas analógicas y mecánicas a las digitales

Los orígenes de la informática, analizando cómo el hardware y los circuitos integrados evolucionaron hacia máquinas versátiles capaces de ser programadas; el tratamiento de la información, desde el uso de periféricos hasta el procesamiento de documentos y el almacenamiento en soportes cada vez más fiables; el poder de la interconexión, donde la información, el dinero y el control se gestionan de forma electrónica y en tiempo real; y por último, una perspectiva de cómo las máquinas y la tecnología especializada están redefiniendo el trabajo, el entretenimiento y los límites de la ciencia



Carta expedida en el 3er envío del 23/2/1853 desde la oficina de Seine de París, destinada a correspondencia hacia otras ciudades, con tasa de 10 décimas correspondiente a la tarifa estandar hasta 15gr. (1/1/1849 - 31/8/1871). Presenta la curiosidad de haberse aplicado dos veces el tampón del 10. El primero no se veía bien, el otro 10 parece recién entintado. Está remitida por la sede de la Feria Universal de Nueva York en Paris e iba dirigida a un fabricante de Lyon que participó en ella en Julio de ese año

00 DEMASIADOS CÁLCULOS PARA UN HUMANO

provocan el nacimiento de la era digital

00.00 TODO SUMA; Los matemáticos encuentran en el 0 y el 1 la manera de simplificar mecanismos complejos. (6 págs.)

00.01 LA MÁQUINA UNIVERSAL; Con la computadora llegó una herramienta capaz de realizar múltiples tareas. (7 págs.)

00.10 EL CHIP PRODIGIOSO; La eficiencia de los circuitos electrónicos son clave en el avance tecnológico. (5 págs.)

00.11 ORDENANDO AL ORDENADOR; Una vez creada la máquina, hay que programarla para que ejecute funciones. (7 págs.)

01 AHORA HAY QUE LEER Y ESCRIBIR

con dispositivos informáticos y cada vez se generan más datos

01.00 INPUTS Y OUTPUTS; Los periféricos son el puente necesario para introducir datos en el sistema y obtener los resultados. (6 págs.)

01.01 EL PAPEL NO TODO LO AGUANTA; El procesamiento de datos permitió la gestión ofimática y editorial. (7 págs.)

01.10 EL ARCHIVO INFINITO; Se requieren soportes fiables que garanticen la conservación de la información a largo plazo. (7 págs.)

10 LOS BITS NAVEGAN EN EL CIBERESPACIO

y comienza la era de la información

10.00 CONEXIÓN ESTABLECIDA; Las telecomunicaciones facilitan la transmisión de datos sin importar la distancia.. (7 págs.)

10.01 LA SOCIEDAD ONLINE; El auge de los medios de masas transforma la información en un recurso global y compartido. (7 págs.)

10.10 EL DINERO VUELA; No solo se envían palabras, las transacciones comerciales y los pagos se realizan electrónicamente. (6 págs.)

10.11 CONTROL EN LA DISTANCIA; El seguimiento en tiempo real facilita la supervisión permanente de cualquier movimiento. (5 págs.)

11 LA MÁQUINA SABE LO QUE HACE

reemplazando al hombre en tareas especializadas

11.00 TIEMPOS MODERNOS; La automatización plantea el debate sobre la sustitución del hombre por la máquina. (8 págs.)

11.01 LA REALIDAD ES MULTIMEDIA; El desarrollo del ocio digital impulsa la simulación y los entornos virtuales. (8 págs.)

11.10 A LA MEDIDA DE LA CIENCIA; La especialización tecnológica expande las fronteras del conocimiento. (9 págs.)

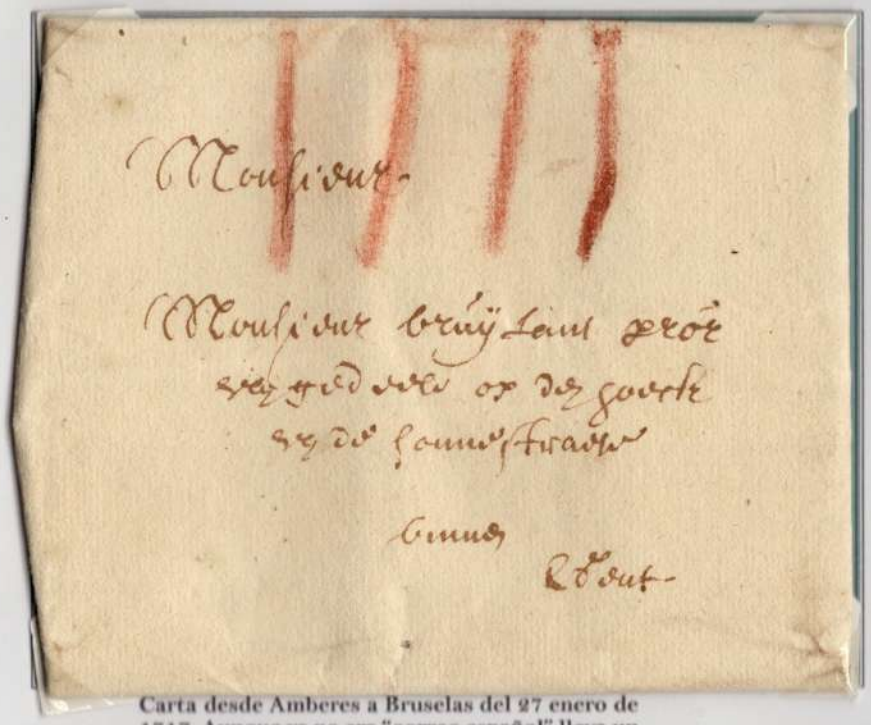
*** En los textos filatélicos —identificables por este tipo de letra— se explica la razón de la rareza de cada pieza, si la tuviera**

Referencias bibliográficas

Ábaco. Primer ingenio de la humanidad para facilitar los cálculos

Contar con los diez dedos pudo ser el origen del cálculo en base decimal. Escribir palitos es una forma simple de contar





Carta desde Amberes a Bruselas del 27 enero de 1717. Aunque ya no era "correo español" lleva un porte de correo Tassis en rojo de 4 stuivers para cartas sencillas de un pliego dentro de Flandes

Las tablas chinas son la forma más antigua de cálculo decimal, 2300 ac.



Una de las tablillas de 429 a.c. que los vándalos dejaron a su paso por Argelia, es una tabla de cálculo



Los mayas usaron un sistema vigesimodecimal con solo puntos y rayas, cercano al sistema binario.



La tablilla de Salamina de 300 a.c., se cree que fue un método de la Antigua Grecia para realizar cálculos matemáticos





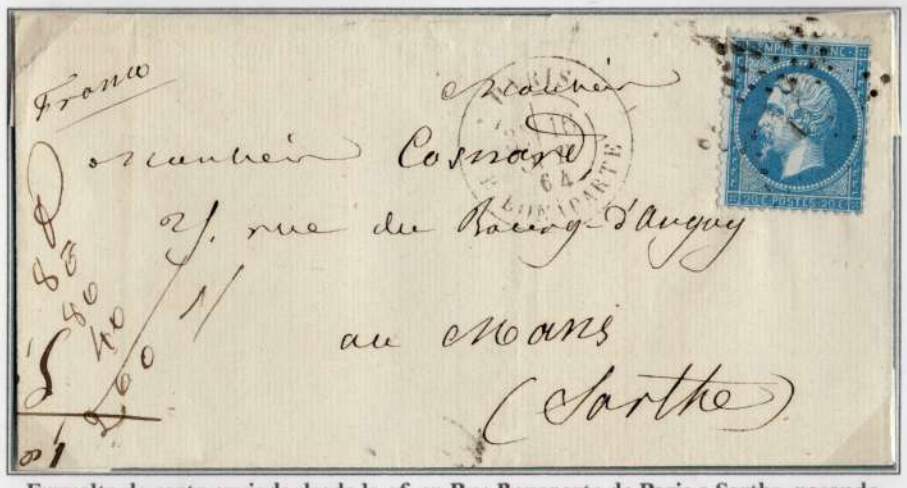
El ábaco es considerado el más antiguo instrumento de cálculo y ha perdurado hasta nuestros días como forma de enseñar a los más pequeños a hacer sus primeras cuentas. Algunos tienen cuentas de distintos colores

El quipu andino, precursor del ábaco, contabilizaba mediante un sistema de nudos de colores



50 años Sociedad Egipcia de Contadores y Auditores
Con decalaje en dibujo y dos variedades de tonalidad

A Napoleón Bonaparte le encantaban las matemáticas y tuvo gran parte de culpa en el avance de los cálculos con tablas logarítmicas,que encargó a Gaspard de Pronny



Envuelta de carta enviada desde la of. en Rue Bonaparte de Paris a Sarthe, pasando por Bresse en 1864. Lleva manuscrita la indicación Franco de 20c., tarifa básica hasta 10gr. entre oficinas francesas (1/1/62-31/8/71) cancelado con estrella nº 15



EP de la Rep. Socialista de Croacia enviado dentro de Zagreb capital el 10/6/1947. Yugoslavia fue liberada en mayo de ese año y ante la posible existencia todavía de alemanes insurgentes se procedía a censurar la correspondencia (marca Cenzurirao y visto en rojo)





IMAGE BANK, W. CROCKER

Tarjeta de postograma belga 102F (el N está escrito en neerlandés) de 1996 no circulado. Era un sobre prepagado que incluía una tarjeta. Se podía entregar en una fecha concreta. Su precio era de 145fr. ese año

En 1605, Francis Bacon habló de un sistema por el cual las letras del alfabeto podrían reducirse a secuencias de dígitos binarios





Etiquetas de Scouts de EE.UU. 1987 con error de decalaje de la pasada del negro. La de 00111 10111 es de las Girls Scouts. En decimal es 7 y 19, y equivale al orden en el alfabeto de las letras G y S

1703 no fue un año más. Leibniz presentó L'Aritmetique Binarie reemplazando la escala de números decimales. Se inspiró en los hexagramas del I Ching. El yin-yang son en definitiva 1 y 0





Corea 1895 de valor facial decimal 10 poon. Fue la primera serie con el yin-yang tal como lo conocemos

Cada dígito es un bit. Un grupo de 8 forma un byte. La conversión a decimal se hace sustituyendo cada dígito por múltiplos de 2 empezando por el 1 desde la derecha. Por ej. 1011 es 8+0+2+1=11 en decimal



Recibo de envío de paquete postal a prisionero de guerra francés en el campo de concentración VIII-C del 22/11/1941 con etiqueta 01 de nº de expedición asignado en la oficina de la estación este de París

El 0 y el 1, aunque no se vean, están presentes en toda la tecnología digital

El braille es un sistema binario anterior al de las computadoras. Combina puntos en relieve y en bajorrelieve



Carta enviada desde Italia en 1997 y devuelta desde Hakodate (Japón) por no haber sido recogida en el tiempo establecido. Lleva solo el franqueo para envío certificado urgente ya que el correo para ciegos o cecograma estaba exento de tasa postal. Se indica, como era obligatorio hacerlo

Máquinas de Calcular. Surgieron de mentes más que matemáticas, para que no sólo fuesen ellos los que supieran manejar números

Ramón Llull diseñó una máquina lógica de naturaleza mecánica que pretendía demostrar la existencia de Dios. El papa Silvestre II introdujo el uso del Ø e inventó un abaco precursor de la calculadora. Leonardo Da Vinci crea el primer prototipo de calculadora mecánica en el siglo XV











Reconstrucción modelo Shickard en Univ. de Tübingen



Sello personalizado por Deutsche Post

La primera calculadora mecánica la diseñó Wilhelm Schickard incorporando logaritmos de Napier. Gottfried Wilhelm Leibniz creó en 1694 su calculadora universal. Adoleció de problemas de fiabilidad



Fotografía en b/n de maqueta para el sello del 250 aniv. de la muerte de Leibniz realizado por el artista Karl Oskar Blase en 1966. Deutsche Bundespost guarda en sus archivos este tipo de pruebas en fotografía para evitar quedarse con los originales. Se puede apreciar que el diseño final varió en la disposición de los textos

La ingeniería interna se asemejaba a la de los relojes. Descubrimientos recientes han hallado en Anticitera un mecanismo de relojería para realizar cálculos astronómicos creado por Arquimedes, que bien podría ser un ancestral computador analógico. La Volvelle es un máquina similar aunque sin tener piezas mecánicas



Carta del 19/11/1870 transportada desde Paris hacia Londres por el Ballón Monté "Arquimedes" que estuvo operativo el 19 y el 20 de ese mes. Durante el asedio a la capital sólo se podía este tipo de comunicación epistolar. Presenta marca enmarcada P.D (Port payé à destination) en rojo y matasello de pagado el 24/11/70 en Londres Estación Central. El franqueo es de tres sellos de 10c. Ceres laureado matasellado con estrellas 7. Se aplicaba la tarifa interna entre oficinas (30c hasta 10gr. desde 1/7/1870) y en destino se pagaba el resto, en este caso sería 1p.,aunque a veces no se abonaba nada. Lleva firma de expertización abajo a la dcha.



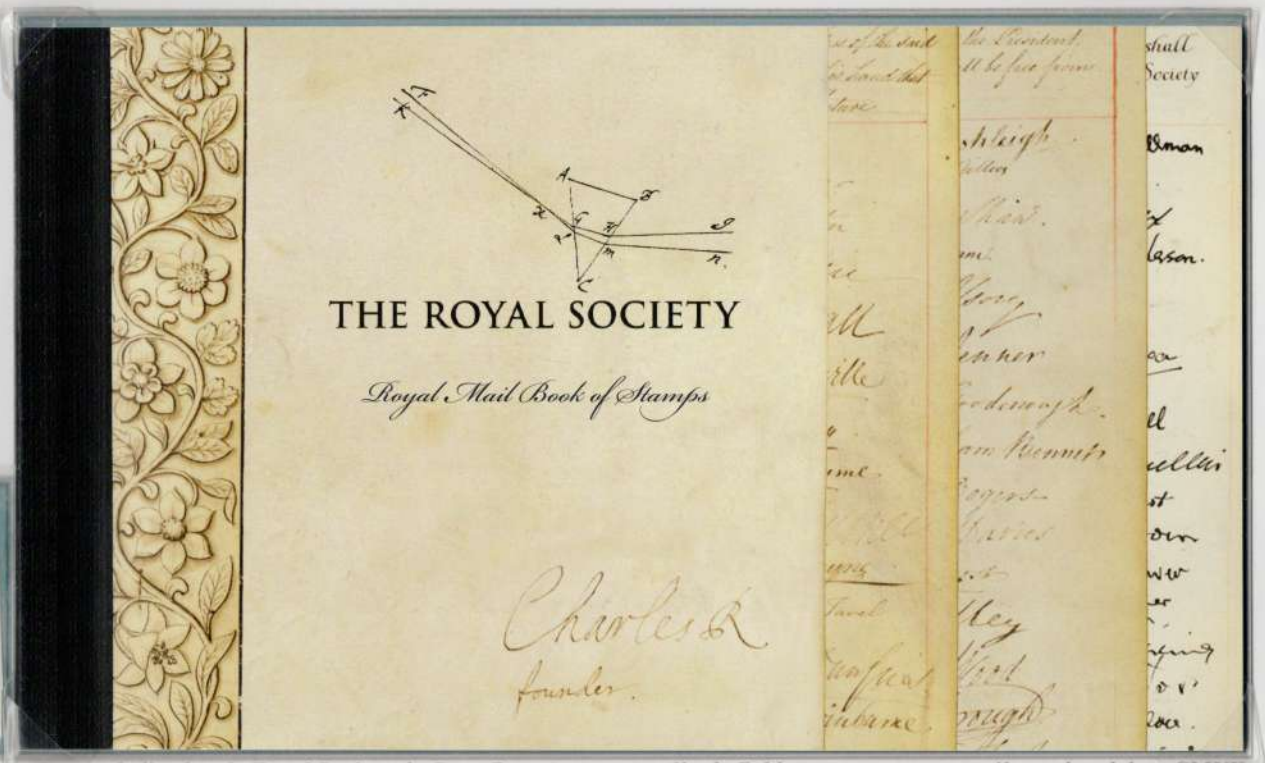
Máquina de calcular del relojero Schuster

Charles Babbage inventa en 1822 la Máquina de diferencias y en 1837 la Máquina analítica. Podía realizar cualquier tipo de cálculo matemático, por lo que se le considera precursor de la computadora



600 aniv. Johannes von Gmunden, inventor de la Volvelle





Carnet dedicado a la Royal Society de Gran Bretaña 2010 y sello de Babbage que aparece en él, con bandeleta CMYK

Pascal. El matemático Blaise Pascal crea en 1642 una calculadora en base decimal, la pascalina

Además de inventar la primera calculadora, Pascal ha legado sus conocimientos en el cálculo de probabilidades. En los años 60 se creó el lenguaje de programación que lleva su nombre



Prueba de artista firmada por el grabador Pierre Munier a la izq. y a la dcha. de arriba a abajo, con distinta intesidad de negros, imperforado y dentado a caballo



De la emisión personajes célebres del siglo XVII. Esquina con número de hoja que constaba de 25 sellos. La emisión data del 31 julio al 18 de noviembre de 1944. Lleva recargo de beneficencia para "Le Secours National" de Francia de 2,80 Fr.









BLAISE PASCAL

Célèbre Géomètre et Ecrivain, né à Clermont-Ferrand en 1623.
A 12 ans il se distinguait déjà, à 16 ans il écrivit un traité qui étonna Descartes lui-même, à 18 ans il inventait une machine à calculer. On lui doit en outre différentes lois sur la pesanteur de l'air, l'équilibre des liquides sur la presse hydraulique, etc., paralysé des jambes depuis 1647, il fut victime d'un accident de voiture à Neuilly en 1654 à la suite duquel il eut des hallucinations et qui tourna son esprit vers la religion.
Dans les Provinciales, il accable ses adversaires des traits les plus mordants Il mourut en 1662 avant d'avoir achevé l'apologie de la religion chrétienne.

Tarjeta máxima con imagen en la que se basó el grabado del sello y matasello del 3/9/44, el sello se emitió el 31/7/44, de la oficina 78 de Paris, ciudad donde el matemático vivió durante años y falleció

1



2



3



4



5





Todos llevan firma de autenticidad de Pierre Mayer, experto en la Liberación Francesa, en la parte central inferior del reverso

Los estados franceses realizaron sobrecargas en sellos de la época, según se iban liberando de la ocupación alemana. Sólo cinco de ellos, lo hicieron sobre el sello de Pascal:

1) Cruz de Lorena en rojo. Luchapt (Vienne). 4/9/44. Patriótica
2) "R.F.". Salon de Provence (Bouches de Ronne). 6/9/44. Semi-oficial, emitidas por la administración local, no son reconocidas oficialmente
3) "F.F.I. (Fuerzas Francesas de Interior) Savoie 25-8-1944" y sobrecarga de 6F. Chambery (Savoie). 7/9/44. Oficial
4) "Fortaleza Lorient" (Morbihan). Doble e invertida. Patriótica
5) Emblema CRS "Correo extranjero - 1944" Fuerza Expedicionaria de Checoslovaquia. Vire (Calvados). Patriótica



Carta circulada en la localidad francesa de Vichy (Allier). El franqueo de 1,20 era el básico para el interior hasta 20gr. desde el 5/1/42 al 28/2/45

Calculadora mecánica. Las primera calculadoras modernas se seguían basando en sistemas de engranajes mecánicos

Las Odhner eran de ruedas de pines. Fueron haciéndose más pequeñas y empleándose para cálculos más complejos



FM de máquina Postalia "P" comenzada a usar en 1951 de prefijo PR con franqueo de 25c para envíos ordinarios nacionales

Burroughs class 1 de 1903, fue uno de los primeros modelos de calculadora impresora. El comptómetro llevaba un mecanismo de impresión que lo hacía más parecido a una máquina calculadora





Centenario de la 1ª escuela de Comercio de Dinamarca variedad fluorescente

En 1937, George Stibitz, de Laboratorios Bell, construyó una calculadora mecánica que utilizaba la suma binaria



Perfin Bell Telephone en sello para la boda de la Princesa Elizabeth de 1948

En 1948 se inventó la Curta una calculadora mecánica de mano mucha menos voluminosa que las que había que resetear con palanca

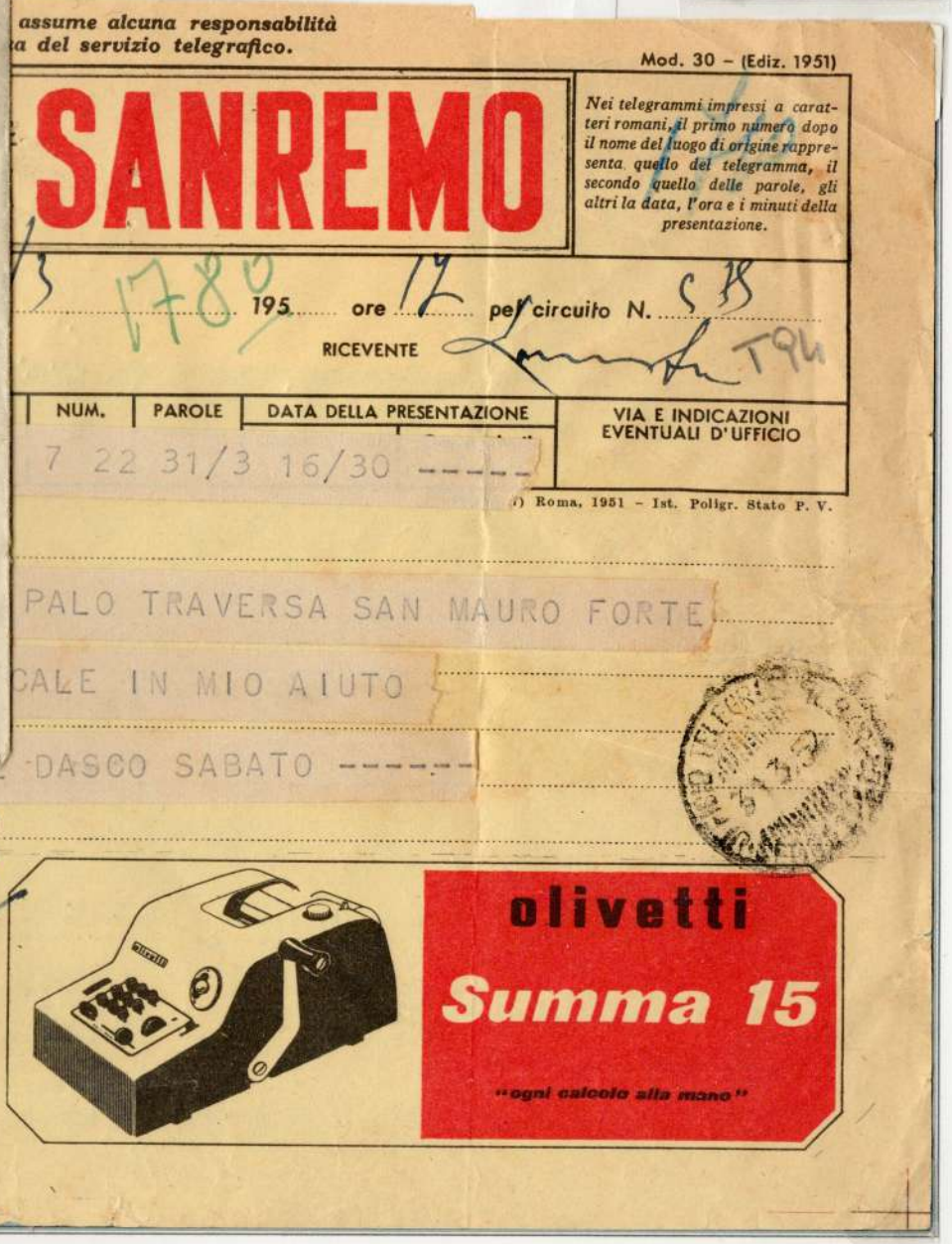
Las europeas Astrawerke y Olivetti tuvieron modelos exitosos basados en el tipo Dalton, que tenía menos teclas y era más compacta





Sobre oficial de cheque postal enviado desde la oficina de cheques de Bruselas en 1937, con publicidad en ambos lados que permitía el envío sin coste para el usuario que tenía cuenta de ahorro postal





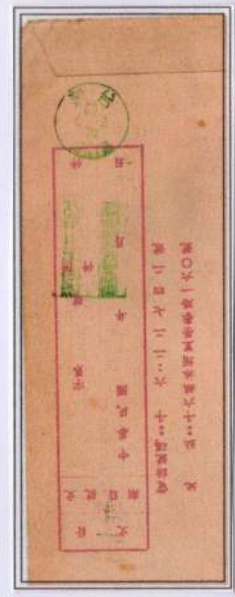
Telegrama bicolor catalogado por Unificato con el nº 179 Mod. 30 de 1951 según aprobación (8202117) con una tirada de 500.000 ejemplares, impreso por el Instituto Poligráfico dello Stato que se encargó de su estampación a partir de 1950

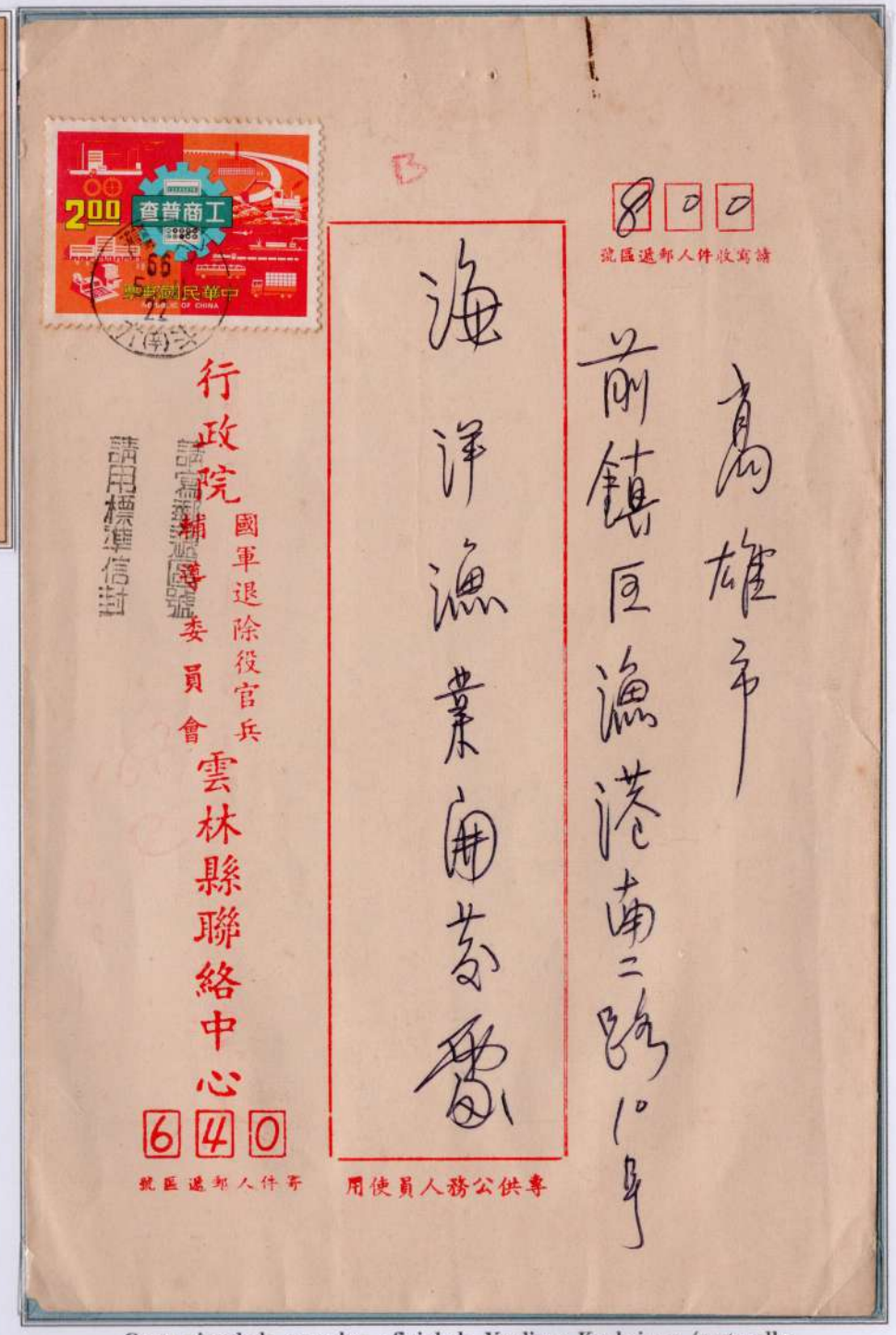
Calculadora electrónica. Se ha convertido en herramienta habitual para realizar operaciones matemáticas de manera rápida y fiable

Las primeras calculadoras electrónicas portátiles aparecieron en Japón en 1970. Los paises asiáticos son líderes en su fabricación, a pesar de la diferente escritura de los números. Texas Instruments vende la primera calculadora electrónica portátil tal cuál la conocemos en nuestros dias



Matasellos conmemorativo del bicentenario de Greeford Middleessex. Lleva franqueo de 11½p, para envios al extranjero hasta el 4/2/80, con sello emitido el 16/1/80, sin embargo se ha usado para envío nacional de segunda clase que solo eran 10p a partir del 8/2/80 al 25/1/81





Carta circulada en sobre oficial de Yunlin a Kaohsiung (matasello verde de llegada) en 1977 con sello de 2$, válido para envíos nacionales

La mini-impresora electrónica se integraba en las calculadoras para mostrar los resultados





FM de Hasler "F88/F99" del primer tipo conocido, con Belgique arriba y Belgie abajo. El franqueo es el estandar para cartas ordinarias (1/2/80-14/1/81)



Las hojas de cálculo de los ordenadores, con muchas más prestaciones para cálculos complejos, han venido a sustituir a las calculadoras



Un problema de los programas de cálculo es la configuración de comas en vez de puntos para los miles, habitual en los paises anglosajones



Censo de Iraq 1965. Del sello de 15 Fils se emitieron la mitad de sellos que del resto de la serie

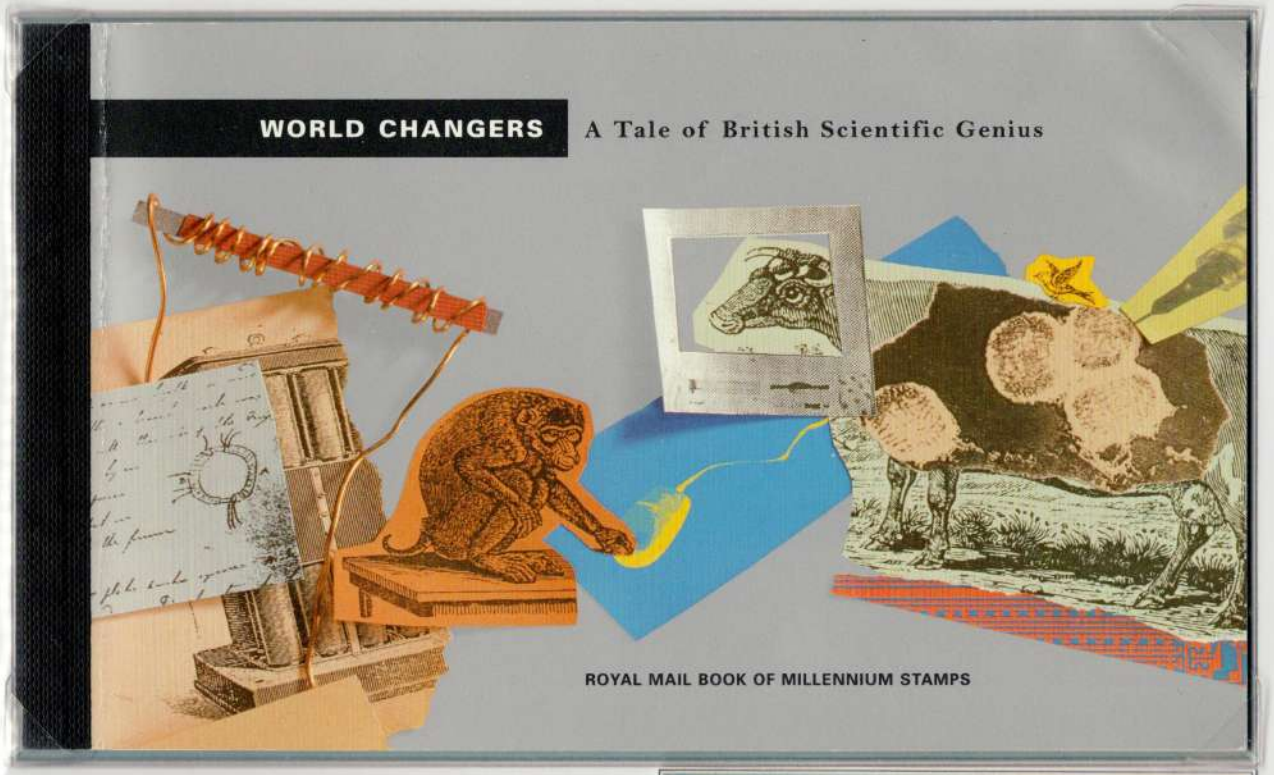
Carta enviada por avión a Nueva York desde Carraig Dhubh (Blackrock) el 13/9/1943 con cierre de censura del Examinador 5266, remitido al censor que entendía gaélico, quien cierra con "abierto por el censor". Lleva franqueo de 1chelin y 3peniques irlandeses. a principios de los 40 en el R.U. se ponía el número del censor con coma, luego se estandarizó a puntos



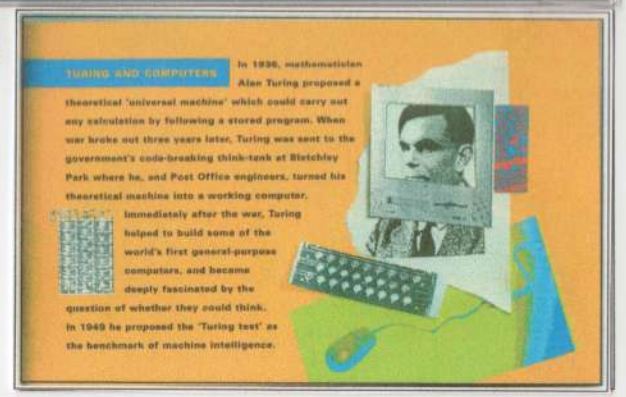
Esquina de prueba offset con las marcas de corte de 10 aniv. de Contraloria Gral. de Cuba 2019

1ª Generación. El afán de que las calculadoras realizasen operaciones matemáticas más complejas dio lugar a las primeras computadoras

Konrad Zuse elaboró, junto a Turing, la Teoría General de las Calculadoras en 1936 y completó en 1938 la primera computadora electromecánica Z1, aunque no fue operativa. El Z3 fue la primera programable y completamente automática



Hoja con texto sobre Alan Turing y la computadora del carnet Reino Unido 1999 de Genios Científicos



El concepto Informatik fue introducido en los 50 por el soviético Alexander Mikhailov. El término Computadora, proviene de computar. En Italia, la computisteria era una oficina de ordenación







TEP circulada matasellada doblemente en oficina de Cremona y en Computisteria el 1/3/1902. La cartolina postale tenia un franqueo de 10c del 1/1/1874 cuando se puso en funcionamiento hasta el 28/2/1919



Carta circulada con franqueo estándar para Europa con matasellos conmemorativo de los 100 años del nacimiento de Konrad Zuse y computadora Z3

Atanasoff desarrolló en 1942 la calculadora "ABC", primera computadora digital electrónica



El IBM Automatic Sequence Controlled Calculator, conocido como Mark I, se construyó en 1944 en la Universidad de Harvard. Fue el primer ordenador electromecánico



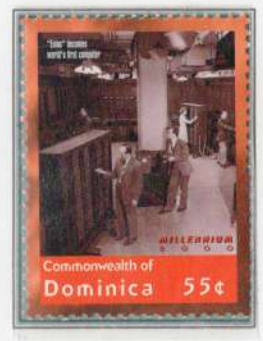


FM de Havas "CG" con un franqueo muy raro ya que todos los catalogados de esta máquina llevan * delante del valor. Es extremedamente alto para las tarifas de la época y pudiera corresponder a la tarifa para envío del material impreso en incrementos de 50g para el extranjero que no se había modificado desde 1959 antes del nuevo cambio del franco

Eckert y Mauchly construyen en 1946 el ENIAC en la Universidad de Pennsylvania, primera computadora electrónica de propósito general, ocupaba todo el sotano. John Von Neumann crea en 1952 la EDVAC que a diferencia del ENIAC, era binaria



Sello de James Monroe de 1938 perforado con UofP (University Of Pennsylvania)





Inglaterra construyó ordenadores Colossus, bautizado así por su gran tamaño, para descifrar el código Enigma que usaba Alemania en sus comunicaciones y que emitía mediante máquinas de telegrafía Lorenz. La máquina Colossus fue diseñada originalmente por Tommy Flowers en la Post Office Research Station

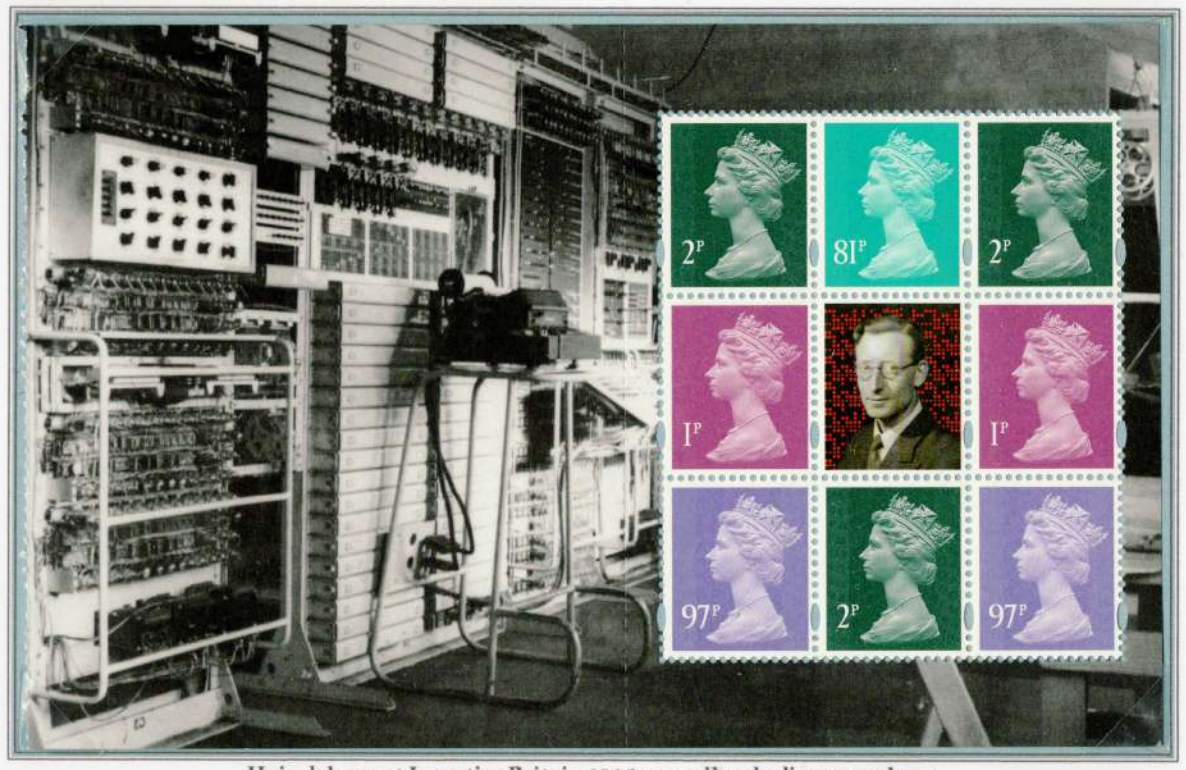


FM de Francotyp "C" con contador en el centro y distancia, entre el fechador de anillo simple y el valor, más larga de lo normal (no catalogado). Lleva slogan de mecanismos Lorenz





Carta certificada enviada el 13/2/47 desde el gran porta-aviones Colossus. Fue alquilado por Francia en Agosto del 46 y el primer viaje lo hizo en 1947 y se rebautizó pronto como Arromanches, por lo que existen muy pocas circulares francesas como Colossus. Del franqueo, 4,50Fr son del envío nacional y 9,50Fr de certificado. Esta tarifa estuvo en vigor solo del 2/1/47 al 31/2/47



Hoja del carnet Inventive Britain 2015 con sellos de diversos valores de la Reina Isabel II y viñeta de Tommy Flowers en el centro

EE.UU. reclutó a John Von Neumann y al también húngaro, Leo Szilard, para fabricar la bomba atómica. El primero trabajó con Alan Turing en la instalación militar de Bletchley Park en máquinas de descifrado







Leo Szilard. Specimen

Contaron con la ayuda de criptólogos de origen polaco, país que formaba parte del eje aliado. La capacidad de resolver el crucigrama del Daily Telegraph en menos de 12 minutos se consideraba una prueba de selección de descifradores



Sello de Turing y Neumann, fragmento de la HB de grandes personajes de la historia Portugal 2000, numerado y con valor total del pliego en escudos y euros

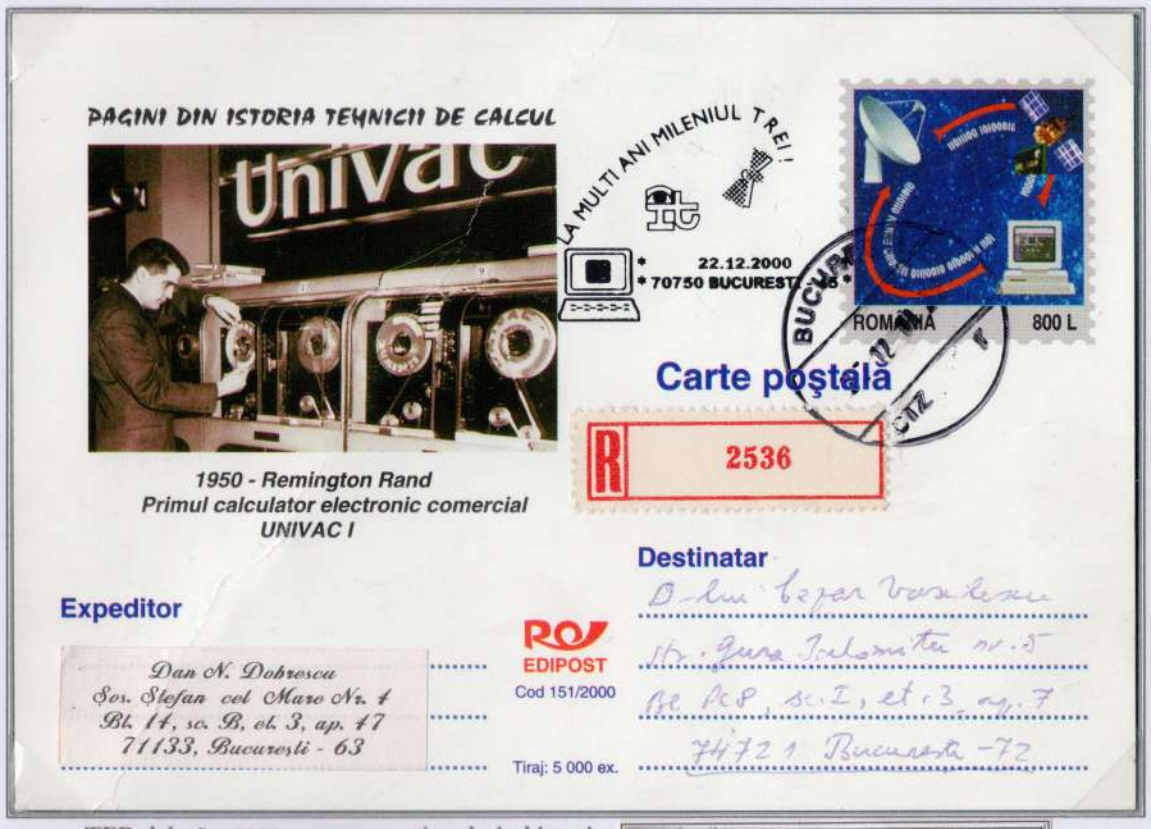


Carta del 8/7/1971 con franqueo de 9p para envios al extranjero de entre 1 y 2 onzas (1/7/71 - 9/9/73) con sellos perforados con D.T. para uso del Daily Telegraph



informática comercial. Las computadoras se extienden a la empresa privada, dando comienzo al negocio en un nuevo sector

La primera computadora comercial fue la UNIVAC I, instalada en General Electric



TEP del año 2000 conmemorativa de la historia del procesamiento electrónico de datos, impresa en brillo en una tirada de 5000 ejemplares. La tarjeta se vendía por 1100 Leis con un prefranqueo de 800 Leis, válido para envíos nacionales del 1/3/2000 al 31/7/2000. Dado que está matasellada el 22/12/2000 y la tarifa había subido a 900L y el certificado costaba 2400L desde el 4/12/2000 al 7/1/2001, lleva franqueo adicional en el reverso para completar los 3300Leis



En 1952, la computadora ATLAS incluye conceptos modernos como la memoria



IBM asoció a la marca el lema "Paz mundial mediante el comercio mundial". En 1952 fabrican la IBM 650, primera computadora a escala industrial

RCA aprovechó su posición dominante en tubos de vacio para construir en 1956 el Bizmac, la computadora más grande de su tiempo. Ocupaba casi 2.000 m2 y pesaba alrededor de 12 toneladas



FM de Pitney Bonwes modelos "RF, RT" en morado con slogan de RCA que también aparecía igual en las cajas de los tubos. El franqueo de 3c estuvo vigente para envíos nacionales del 6/7/32 al 31/7/58



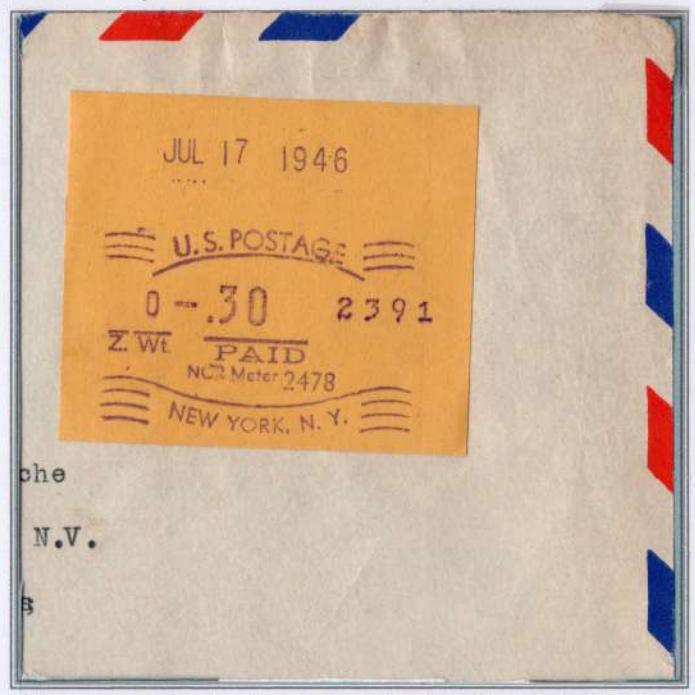
G envolviendo una E, perfin utilizado en NY por General Electric desde 1908 hasta 1954

Los británicos dicen que fueron los primeros en crear un ordenador para uso comercial en 1951: el LEO

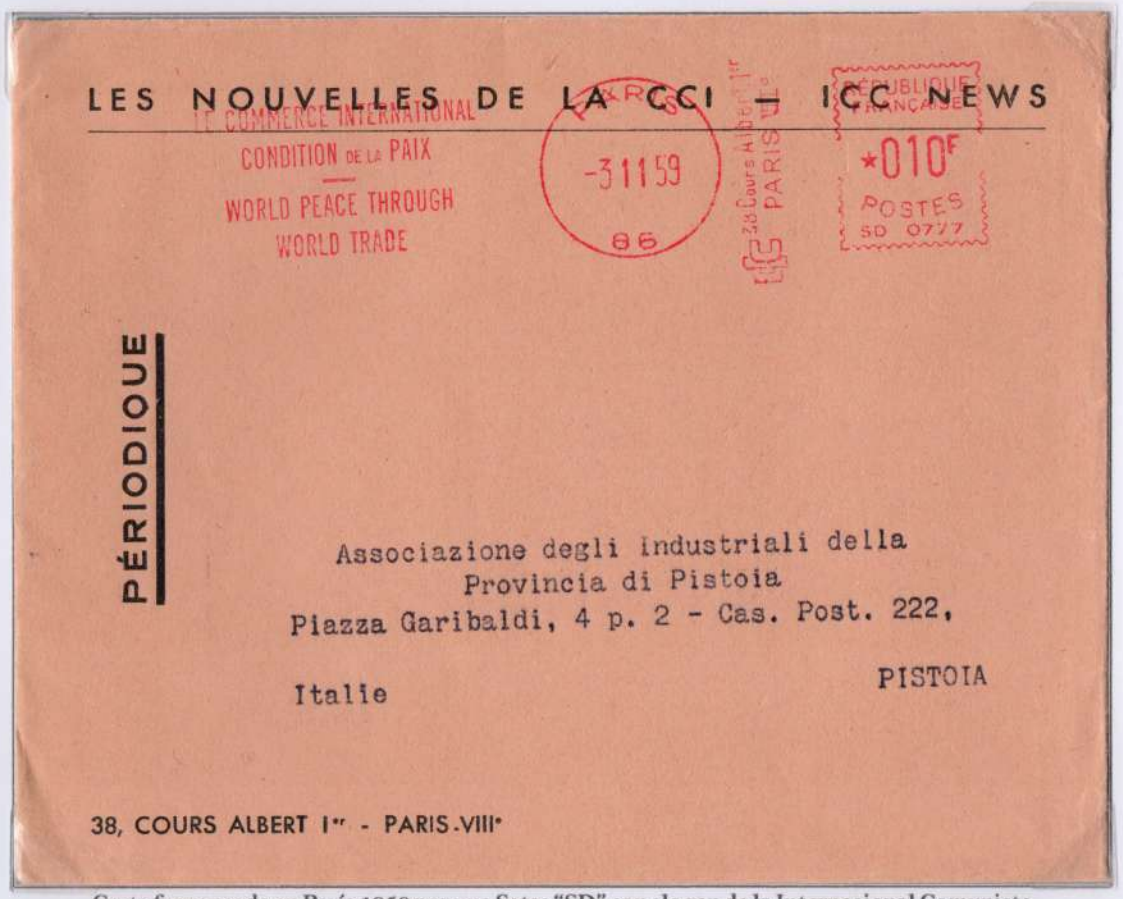


Sello imperforado de Irán 1902 de 1 Chachi "en mayúscula y minúsculas" con la sobrecarga de seguridad héraldica del león y rosetes

NCR, que hasta entonces era conocida por máquinas registradoras y franqueadoras, introdujo en 1956 el primer dispositivo electrónico y en 1957, junto a General Electric, el NCR-304, primer ordenador con transistores



Franqueo, realizado siempre en etiqueta adhesiva de 54 mm x 46-48 mm con máquina NCR Model P-1924(3-3)P-P, catalogado de tipo "EC1.2.". Se empezó a usar en los años 40. Los datos centrales de peso, tarifa (30cts para 1 onza en 1946 envío int. por avión) y contador, se imprimían en una segunda pasada, en este caso el color es prácticamente el mismo, algo no habitual



Carta franqueada en París 1959 por una Satas "SD" con slogan de la Internacional Comunista intercalado en vertical entre fecha y tarifa, y otro slogan a la izd. de IBM en francés e inglés. El franqueo es el internacional para impresos hasta 50gr. (6/1/59-31/12/59)

Mainframe. Eran enormes y se pensaba que cuanto más grande, mejor y más potente

Elmer Ambrose Sperry fundó Sperry Gyroscope Co. en 1910. En 1986 se fusionó con Burroughs formando uno de los grandes grupos de la época



En 1933 Sperry Co. se independizó. En 1955 compró la reputada empresa Remington Rand, dueña de Univac desde 1950. Posteriormente, Sperry pasó a llamarse Sperry Univac



Modelo Sperry Univac UTS 700



Carta certificada por la Empresa Nacional de Correos y Telégrafos (Encotel). Debido a la fusión, lleva matasello privado de la nueva dirección de Sperry sobre el FM de Burroughs, que era el que tenía el permiso 646. Lleva triplicado el FM por deficiente entintado. Curiosamente el más nítido lleva la fecha tachada, posiblemente por no corresponder al día del envío (año 1987)

IBM domina el panorama de las computadoras y al resto de empresas les cuesta hacerse un hueco

Los ingenieros del Este trabajaron en paralelo para competir, pero iban con retraso. Tomaban las tecnologías de IBM como referente



F.M. de Havas "C". Lleva la tarifa de primer escalon <20gr de 12fr. vigente del 6/1/49 al 30/6/57



Perfin IBM en sello de John Tuler de 1938



Sistema de procesamiento de datos Robotron EC 2040 presentado en la Feria de Leipzig

El TR4 de Telefunken fue el primer mainframe desarrollado en Europa, en 1956

El éxito del IBM System/360 en 1964 hizo que los competidores buscasen fusiones y daría comienzo a la tercera generación de ordenadores



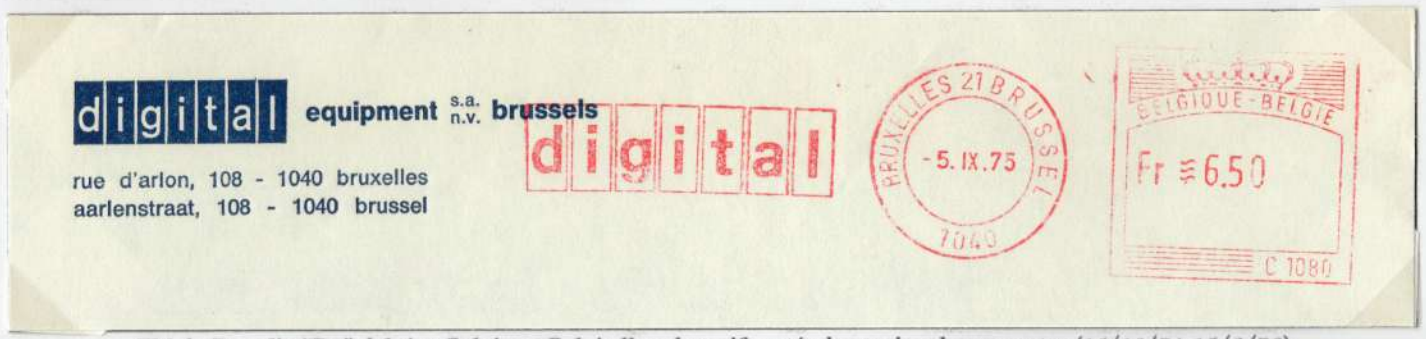
Fragmento de tira de escudo de armas Bélgica de 1937 con viñeta de publicidad que presenta un pequeño error de impresión por pliegue en la linea lateral



Aerograma de 1981 enviado en 1983 con representación de un IBM System/360 enalteciendo las excelencias de los productos americanos. La tarifa de 30c es válida para envíos aéreos sin contenido



Minicomputador. La década de los 60 vio nacer computadoras de algo menor tamaño y precio que los mainframes



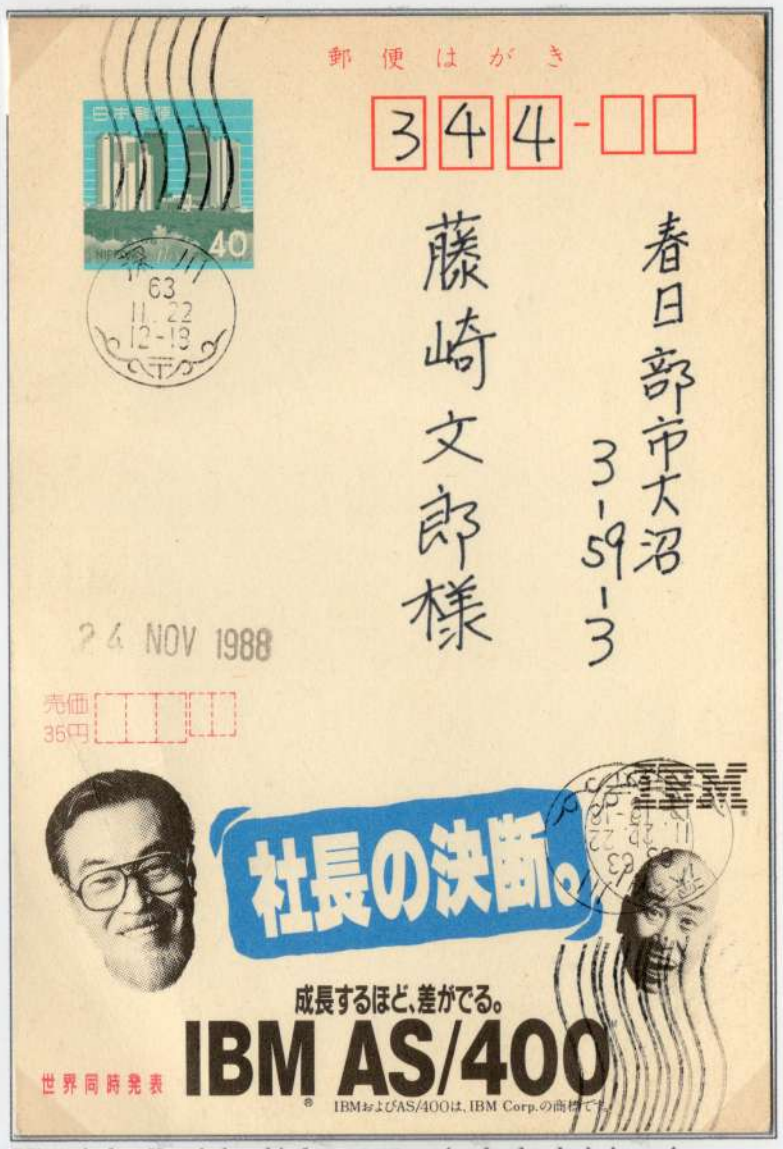
FM de Postalia "D3" del tipo Belgique-Belgie lleva la tarifa estándar nacional para cartas (15/12/74-15/3/76)

Digital Equipment lanzó en 1963 el primer minicomputador comercial del mercado. En el Este salió el Coral, una clonación de su arquitectura



Siemens fabricó, en los años 60, varias computadoras de éxito. Absorbió a VEB Kombinat Robotron, la compañía más grande de ordenadores de Alemania del Este

El IBM AS/400 fue una gran novedad en 1988. Estaba entre un miniordenador y un mainframe. Se ha mantenido en el mercado mundial hasta hace bien poco tiempo



EP enviada a Kasukabe-shi el 63.11.22 según el calendario japonés (22/11/88) anunciando el lanzamiento mundial de IBM AS/400



Carta con sellos de 200 y 50 Reichsmark perforados con una H atravesada por una S con fechador 27/6/1923 del SiemensStadt Berlin. Esta ciudad surgió al ser comprados los terrenos por Siemens & Halske, predecesora de Siemens, para ampliar su producción. La tarifa es para envíos al extranjero de 20gr a 40gr (1/3/23-30/6/23) en plena escalada de la inflación



Carta enviada en 1971 con la marca ZKD. Sistema de correo oficial y restringido, operado por la Deutsche Post de la RDA, para el intercambio de documentos entre órganos públicos, sin necesidad de franqueo ordinario

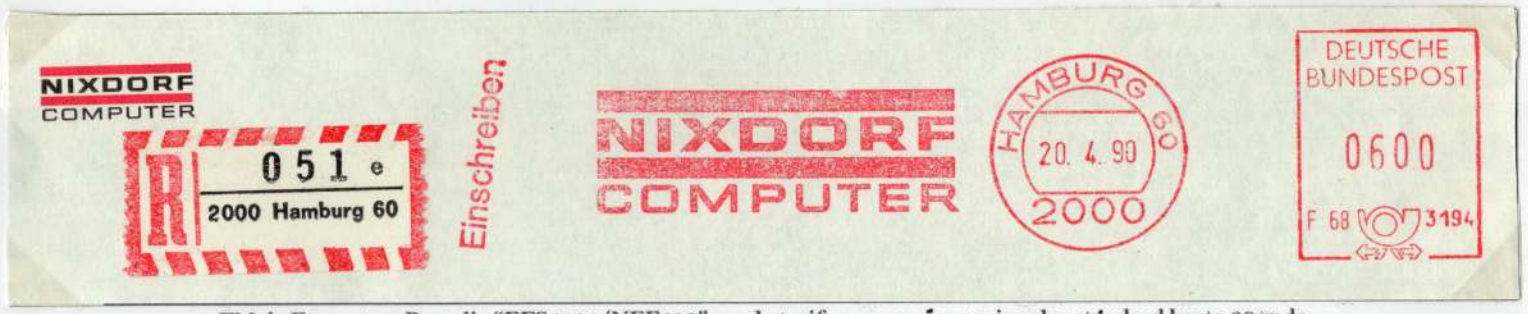
NCR se adaptó al menor tamaño de los ordenadores y lanzó el NCR315 con la novedad del acceso aleatorio

Perfin de NCR utilizado entre 1908 y 1933 en Dayton, Ohio, donde se fundó en 1884

Nixdorf hacía computadoras para otras compañías en los 60. Con el paso de los años, se creó un gigante uniendose a Siemens

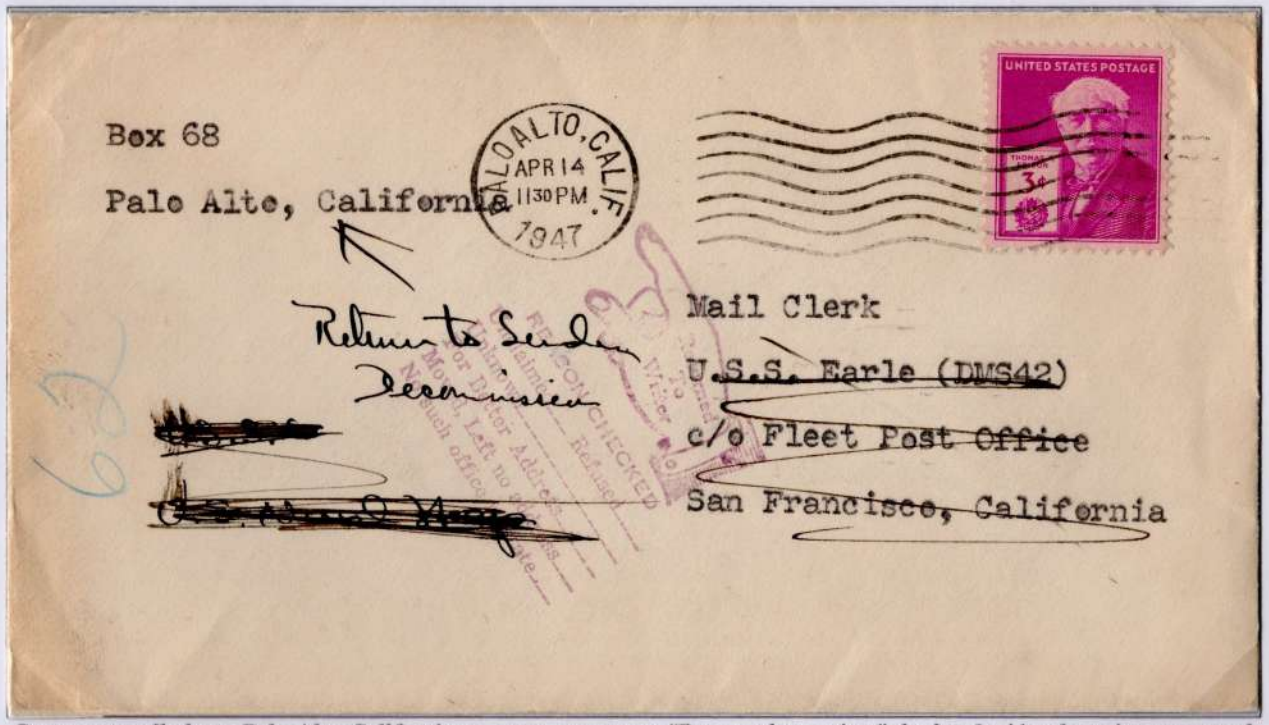
Honeywell era de las empresas más fuertes hasta la llegada de IBM. El DDP-516, de 1966, fue el miniordenador utilizado en las primeras conexiones de ARPANET





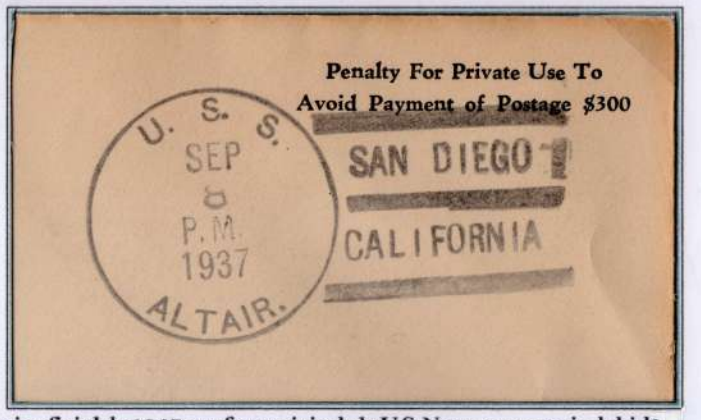
FM de Francotyp-Postalia "EFS3000/NEF300" con la tarifa para envíos nacionales standard hasta 20gr de 100Pf (1/4/89-31/3/93) más 250Pf de certificado y otros 250Pf por acuse de recibo (1/4/89-30/6/92)

Xerox Alto, en 1973, fue el primer ordenador de escritorio. Tomó el nombre de la ciudad donde se encontraba la división de investigación Xerox PARC (Palo Alto Research Center). La primera empresa de Thomas Alva Edison fue el germen de General Electric, que abandonó el sector de la informática con la llegada de los PCs



Carta matasellada en Palo Alto California en 1947 con marca "Returned to writer" de devolución al remitente, por el desmantelamiento del Buscaminas al que iba dirigida, con sello de Edison de 3c. tarifa estándar del 6/7/32 al 31/7/58

El Altair 8800, que se presentó en 1975 como miniordenador, en realidad era prácticamente un computador personal



Correspondencia oficial de 1937 con franquicia de la U.S. Navy, cuyo uso indebido estaba castigado con 300$, con matasellos del destructor Altair. Al igual que el ordenador, tomó el nombre de la estrella más brillante de la constelación de Aquila

Olivetti lanza en 1965 un calculador de mesa precusor del ordenador personal y en 1982, el primer PC europeo. En el Este, Robotron lanzó, en el mismo año, el computador de oficina Mikrorechner A5120





En 1981, IBM presentó el modelo 5150 y se acuñó el concepto de PC. Con la llegada del Apple Macintosh, nacieron los Macs



Specimen. El mundo laboral autriaco. PC IBM

El Commodore CBM fue uno de los primeros ordenadores de oficina todo en uno, al tener la pantalla y el teclado integrados. Se le añadían las disqueteras y la impresora





Los primeros PCs tenían una base voluminosa debajo del monitor que se fue haciendo más fina. Luego comenzaron a ponerse en vertical y nació el concepto de ordenador de torre



Aparecieron numerosos ordenadores "clónicos" en todo el mundo



Prueba offset en CMYK (tachados a la izquierda como signo de aprobación) de la emisión 10 aniv. de UPAT de Zaire 1988. Aún estando en imprenta, no llegó a circular, debido a los cambios políticos en el país que paralizaron la emisión de sellos



Carta sin sellos, aunque ya existían en Inglaterra desde 1840, desde la oficina Two Penny Tower Street de Londres a Cádiz. Está pagado para envío por la tarde (lo indica la doble linea externa de la marca en rojo de pagado de tipo lápida) enviada desde Southampton. Se pagaron 2 chelines y 2 peniques en origen hasta 1/2 onza por ser por barco (tarifa 1840) y 11 Reales en destino, según tarifa española del 16/11/1807 al 29/6/53 para envíos desde Inglaterra a la zona 2 correspondiente al sur, para el peso estándar de 5 adarmes

Ordenador portable. La pantalla, unidad central y el teclado se compactaron para convertir a los ordenadores de mesa en portátiles



EP Rumanía 1999 Edición parcial de 20.000 ejemplares en cartulina brillo. Se vendía en 700L con el prefranqueo de 600L que era la tarifa hasta el 29/7/99 para envíos nacionales. A partir del 4/10/99 subió a 700L y el certificado a 1600L, por lo que al dorso lleva franqueo adicional y así sumar los 2300Leis necesarios. Matasellado con dibujo de portátil, conmemorativo de Dorothy Crowfoot Hodgkin

Los primeros ordenadores portables eran grandes y pesados, de ahí que aún no se llamasen aún portátiles



Apple Computer lanzó en 1991 los Powerbook. Era una gama profesional portátil de sus Macintosh y tuvo éxito en todo el mundo



Apple Powerbook en sello de Brunei conmemorativo de la I Expo del Islam Agosto de 2001

Hewlett Packard, es líder mundial en ventas de portátiles, presentó el primero en 1984, el HP-110



FM de Pitney Bowes "R" con caja de registro a la izquierda. Presenta dos particularides no catalogadas, por tanto muy raras, lleva numero CAP debajo del fechador y el número del mes es más grande que el resto de números



La irrupción de las marcas asiáticas revolucionó el mercado. En 1985 el Toshiba T1100 fue el primer portátil de consumo masivo, pesaba 4 kilos. Han ido evolucionando para ser cada vez menos pesados

La combinación de ordenador portátil, de sobremesa y teléfono móvil es indispensable en el siglo actual



TEP con loteria oficial de navidad de China circulada en el año 1999, con publicidad en el anverso de los servicios de navegación por internet de Shenzei en un rudimentario portátil



Carnet Suecia del año 2000 con 10 sellos para envíos nacionales

La PDA (Personal Digital Assistant) fue un intento de hibridación entre portátil y móvil que no acabó de triunfar. Sin embargo la tablet, que lleva integrado el teclado en la pantalla, sí goza aún de popularidad





Semiconductores. Son materiales que dejan pasar la electricidad sin recalentarse en exceso

El término semiconductor fue utilizado por primera vez por Alessandro Volta en 1782 y la primera observación de su comportamiento fue de Michael Faraday en 1833

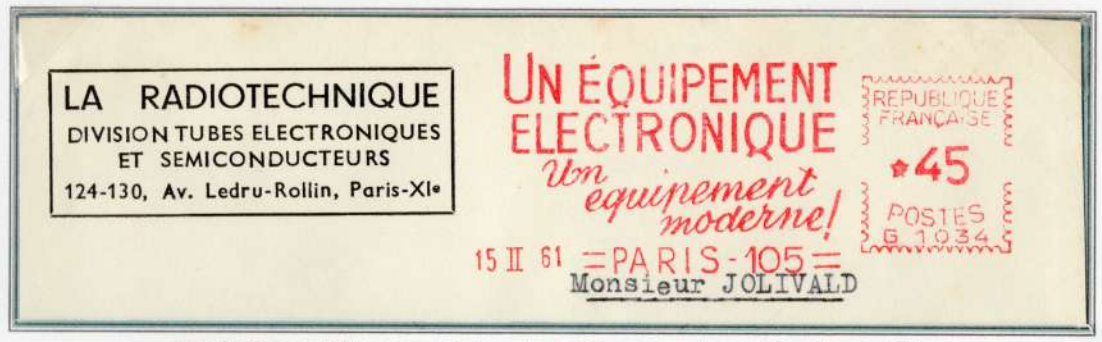
El menor tamaño, consumo de energía y costo, así como la maximización de la durabilidad y confiabilidad, significó una revolución en el sector de la electrónica y la informática



Circular neumática matasellada en la of. 8 de Paris - Boulevard des Italiens el 8/3/12 enviada a las 18:40 a la oficina XVII erróneamente (tachado) donde se matasella a las 7:25 y es reexpedida a las 19:55 a la of. 74 (indicación en azul), donde se encuentra la Rue Faraday según lo escribe y firma el operario. El matasello de Bayen da fe que llegó a destino. El franqueo de 0,30Fr. era del 1/1/02 al 31/12/16 para neumáticos hasta 7g (primer escalón)



Alejandro Volta Italia 1927, variedad con punto detrás del 50



FM de Havas "G", que podía imprimir directamente en cinta. Los 0,45Fr son por envío nacional de cartas entre 20gr y 50gr. (1/1/60- 18/5/64)



Ordinario de 1984 en verde oliva claro en papel inglés de 97gr. La serie Exporta del 75 al 93 tiene múltiples diseños y se imprimió en diversos tipos de papel, gramajes y tonalidades

Se han probado muchos materiales. El Silicio es con diferencia el principal semiconductor seguido del Germanio



Matasellos conmemorativo del Simposio Int. de Química y Componentes Orgánicos del Silicio con fechador de 1968. El franqueo es nacional para impresos (1/8/66). El 13/1/69 desapareció este tipo de tarifa por la de envío no-urgente

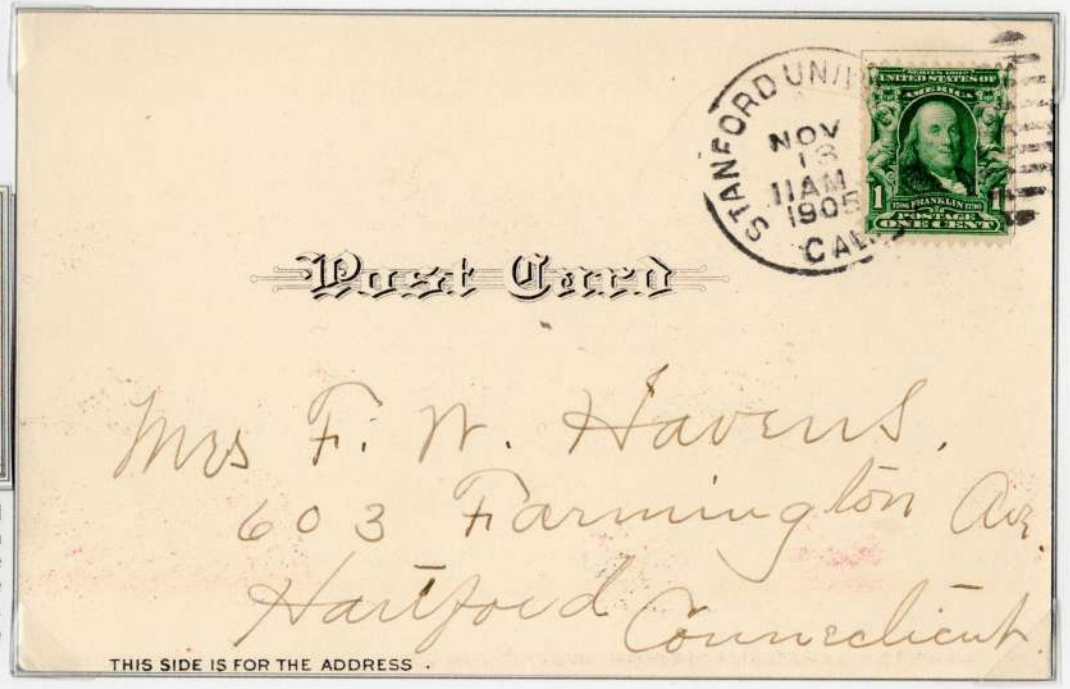
La Univ. de Stanford incentivó a los graduados a quedarse en sus terrenos y tras la II Guerra Mundial dió pie al nacimiento de Silicon Valley. Término acuñado en 1971 por un periodista al estar las principales empresas de semiconductores. Se encuentra en el pueblo San José de Guadalupe, primer asentamiento civil en California, que quedó totalmente desplazado. Infinidad de países han intentado replicar el éxito de Silicon Valley

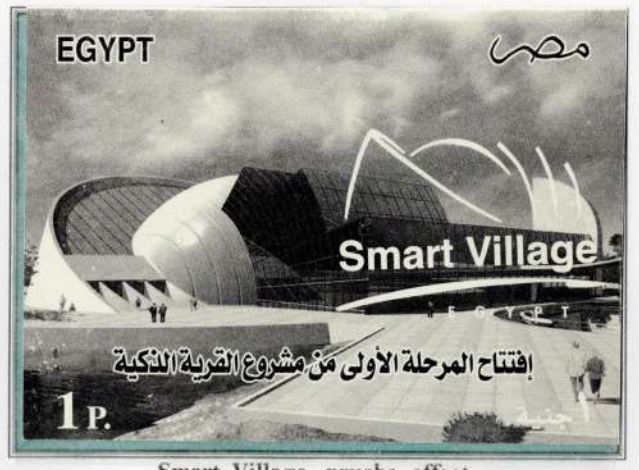


Con error de desfase de color negro



TP con matasellos de Univ. de Stanford 1905. Sello de 1c de Benjamin Franklin quien investigó la electricidad y que corresponde a la tarifa nacional de TPs desde el 1//7/1898 al 1/11/1917. Lleva litografía del campus en el reverso





Smart Village, prueba offset. Sello más grande de lo habitual

Válvulas de vacío. Se emplearon durante muchos años y fue clave en el desarrollo de la electrónica

El diodo de vacío, inventado por Fleming en 1904, fue el primer tipo de válvula. Estaba inspirado en los descubrimientos de Edison y fue aprovechado por Marconi. Lee De Forest inventa en 1906 el Audion, primer tubo de vacío







Impresión con decalaje en los textos. Es común encontrar descuadres en la emisión Progress in Electronics 1973, pero no tan acusado





Recibo de telegrama de Turquia 1927 con publicidad. Lleva el impuesto en el reverso

Su uso se extendió en todo tipo de aparatos de radio. Sin embargo, tenían el hándicap de ser muy voluminosos y falta de fiabilidad

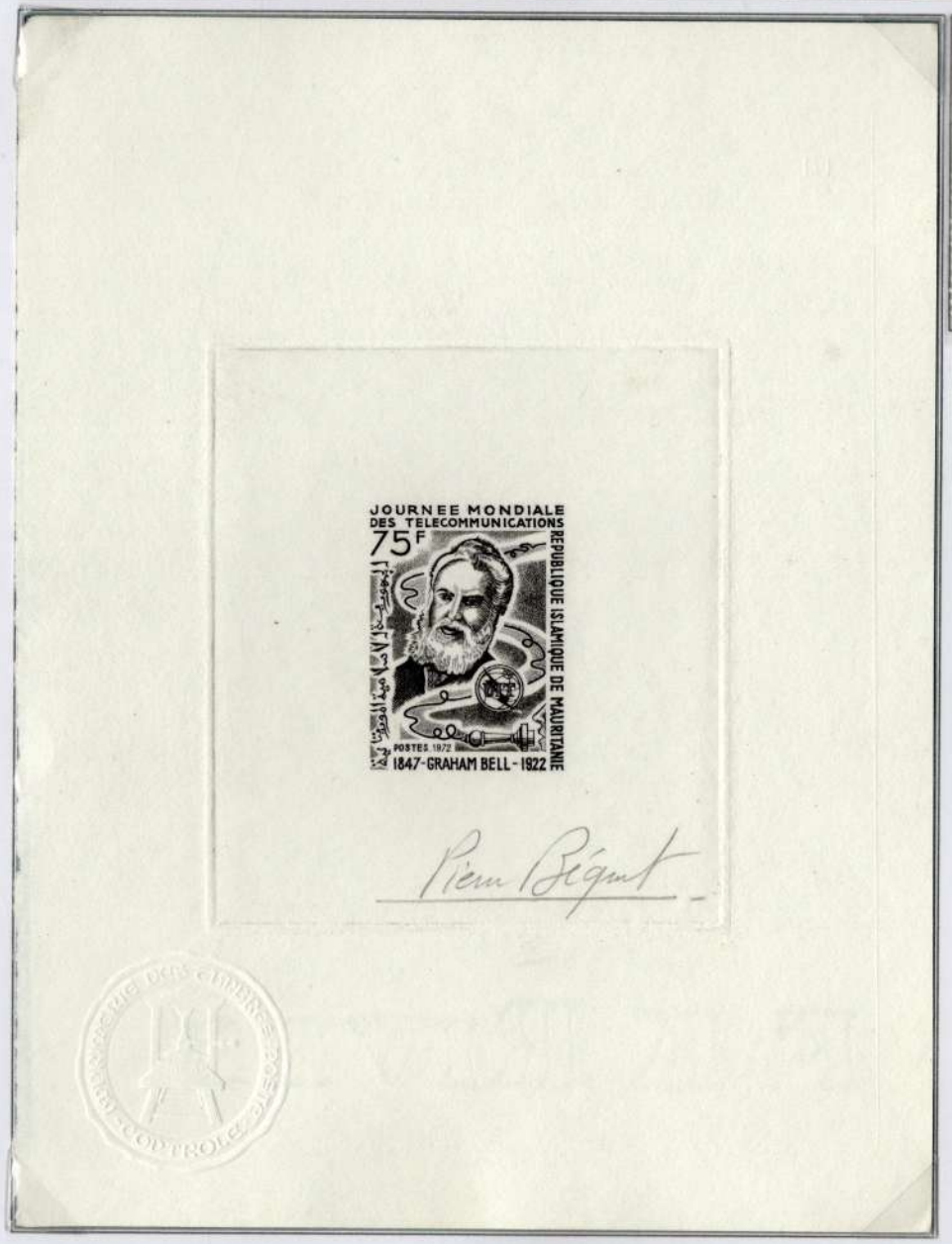


TEP de 1c de Jefferson, válida para envíos nacionales del 1/7/28 al 31/12/51 circulada en 1932 con publicidad privada según formulario T-31 recomendando los tests de tubos de la empresa Radio Shack



Telegrama con publicidad de Watt Radio Torino enviado de Santa Sofia 1938, año en el que dejaron de emitirse este tipo de telegramas en Italia y están impresos por Vallecchi di Firenze. Se trata del modelo según ord. 564 del 5/11/37 del tercer lote impreso

Transistor. Surgió como reemplazo de los relés y los tubos de vacío. Fue utilizado en todo tipo de aparatos eléctricos.





Ordinario y prueba en b/n Jornada Mundial de Telecomunicaciones Aniv. Graham Bell Mauritania 1972, firmada por el artista Pierre Béquet para La Poste. Para paises africanos del área francesa se emitían 28

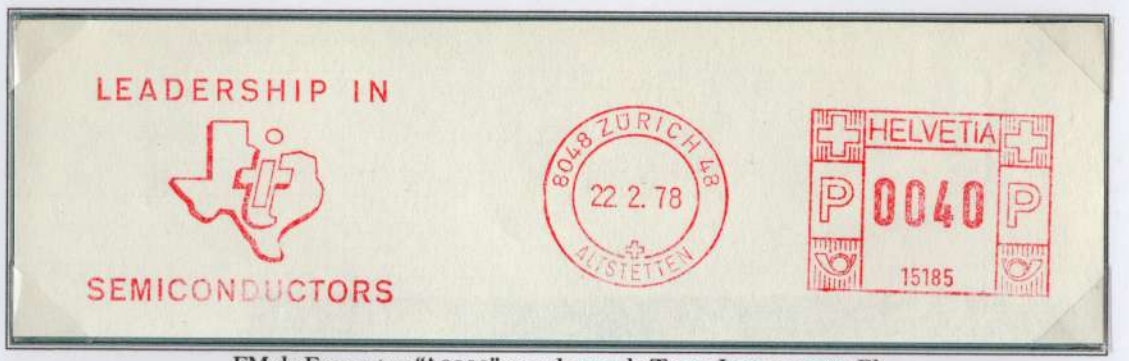
El transistor de cristal de silicio y germanio es inventado en los Laboratorios Bell por Schockley, Bardeen y Brattain en 1947. El primero abandonó la compañía por ser discriminado en la invención



AEG fabricó rectificadores de selenio, predecesores de los de silicio, que fueron inventados posteriormente por Texas Intruments en 1954



Fm de Francotyp "C", presenta una rara variedad no catalogada, de punto tras el dia y sin punto tras el mes. Lleva la tarifa nacional estándar para cartas hasta 20gr. (1/9/48-31/2/63)



FM de Francotyp "A9000" con slogan de Texas Instruments. El franqueo es el básico nacional hasta 250gr. (1/1/76-31/12/83)

En 1958 Jack Kilby de Texas Instruments y Robert Noyce de Fairchild Semiconductor inventan el circuito integrado. Era un dispositivo de germanio que integraba seis transistores en una misma base semiconductor. La utilización mayoritaria de las placas de circuito impreso en los años 50. Se introdujeron para reducir el tamaño, el peso y el costo



SEP prepagado para envíos nacionales y ultramar Mayotte, San Pedro y Miquelón, Andorra, Mónaco y Fuerzas Armadas hasta 20gr., circulado en 2015 Francia, con marcas fluorescentes para clasificación y con impresión correcta del dibujo. Al dcha. enviado como felicitación por La Poste en 2003 en carta prepagada para envíos internacionales hasta 20gr, presenta decalaje en el dibujo

La ley de Ohm permite medir la conductividad de los circuitos eléctricos





Circuito de transistores con error de marco desplazado hacia abajo. En esta emisión suele ser el texto el que aparece hacia arriba





1 corona checoslovaca con marrón más oscuro, corrección realizada dos días después de lanzar el 26/9/1979 el primero, ambos fluorescencia en amarillo



De la serie Exporta 1989 fabricado en México, en papel 105gr con fluorescencia rosa

Microelectrónica. Los componentes cada vez más pequeños de los circuitos integrados exige máxima precisión a escalas microscópicas





Ordinario Industria Electro-Mecánica del Principado Mónaco 1987 con doble bandeleta de rombos e indicación de tira del pliego, 1ª prueba de estado, que la imprime el propio artista en papel bristol a partir de la maqueta, donde se aprecia una parte aún sin grabar, y prueba de artista, firmadas por el grabador Claude Haley

El microscopio electrónico es necesario para apreciar los mínimos detalles de cada elemento de un circuito

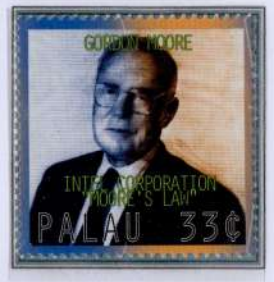






Ejemplar de pliego numerado con desplazamiento en ciertas lineas del circuito respecto al ordinario, en fotografia para archivo

La ley de Moore, publicada en 1965, afirma que el número de transistores por unidad de superficie en circuitos integrados se duplicaría cada año en función de su reducción de tamaño. George Moore funda Intel en 1968 y produce el primer microprocesador en 1971





FM de máquina TeleFrank "Standard Model" (digital) con slogan de empresa de producción de circuitos impresos de hasta de 12 capas. Lleva superpuesto flamme de llegada. La tarifa es la estándar nacional (1/9/97-31/12/01)

La tarea de soldar puntos del circuito es mas cansada e imprecisa sin ayuda visual que lo aumente







"Efectividad programada a través de la microelectrónica" Feria de Otoño de Leipzig 1983 y 40 aniv. de la liberación del fascismo 1985, reutilizando el mismo dibujo de componente electrónico agrandado

Microprocesador. Es un circuito integrado, especialmente pequeño, diseñado para computadoras

Siemens fue, en 1958, el primero en solicitar una patente para circuitos integrados con semiconductores. El procesador 4004 de Intel fue el primer microprocesador comercial, en 1971



Los procesadores generan mucho calor y necesitan de climatización. Hay una barrera térmica que les impide alcanzar mayores velocidades



FM de Francotyp "A9000" con prefijo B02, muy raro de ver de Deutsche Bundepost Berlin (no catalogado). Eslogan "Posibilidades con los Chips Siemens, Exposición en Siemenstadt". Lleva la tarifa más alta posible para envíos nacionales de cartas de 500gr-1kg





Para ganar potencia se duplican los procesadores. En 2004 se utiliza el "dual core"



Los países asiáticos fueron de los primeros en producir componentes electrónicos a gran escala. Otros países intentan competir, abaratando costes



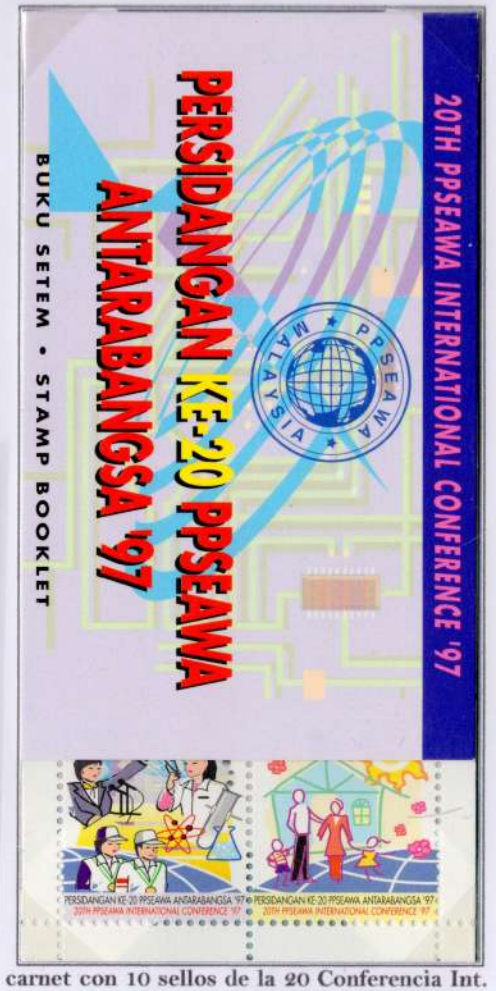
Sobre enviado el 19/7/57 a apartado de correos franqueado con la tarifa estándar de 10Pf. Al día siguiente se estampó "Nicht Abholer" (extremadamente rara) en el reverso, por la oficina principal de Frankfurt, para no dejarlo en el casillero. No lleva marcas de devolución, por lo que posiblemente se entregó en mano



SEP certificado Checoslovaquia 1983, conmemorativo de los 25 años del centro de notidas TUS de Praga. Se editaron 17.300 y costaba 6,50 Kopecs. Del franqueo, 4K eran del envío estándar para Europa y el resto para certificado

El chip engloba procesos de múltiples circuitos. Los microchips especializados en tareas concretas se ensamblan en tarjetas y placas

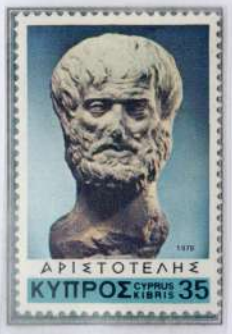




Chip en placa base de carnet con 10 sellos de la 20 Conferencia Int. "Estrechando alianzas para un mundo mejor en el siglo 21" Pan-Pacific and Southest Asia Women's Association (Ppseawa) Malasia 97

Programación. Es la manera de que las máquinas realicen lo que se les mande

Las ordenes se basan en la lógica aristotélica de toma de decisiones. El algoritmo, concepto introducido por el matemático uzbeko Al-Juarismi, es en programación un conjunto de instrucciones para resolver un problema concreto





El asterisco forma parte de la sintaxis de la programación y equivale a un valor variable

Al conjunto de órdenes se le denomina código. El código ASCII (American Standard Code for Information Interchange) permite la traducción de letras a números





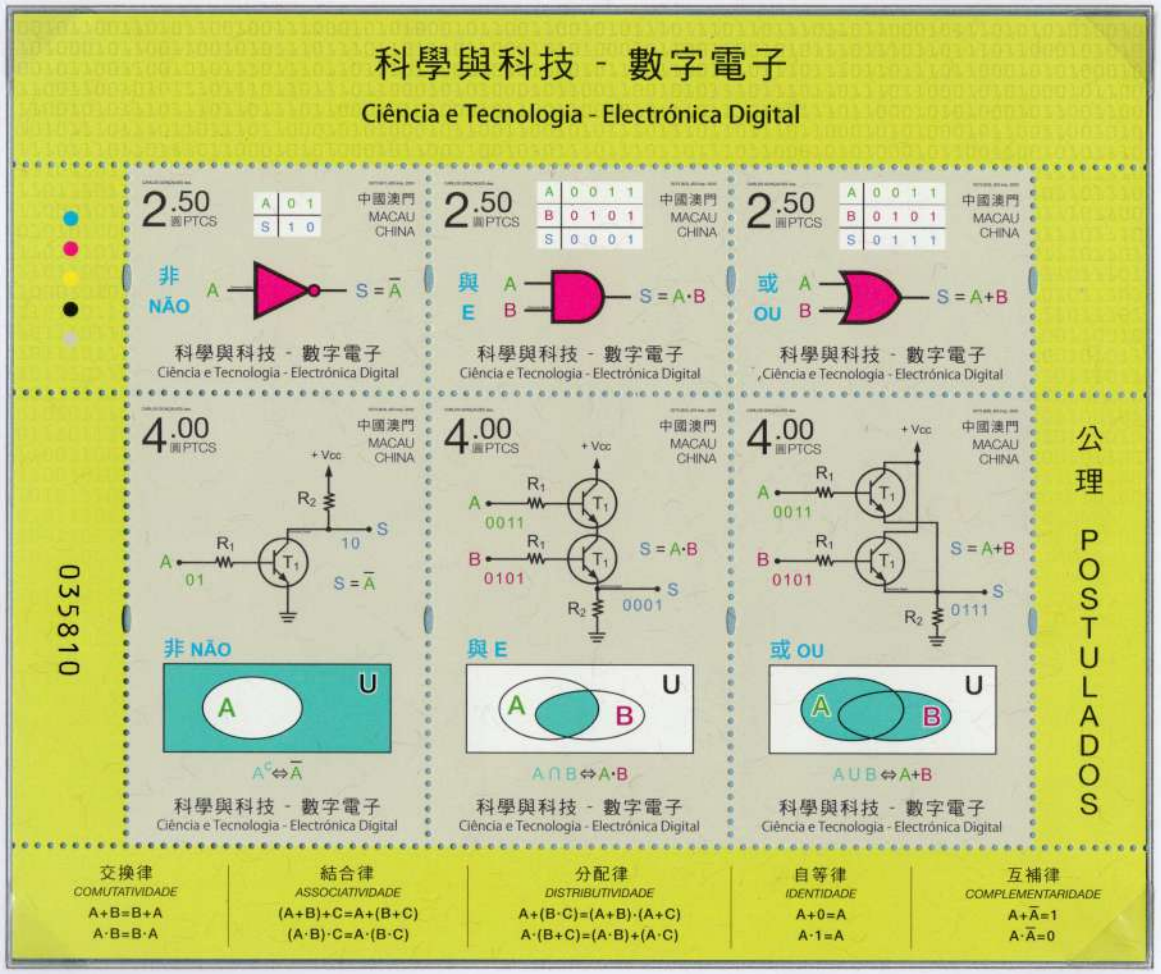


Ensayo fotográfico en b/n. Logros de los árabes. Álgebra



Matasellos "Fancy" de 1898, año en el que ya raramente se usaban. Como el fechador debía verse bien fuera del sello, se hicieron manuales con materiales como el corcho

George Boole en 1847 describe las técnicas algebraicas para tratar expresiones de lógica binaria. "Si sucede esto, haz esto, y si no, haz lo otro". Se dibuja mediante diagrámas lógicos



Fm de Pitney Bowes-GB "5000" con franqueo del tipo 00.00 no catalogado. El franqueo "binario" 11.00 corresponde a la tarifa de impresos normalizados hasta 20gr. para publicorreo desde el 1/1/90

Hay diferentes lenguajes de programación, cada vez menos complejos y más potentes. El lenguaje Ajax, por ejemplo, consigue que las páginas web se carguen mientras se visualizan



Ajax, héroe del poeta Horacio. La Sociedad Nacional Dante Alighieri italiana obtuvo los beneficios de esta emisión



Conjunto de instrucciones en lenguaje html, usado en páginas web

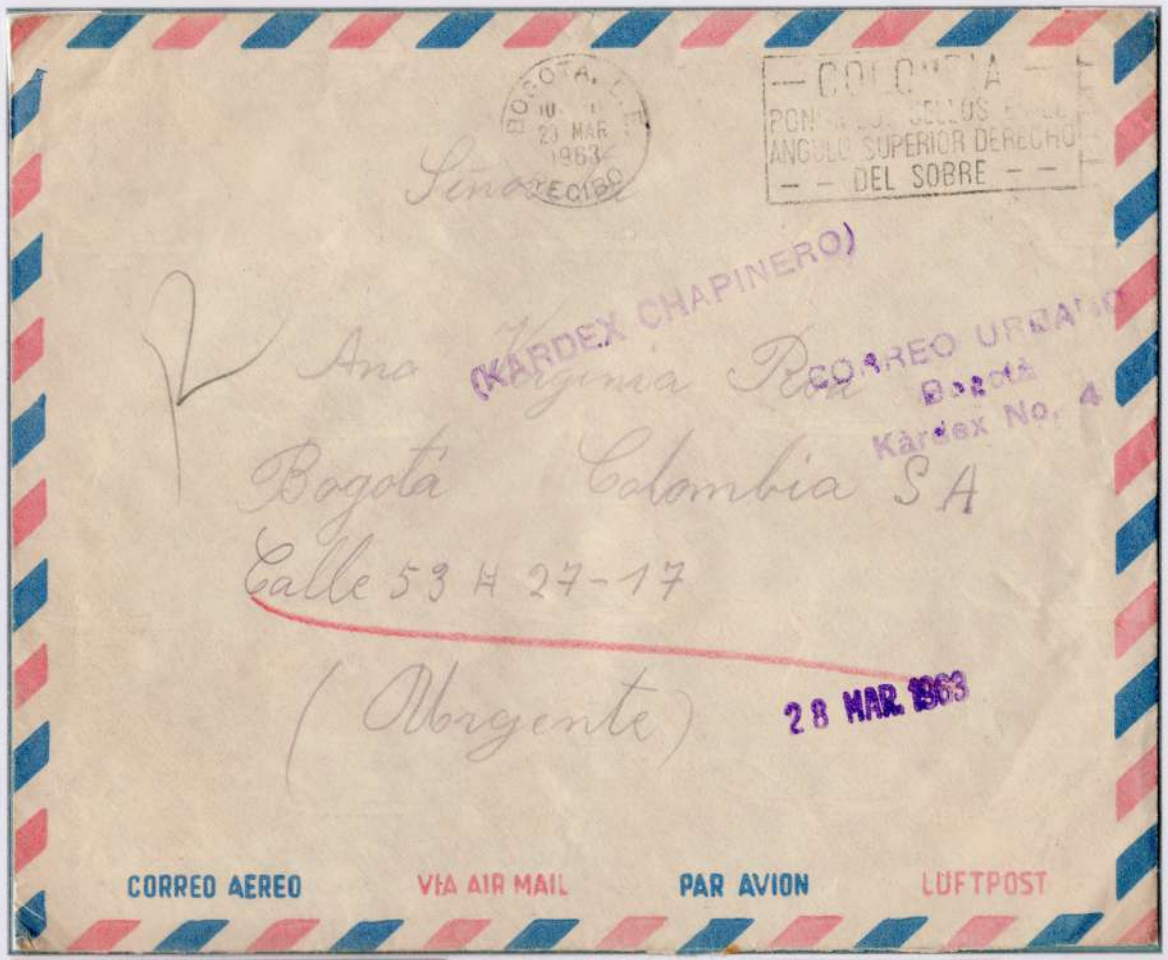


La lingüística computacional trata de facilitar el intercambio de información textual con el ordenador acercándolo al lenguaje natural



TEP 12 Conferencia Internacional de Lingüistica Computacional Coling, Budapest Hungria 1988 con matasellos Tata 1990 y sello de 3ft para llegar a la nueva tarifa de envío entre localidades (8/1/90)

Las tarjetas de inventario de Kardex sirvieron de inspiración para el concepto de bases de datos informático. En algunos países, esta marca todavía es sinónimo de archivo



El primer tratamiento de datos fue para el censo de EE.UU. de 1890 mediante tarjetas perforadas



EP conmemorativo del primer censo, matasellado por el empleado encargado del transporte en tren (TRANS CLK). Lleva franqueo adicional para completar la tarifa de 5c para tarjetas (7/1/68 al 15/5/71)

Tener la información de los ciudadanos es necesario, por ejemplo, para las votaciones

Las bases de datos están indexadas normalmente por un id. único. Los sistemas informatizados pueden ordenar por otros criterios, como por la fecha, algo que, en el pasado, se hacía mediante ingeniosos métodos de clasificadores



50 aniv. del voto de la mujer 1970 con perforación desplazada



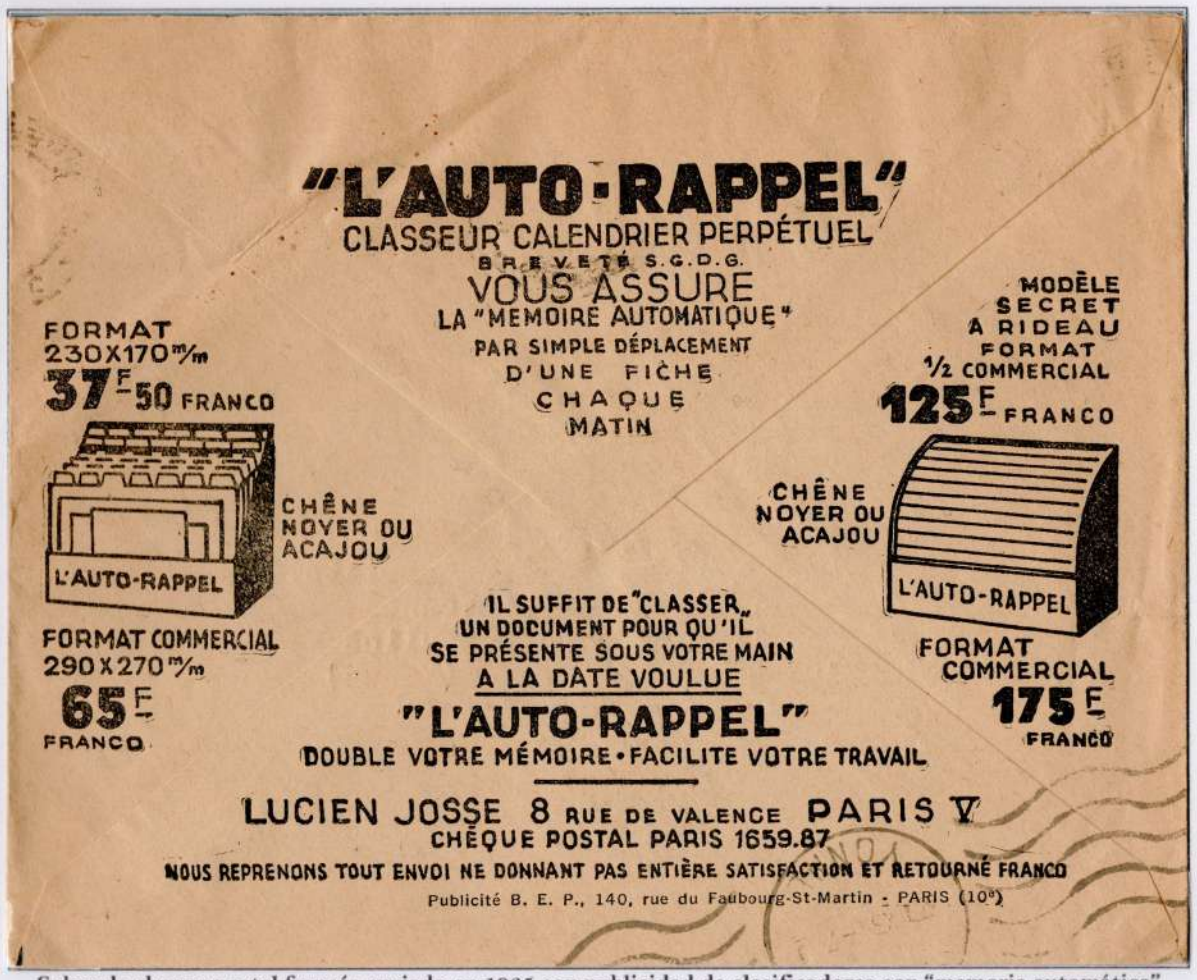
Carta de 1963 con indicaciones de haber sido almacenada en el Kardex 4 del distrito Chapinero de Bogotá, debido a no existir el número de la dirección, según se marca en el reverso. En él está el franqueo para envío urgente



El "big data" es moderno, pero la recolección y el tratamiento de datos masivos para su análisis se ha realizado desde hace mucho tiempo. La oficina de Estadística de la Univ. de Columbia fue pionera en la utilización de computadoras para ello



Bloque de hoja Univ. Columbia 1954 con pliegue vertical. Suele ser debido a una humedad demasiado alta del papel o a un ligero desajuste que provoca demasiada presión y lo atasca



Sobre de cheque postal francés enviado en 1935 con publicidad de clasificadores con "memoria automática"

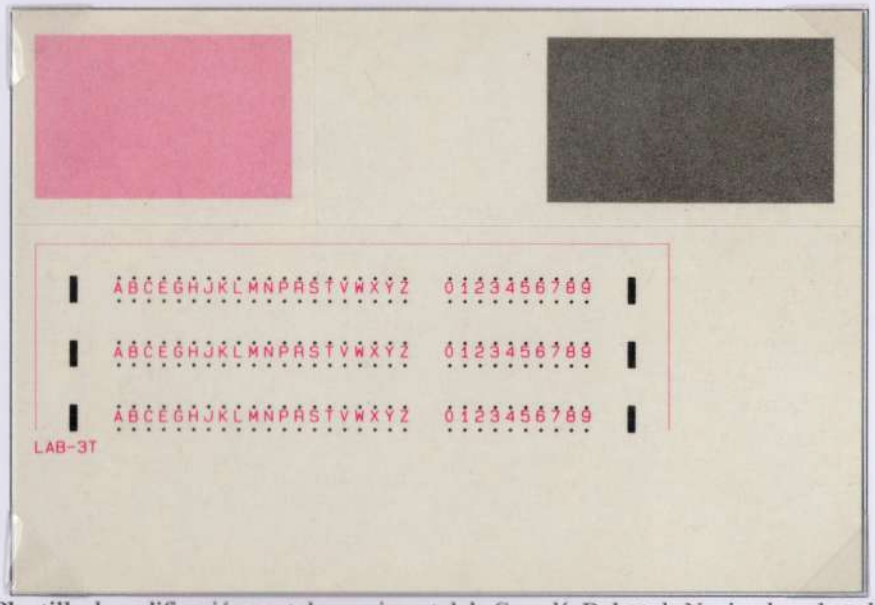
Indexación Las bases de datos se clasifican y ordenan asignando un número único a cada registro

El código postal es un buen ejemplo de clasificación de información mediante números, que identifican el lugar de envío. Los códigos postales modernos se introdujeron por primera vez en la exRepública Soviética de Ucrania, en diciembre de 1932 y que llamaron índice





Automatización servicios postales con código postal "binario" 101000 y variedad con falta de color



Plantilla de codificación postal experimental de Canadá. Del 21 de Noviembre al 17 de Dic. del 83, para aliviar la carga de Navidad, se puso en marcha en Winnipeg un sistema sin valor de franqueo (equivalía a 32c en aquellos momentos) con el código postal incluido, que llamaron "stick n tick". No tuvo el éxito esperado y se dejó aparcado



EP de Ucrania 1932 con uno de los primeros matasellos con código postal del mundo. Incluye el índice 22Y1. Los dos primeros dígitos señalaban la ciudad, 3 cifras eran para un distrito menor, del 21 al 29 eran para Odesa. La Y de separación es de (Y)КРАІНА (Ucrania) y el 1 final indica la oficina postal. Su uso se suspendió en verano del 39 por motivos políticos, precisamente este código 22Y1 fue el último en utilizarse

ZIP ('ir muy rápido') es el sistema que utiliza EEUU. Fue elegido para sugerir que el correo postal viaja en forma más eficiente cuando los remitentes utilizan el código



Con los colores y perforación desplazados

La Poste de Francia introdujo en 1964 la clasificación automática mediante códigos postales. En 1972 se actualizaron a 5 dígitos. El nuevo sistema no impedía que algunas cartas no llegasen a tiempo a destino debido a imprevistos



Ordinario de 0,30 fr. y prueba en distinta intensidad del color. Las bolitas rojas simbolizan cada uno de los 5 dígitos postales



Carnet de pruebas impreso sólo con las bandeletas, sin sellos



Correo siniestrado "dañado por accidente aéreo" con el sello verde de código postal francés, con señales de humedad producidas al apagar el incendio que se produjo en el accidente del avión de la TWA al aterrizar en el aeropuerto Int. de Los Angeles el día 16 de 1974 a las 1,50h

Sistema operativo. Es un conjunto de programas cargados internamente en la máquina que le confieren un comportamiento diferenciador

Microsoft Windows es el sistema operativo más famoso. La versión 1.0 se instaló en 1985. Su predecesor fue el rudimentario MS-DOS. La primera versión de Mac OS de Apple vió la luz en 1985. Desde entonces se convirtió en el antagonista de Microsoft. IBM decidió adaptar en 1987 el MS-DOS y puso el OS/2 en sus ordenadores. Fue un intento de obligar a utilizar una plataforma única, algo que sí consiguió Apple

A John Neumann, de origen húngaro, se le considera el creador del Sistema Operativo



TEP de Janos (John) Neumann con motivo de la celebración de Interkomputo por la Sociedad Húngara de Investigadores en Ciencias de la Computación matasellada en Budapest en 1985 con sello adicional para completar la tarifa que se instauró el 21 de Enero



Carnet nuevo de Canada 1991 de 5 sellos con la manzana Mcintosh, que dió nombre a los célebres Macs



Prueba progresiva y emisión final sin dentar del sello de Ruanda 1975 año mundial de la población

Windows introdujo el multiproceso en entorno gráfico y poder de tener varias "ventanas" abiertas al mismo tiempo





FM de Francotyp-Postalia "EFS3000/NEF300". A partir de 1998 los impresos pasaron a ser "Infobrief ", su tarifa desde el 1/9/97 era 80Pf para carta estándar de medidas largo 140a 235mm,ancho 90-125mm, espesor 5mm, relación alto-ancho de al menos 1,41 y peso hasta 20gr.

Un equipo dirigido por Ken Thompson concebió Unix en 1969 en los Laboratorios Bell. Por un problema de antimonopolio se vió obligado posteriormente a distribuirlo gratuitamente, dando lugar así, al llamado software libre. Linux es la variante de Unix más usada y reconocida

Mientras que Windows domina los S.O. en en ordenadores, Android, de Google, es el más extendido en dispositivos móviles



Perfin Bell Telephone of Pennsylvania, en sello de Benjamin Harrison de 1954



FM de Francotyp-Postalia "JetMail" (digital). Tarifa carta estándar "binaria" 00110 a Europa (1/9/97)





Software. Es el conjunto de aplicaciones informáticas con una finalidad específica

Los programadores de ordenador están especializados en el desarrollo de software y dominan los lenguajes de programación. Lady Ada Lovelace escribió el primer algoritmo para calcular los números de Bernoulli. Se la considera la primera programadora de la historia





EP URSS 1986 del 1er Congreso mundial de la Soc. de Estadística Matemática y teoría de la probabilidad Bernoulli, con prefranqueo transporte postal de 5K, válido desde el 1/2/83 al 1/4/91 para envíos nacionales de larga distancia

Grace Murray Hopper fue la primera programadora moderna



Ser programador en algunos paises es todo un honor. Hanifuddin Miah fue el primer programador de Bangladesh



En 1948 se ejecuta en la Univ. de Manchester el primer programa informático en una computadora

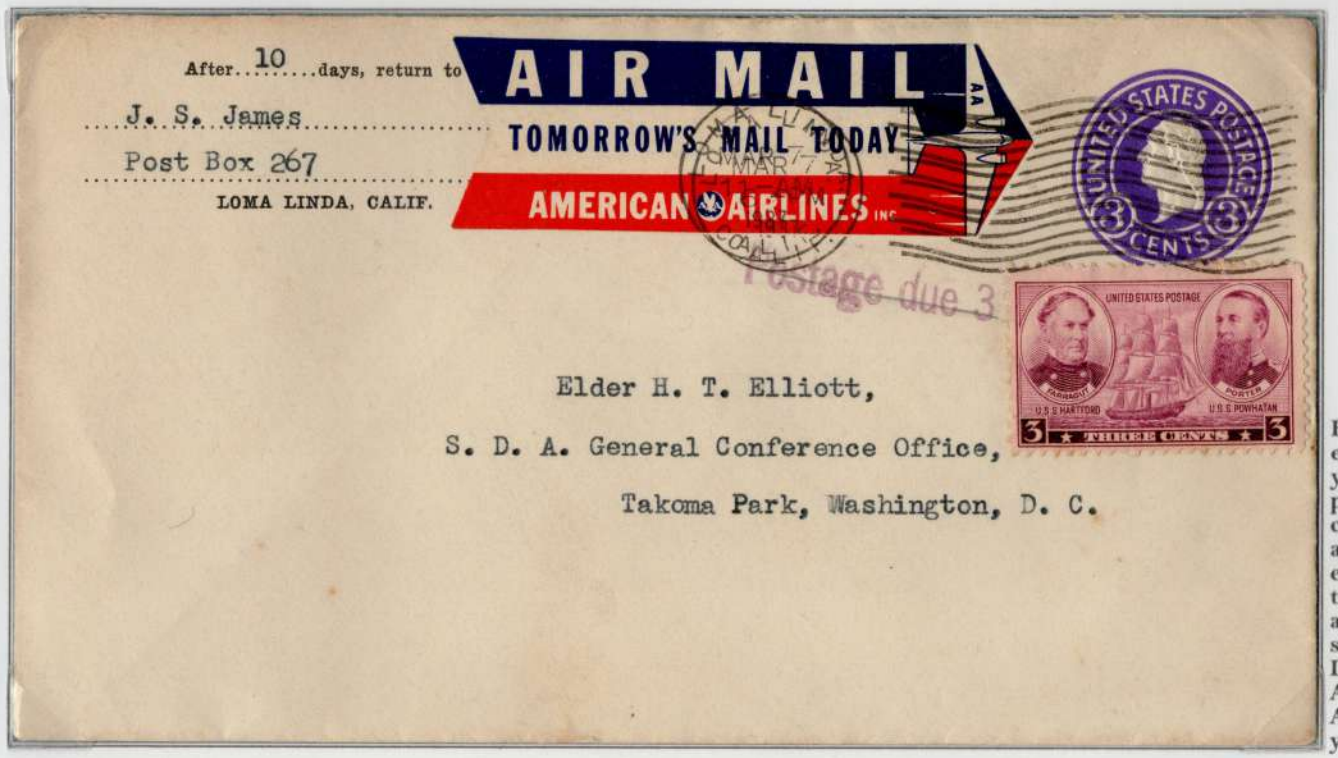
En la década de los 50, IBM desarrolla para American Airlines el primer sistema electrónico de reserva y emisión de tickets de la industria



FM de máquina Neopost "Electronic" con número de licencia 7NE y slogan de la Univ. de Manchester, Dept. de Ingeniería Eléctrica impreso sobre papel de la empresa de telecomunicaciones Alcatel



Competición int. universitario de Programación. Prueba offset en b/n con error de impresión doble invertida y ordinario



EP matasellado doblemente en Loma Linda a las 11Am y a las 6PM, seguramente por la falta de los 3c correspondientes al envío aereo. 3c del prefranqueo, eran para envios nacionales terrestres (6/7/32) y al ser añadidos con sello adicional, se tachó la marca de Postage Due 3. La etiqueta de American Airlines lleva una AA en el ala izq. del avión y es la primera que se usó

Las versiones beta se lanzan para corregir errores. Microsoft fomenta el uso de sus aplicaciones, como Office, en todos los paises, y acredita a sus betatesters con un certificado profesional



Bugs. Los errores en los programas informáticos causan grandes problemas, por lo que hay que depurarlos

El origen del término bug trae controversia. En 1947 se encontró una polilla (bug) en el ordenador Mark 2, lo que causó un malfuncionamiento, pero ya lo había utilizado Thomas Alva Edison en una carta de 1878 refiriéndose a fallos mecánicos o eléctricos



Impresión errónea por desplazamiento de la tirada del fondo, del sello "polilla de marzo" (Alsophila aescularia) de 1963, primer año que se emitieron sellos en Dubai



50 aniv. primera lámpara de Edison, con perforación de 11 y de 11 x 101/2 y sin dentado horizontal x 10 vertical emitidos 6 días después



El efecto 2000 popularizó el término Bug e hizo poner patas arriba muchas instalaciones informáticas a nivel mundial. Muchas aplicaciones creadas en el siglo XX tenían los dos últimos dígitos del año en el formato de fecha, en vez de los cuatro. Eso suponía que los cálculos de días fallasen, al tomar el 00 como 1900





TEP del Reino de Wurttemberg de 5Pf para envios dentro de la región (1/7/1875 - 31/7/1915). Fechador de Niedernhall del 11-10-00 y de llegada en Heilbronn a Neckar el 11 Octubre 1900. Este último fechador, de año con 4 cifras estaría preparado para el efecto 2000, no así el de salida. Curiosamente la UPU recomendaba en 1900 poner sólo 00

Los diagramas de flujo sirven para descubrir errores en el código y los tests de prueba son necesarios antes de la puesta en marcha real. La auditoria informática se encarga de comprobar el correcto funcionamiento del software de terceros







FM de máquina Francotyp "MS5", puesta en marcha en 1982



Maculatura de matasellos de 1983. Test Mail 850 de máquina Toshiba del Centro de clasificación 38 de Grenoble Isere en sobre con sello de Sabina anulado y partido por la mitad que no corresponde a ninguna tarifa vigente

Ataques informáticos. Se producen por programas maliciosos que se cargan en el dispositivo

Los virus son los más conocidos, que se llaman así por su capacidad de contagiar a otros ordenadores. Hay dos tipos: los troyanos, que entran sigilosamente y atacan desde dentro del sistema; y los gusanos, que no necesitan la intervención del usuario y son difíciles de cazar





Variedad con el color virado a magenta del sello Garza de Arrecife Tuvalu 1988

El primer virus informático nació en 1971 aunque todavía no se conocía a los hackers, que usan calaveras para identificarse como piratas informáticos



Los antiguos lazaretos, donde se dejaban a los enfermos antes de entrar a un lugar, actuaban como los antivirus, que dejan en cuarentena los archivos infectados

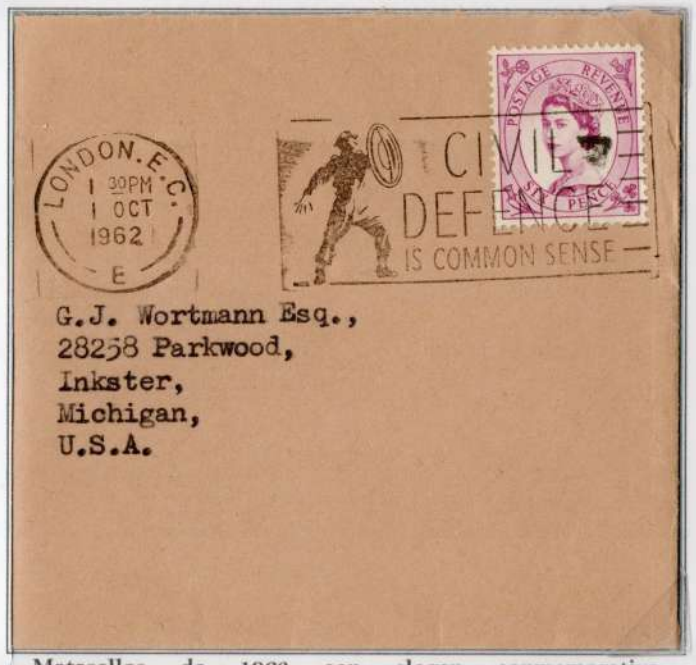
Carta de Menorca a Palma de Mallorca de 1813 con cortes y manchas de vinagre para desinfección de la fiebre amarilla que asolaba España en esas fechas y que se pensaba era contagiosa. Se desinfectó en el Lazareto de Mahón, construido en 1793 y no inaugurado hasta 1817. Sin embargo, hay constancia de su uso previo, como lo atestigua esta carta



Muestra parcial de hoja de 6 valores de 50p. emitidos por el impresor Bellerby y la compañía de transporte por tren Palmer, que durante la huelga de Correos de G.B., de principios de 1971, podían actuar como correo postal. El valor es sumamente alto por la inflación, el 15/2/71 una Libra pasó a ser 100p

Los certificados digitales o los sistemas de acceso biométrico, como por ejemplo la huella, se han generalizado en teléfonos móviles para impedir el acceso indeseado a contenido privado. Las redes de internet son un peligro constante para los más indefensos

Los programas antivirus y la ciberseguridad sirven como escudo ante ataques externos



Matasellos de 1962 con slogan conmemorativo de Civil Defense, que empezó a usarse en 1951. Franqueo de 6p para el extranjero (5/10/57-2/10/66)









Acuse de recibo de giro postal de Quito Ecuador 1948 con "huella digital" de la receptora, como indica el empleado de la oficina, ya que no sabe escribir. Lleva 1,40 sucres para correo aereo y el Timbre obligatorio de 40c patriotico (30c) - sanitario (10c)

El primer modelo industrial estaba montado sobre una máquina de coser Singer. Produjo sus propias máquinas de escribir







EP con publicidad aprobado oficialmente. Contiene anuncio de Glodowski & Co. que comercializaba la marca Remington-Welterecord "la mejor máquina de escribir de hoy". Circulado en Berlin 1902. Lleva matasello adicional de clasificación en oficina en el reverso

Peter Mitterhofer diseñó algunas de las primeras máquinas de escribir. Crandall patentó modelos que mejoraban las de Remington

Yost compró la patente de la máquina de escribir a Sholes y llegó a un acuerdo con Remington para comercializarla en 1873. Esta fue la primera en venderlas en serie



Busta lettera enviada el 5/12/21 desde ofic. ambulante Roma-Bari con llegada en Barletta el dia 6. En octubre de 1920 se concedieron las BLP durante 9 años a favor de la Fed. Nacional de asistencia de soldados lisiados de Roma. Se vendía con 5c de dto. por la numerosa publicidad que contenía. La tarifa era la del Biglietto Postale, por lo que lleva sello de 40c, tarifa nacional del 1/2/21 al 31/12/22



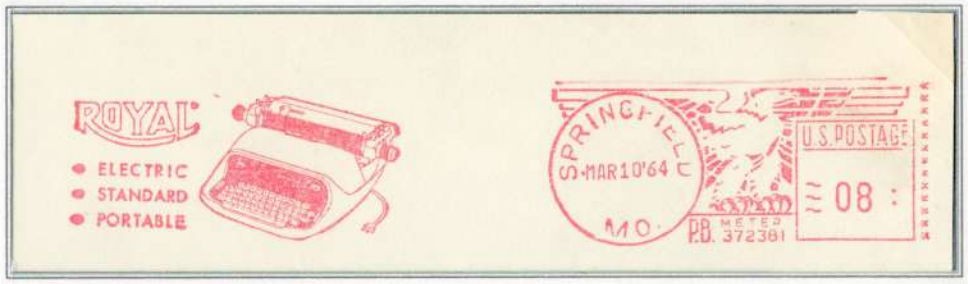


Remington, Underwood y Royal coparon el mercado a principios del s. XX. Olivetti salvó a las dos últimas en los 60 y 80. Al llegar las eléctricas y los ordenadores, habían quedado en desuso. Fue la última superviviente. A finales de los 90, también abandonó y empezó a fabricar ordenadores



Underwood 5 y portátil

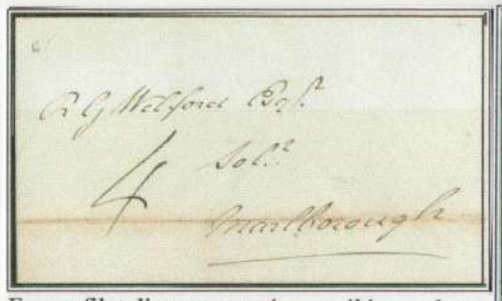
Royal Electress





Sobre de cheque postal belga mod. nº 1405B circulado en 1937 con publicidad Olivetti M-40 (en ventana)

Teclado. Parte fundamental de la máquina de escribir, precedente del principal dispositivo de entrada de información en un ordenador

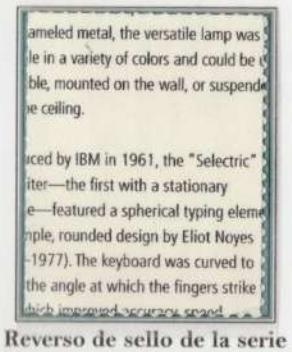




En prefilatelia era común escribir a pluma la tasa del porte. 4p corresponde de 15 a 25 millas (Marlborough justo está a 15m de Devizes) instaurada en 1814. El matasello de 1833 en el reverso, que comenzó a usarse en 1829 en provincias, corresponde a la población Devizes, que etimológicamente tiene el mismo origen del latin que devices

AEG inventó en 1903 una máquina que tenía un puntero metálico para indicar la letra a escribir, en vez de teclado. El método era muy lento y a pesar de ello duró 30 años

El teclado es uno de los principales devices (dispositivos en español) en informática. Los primeros ordenadores tenían la máquina de escribir de teclado, como la IBM Selectric de 1961



Reverso de sello de la serie Forever 2011 con texto referente a IBM Selectric

El teclado QWERTY es la distribución de teclas más común. Fue diseñado y patentado por Remington en 1873

Cada país ha adaptado el teclado a su lenguaje. En Alemania la disposición es QWERTZ. Coloquialmente se le dice kezboard en vez de keyboard. En algunos países francófonos es AZERTY



100 años del periódico Politika de Serbia y Montenegro. Máquina Remington 12



FM de Francotyp "Cc/Ccm/Cm" y franqueo de 30pf, tarifa básica nacional para cartas desde el 1/4/66 al 30/6/72. En el slogan aparecen las teclas RTZ



Tarjeta máxima con sello semipostal en favor de Cruz Roja emitido el 17/3/90 y teclado IBM AZERTY



Telegrama enviado desde Indore (India) en 1927 con múltiple publicidad, entra ella, de Mignon Typewriter. De este modelo de telegrama se imprimieron 40mil copias



Ordinario de Etiopia 1971 que se emitió con el error de poner una O en vez de una Q en el teclado de la dcha.

Ratón. Vino a complementar al teclado en la entrada de datos por su fácil manejo

El primer modelo se presentó en 1968 en San Francisco. El nombre se debe a su similitud con el roedor



Specimen "Komekui Nezumi" (Ratón que come arroz), juguete mecánico de madera Japón 1960. No se vendió en oficinas de correos, sino que se entregaban como premio en la Lotería anual de Año Nuevo



Sobrecargado en el 2001 con sobreimpresión de ratón sobre el valor de 1994. El cable está mal pintado ya que va siempre en el lado de las teclas



Carta enviada desde Raton (Nuevo México), que debe su nombre al roedor, hacia Francia, con franqueo de 5c vigente desde 1/10/1907 al 30/10/53, con doble marca de censura con números correspondientes a la oficina de Burdeos que estaba encargada de revisar todo el correo de América. La comisión de censura estaba dividida en sección de 1ª lectura y de 2ª lectura para las se que derivaban de las primeras o venían de países enemigos



Matasellos conmemorativo circulado de Mind&Matter 2000 con franqueo correcto al extranjero de 36p vigente desde el 27/4/00 al 3/7/02

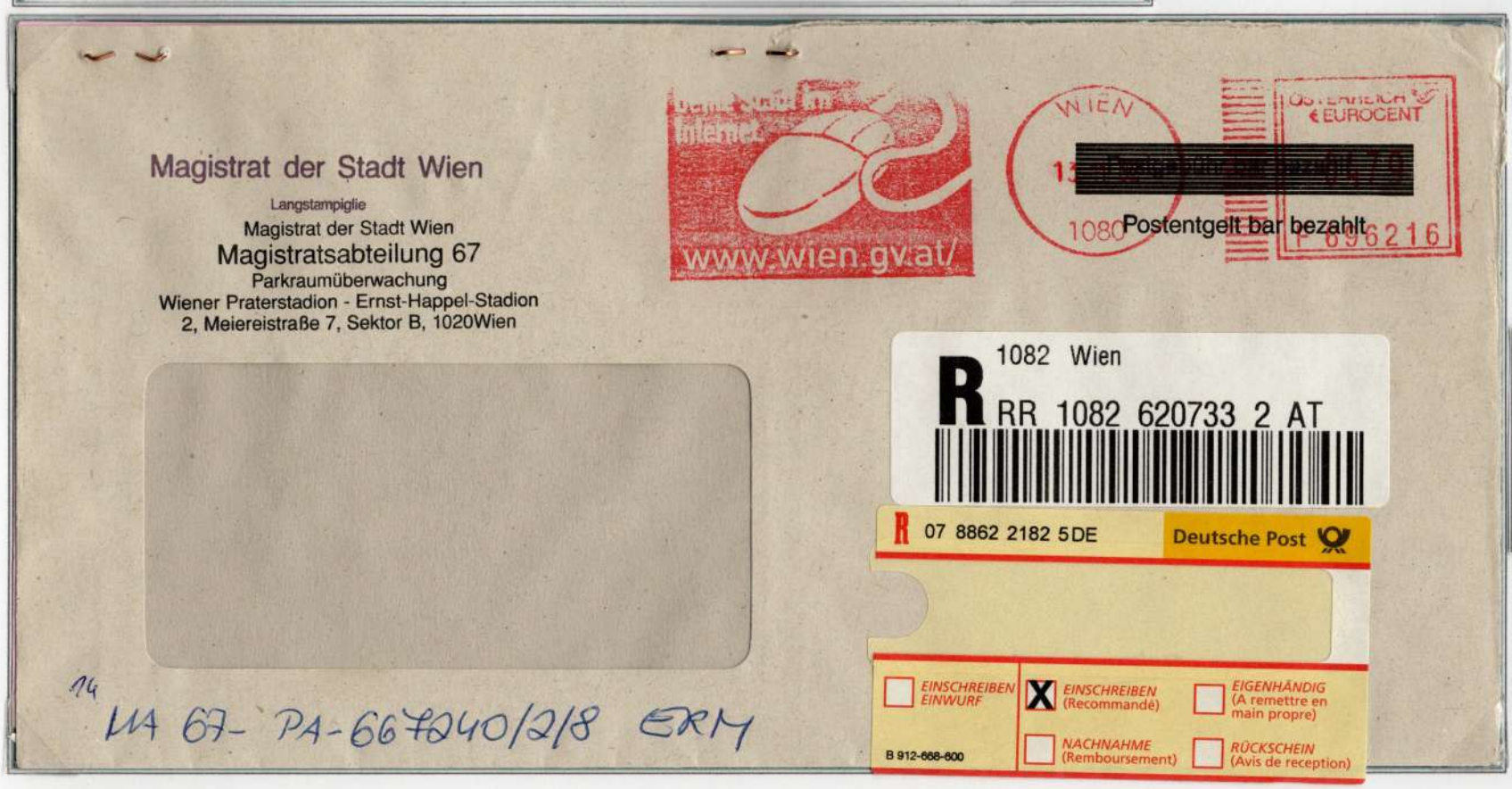
Hay diversidad de ratones: de una tecla, de dos, de tres y con ruleta en medio para el avance más rápido





Los ratones mecánicos tenían una bola que giraba en el centro. Todos los modernos ratones son ópticos







Carta oficial de impresos no prioritario, certificada con acuse de recibo por detrás de 2002. El FM es de Francotyp-Postalia "EFS3000/NEF300". Tiene tachado el texto "Postgebühr bar bezahlt" que indica que la tarifa es pagada en efectivo para envíos masivos y es sustituida por "Postentgelt bar bezahlt" pago realizado en destino. El porteo se divide en 203c de certificado, otros 203 de acuse de recibo y 73c para envío no prioritario de impresos hasta 50gr. a Europa (1/1/02 - 31/5/03)

Impresora. Es el dispositivo que permite escribir electrónicamente en papel el contenido del ordenador

El teletipo (teleimpresor), precursor de la impresora, tenía muchos errores de puntuación. En los 60 se probó la magnetografía, pero era muy costosa



Impresión corriente y deficientes con los puntos de las ventanas de la torre ennegrecidas, de la emisión para Philatec'64



F.M de 1958 con una longeva máquina Havas "C" de los años 30

Las impresoras matriciales llegaron junto al PC. El papel continuo tenía perforaciones en los laterales que engranaban en las ruedas





Hewlett Packard creó la de inyección de tinta en 1976, aunque no llegó a los consumidores hasta 1988. Introdujo las impresoras láser de escritorio cuatro años antes

Epson, experta en matriciales, lanzó en los 90 la primera de inyección de tinta doméstica a color de alta resolución. La HP LaserJet 3100 en 1998 fue el primer dispositivo láser multifunción con el fax y el escáner integrados

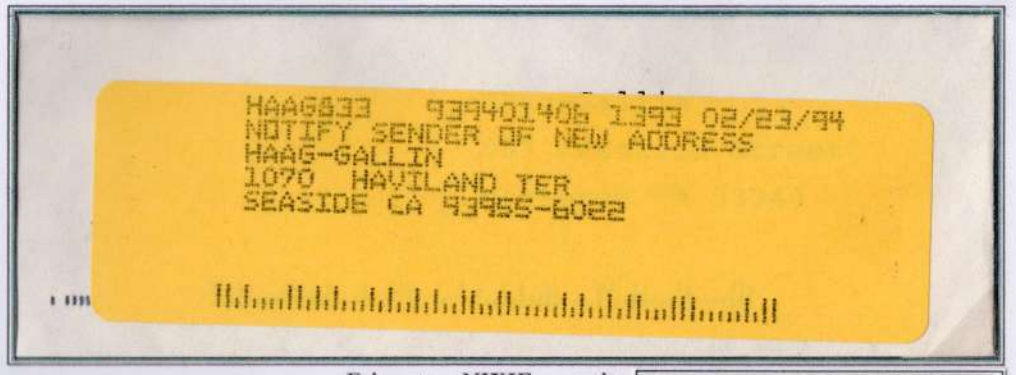
Canon fabricaba los motores de las impresoras láser HP. Luego comercializó las propias



F1 con publicidad de Canon en el aleron



Impresora multifuncional y detrás impresora Epson de chorro de tinta



Etiqueta NIXIE escrita por impresora matricial de 9 agujas del sistema informatizado de Merrifield en 1994. El sistema le añadió automáticamente 0.10$ por el reenvío a California



La impresión a color llegó en los 70 y la impresión por sublimación, que permite estampar dibujos en tela. Dejaron muy atrás las técnicas mécanicas. El calibrador de color iguala los tonos de pantalla y papel

Los tóners y los cartuchos desprenden mucha tinta ¿quién no se ha manchado cambiándolos?





Esquina hoja de pruebas de color en rojo, negro y verde y definitivo de impresión artística de tapices. Costa de Marfil 1970



Con la impresión en 3D casi cualquier objeto podrá ser impreso





Carta deteriorada con manchas de tinta por fallo en la obliteradora de la oficina de Annemasse Parc, según reza el texto manuscrito. El franqueo de 1,70Fr corresponde al envío nacional no urgente vigente del 1/7/84 al 31/7/85

Franqueadora. Es un ejemplo de la evolución de la impresión gracias a las ventajas de los sistemas informatizados

Las oficinas postales incorporaron máquinas de franqueo con impresora para sustituir al tampón tradicional



Pitney Bowes es una de las grandes multinacionales dedicada a sistema de franqueo para gobiernos de todo el mundo





Prueba franqueo mecánico de máquina Pitney Bowes modelo 5000, puesta en servicio en 1963



Franqueo a máquina de escribir aprobada provisionalmente por General Post Office para minimizar los efectos de la huelga de la Union of Post Office del 20/1/71 al 8/3/71. Hubo que pagar 10p. a la empresa privada R&RS que se encargó del envío. La tarifa de Royal Mail era de 9p hasta el 15/2/71, que se produjo una devaluación en el cambio, y pasó a ser 4p. A su paso por Bruselas se cargó con 3,50Fr adicionales, que era la mitad de la tarifa internacional en esos momentos en Bélgica, para que pudiera llegar a Alemania

Posteriormente, la personalización llegó a los sellos reutilizando los mismos diseños para distintas tarifas



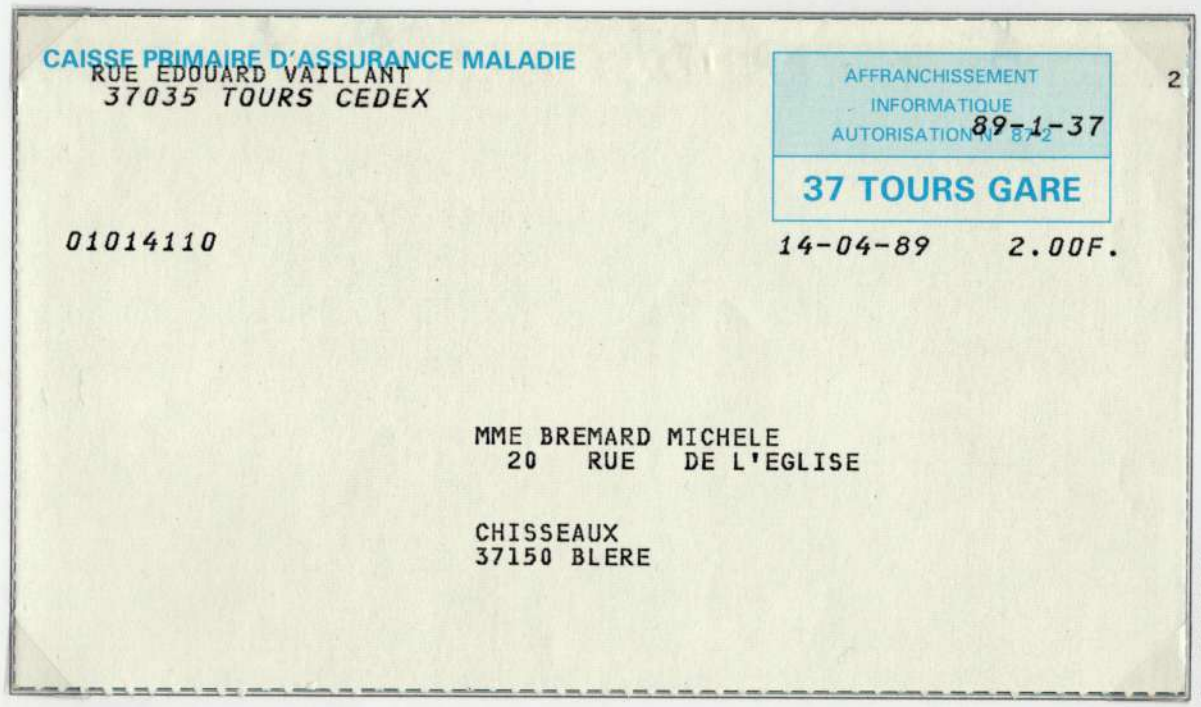
Carta con ATM Costa Rica, cancelado en 2014, con la dirección web de Correos e impresión de tarifa al extranjero certificada, con peso, fecha, lugar destino e importe con multiples asteriscos de relleno

El franqueo totalmente informatizado es una realidad que lleva con nosotros más años de los que parece





Impresión de Test de configuracion, estadísticas de uso y mapa de caracteres sobre tira de 7 sellos personalizables de la Reina Isabel II ROYALMA13 Reino Unido 2010



Envío oficial de la Caja Nacional de Seguro de Salud que está franqueado por ordenador como lo indica la tarjeta, con 2Fr., tarifa para envios nacionales no urgentes en vigor del 1/8/87 al 10/1/90, según número de autorización sobreescrito por la oficina de Tours

Monitor. La información es visualizada a través de un display o pantalla que se ha ido perfeccionando en calidad de imagen

Los primeros ordenadores no tenían pantalla, los resultados se veían con luces

El monitor CRT disponía de tubos de rayos catódicos con tres cañones y eran voluminosos. La televisión hacía las veces de monitor en los ordenadores personales. Los de fósforo verde cansaban la vista y necesitaban de filtros de pantalla





Los sitemas gráficos de visualización CGA, EGA y VGA, de cada vez mayor resolución, se deben a IBM y pasaron del monocromo al color. El pixel es la unidad mínima de imagen digital



Prueba offset en b/n Egipto 2004



Error de impresión solo del fondo del sello de impuesto fiscal en favor de Cruz Roja Yugoslavia, de uso obligatorio en cartas hasta Junio de 1986



EP con prefranqueo "Save the Children" del que se emitieron con 4 ilustraciones distintas, circulada el 5/7/95. Lleva franqueo adicional hasta llegar a 100Leis, tarifa interna básica entre localidades, vigente desde 4 dias antes al 17/3/96

La pantalla LCD, de cristal líquido, hizo desaparecer a la de tubos. Philips es un ejemplo de adaptación de tecnología de imagen por tubos a los modernos monitores digitales



La pantalla ha pasado a ser un dispositivo de entrada y salida. El HP-150 de 1983 fue el primer ordenador personal con pantalla táctil



FM de Hasler "Mailmaster" con franqueo de 24fr correspondiente al segundo escalón para envíos nacionales ordinarios de cartas (1/2/84 - 15/1/85)



Carta circulada en 1949 de Birmania a Holanda, con matasello de llegada en posición invertida de la oficina de correos que poseía la sede central de Philips en Eindhoven. El porteo excede en 3R. las 13 1/2 Rupias y media (equivalente a Annas indias desde 1948) de envío áereo a Europa

La tablet es la versión mínima de ordenador integrado en una pantalla táctil





Escáner. Es la entrada de datos como imágenes y tuvo como precedente a la fotocopiadora

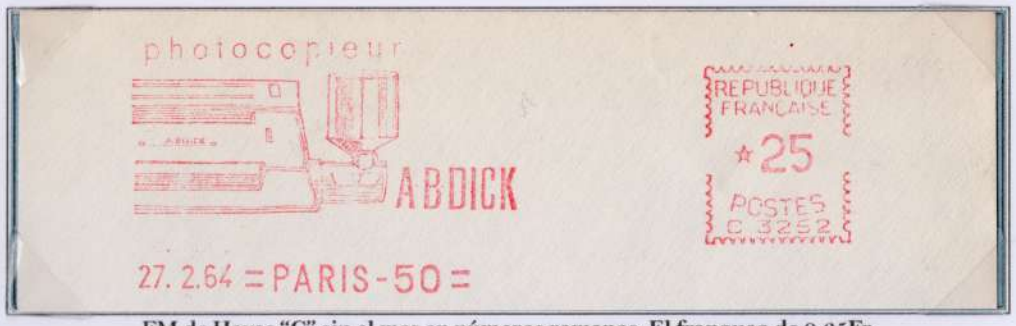


Cheque postal con matasello de rodillo de 1933 por la parte de la publicidad mecanografiada de Dagron

El papel carbón era un sistema común de duplicar exactamente un documento tanto a mano como a máquina de escribir, hasta la llegada en 1959 de la xerografía, inventada por Chester Carlson



AB Dick introdujo la mimeografía que permitía la duplicación rápida para pequeñas imprentas. Las copiadoras de mano, como la Lumo print, muy utilizadas en oficina, fueron el precedente del escáner



FM de Havas "C" sin el mes en números romanos. El franqueo de 0,25Fr. es para envios estándar nacionales, vigente desde el 1/1/60 al 5/1/69



FM de Francotyp "Cc" con fechador de semianillo. Franqueo de 100Groschen correspondiente a la tarifa nacional entre 20gr y 50gr desde el 1/1/64 al 31/12/66

Xerox debe su nombre a la Xerografía. En los 90 desarrolló fotocopiadoras digitales e intentó sin éxito convertirse en la solución integral con ordenadores, con el slogan "The Document Company"



La calidad de los primeros escáneres no era la mejor y las imágenes quedaban pixeladas





TEP de 1994 certificada y circulada de Tiraspol (República Moldava Pridnestroviana con sello verde del General Suvorov de 50 rublos sobrecarga de valor K de 2010. Lema en el reverso "Escrito en Apple Macintosh e impreso en la técnica Xerox"

La facilidad con la que se puede copiar textos ha dado lugar a mucha piratería





Copia falsa del sello de Mercurio rojo de 1856 de Austria. Fue el primer país en emitir sellos para periódicos en 1851. El sello rojo de valor 6 coronas sustituyó al amarillo por su facilidad para falsificarse. Es la pieza postal más escasa de la filatelia austríaca. Con un escáner en aquella época hubiera sido mucho más sencillo falsificarlo

Imprenta. Las nuevas tecnologías han ido mejorando la eficacia de la imprenta para imprimir masivamente



Gutenberg inventó la imprenta moderna en 1440



EP ilustrado oficial del 500 aniv. del nacimiento de Gutenberg, circulado desde Oderberg en 1900. El 28/12/1899 fueron emitidos 9 tipos diferentes de EP "del nuevo siglo". Es difícil encontrarlo con el 1900 en dorado. Lleva fechador del día siguiente de clasificación por la oficina postal El prefranqueo de 5pf valía para envíos nacionales de tarjetas desde el 1/1/1875 al 31/7/1915

El invento de la Imprenta fue cruzando fronteras donde tenían sus propios pioneros. El sistema no estaba carente de imperfecciones



Error de impresión catalogada, con el recuadro de color desplazado hacia la izquierda, 50 aniv. de la imprenta en Uruguay 1966



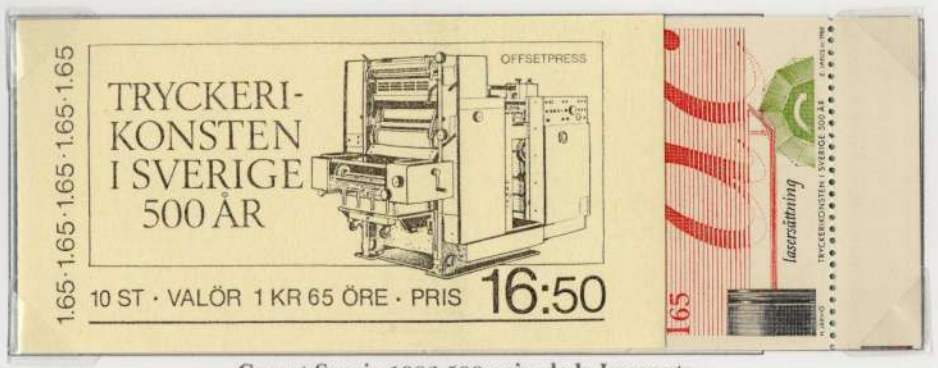
Rotaprint es considerada pionera de la pequeña impresión offset, a un paso de las impresoras de uso común

Las modernas técnicas de impresión con asistencia informática y láser abaratan costes y dan velocidades mayores



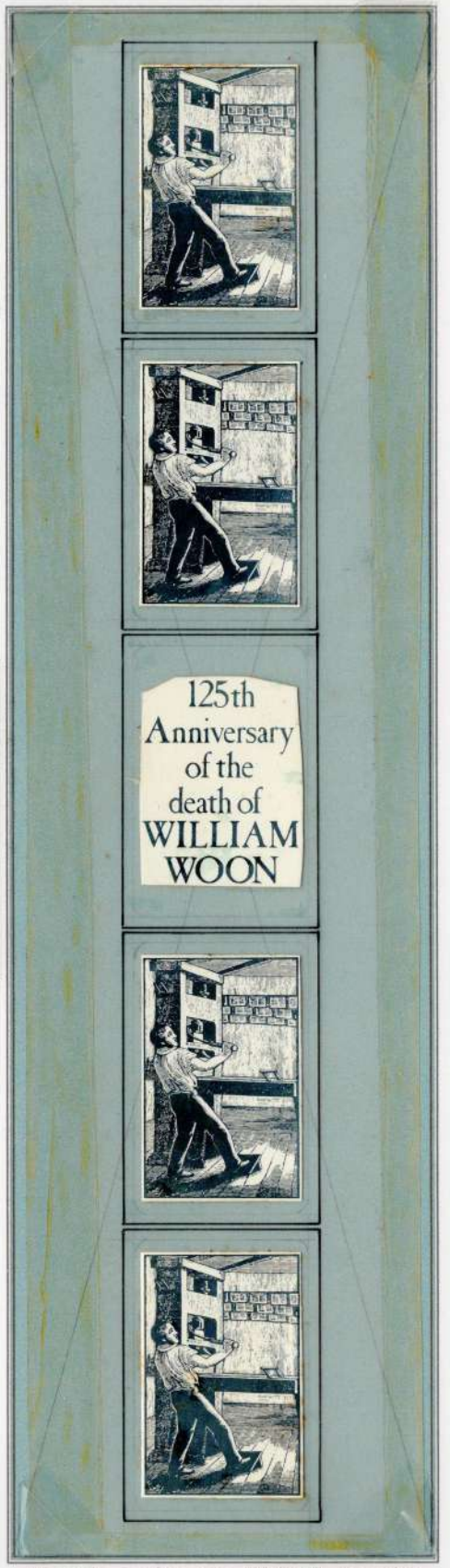
FM de Francotyp "A" Berlin 1930. Lleva porte pagado de 15pf para envíos nacionales estándar del 1/8/1927 al 14/1/1932





Carnet Suecia 1983 500 aniv. de la Imprenta





Montaje hecho por Wallsall Security Printers en papel transparente correspondiente a las viñetas que iban montadas en la columna central de las hojas bloque de la emisión 150th aniv. de la imprenta en Tonga. Al lado, specimen de una fila de la hoja bloque de la imprenta William Moon con dicha viñeta

La impresión mediante tipos fue creada por Gutenberg y fue secundando en todos los paises para la impresión de libros, a veces no falto de equivocaciones. Hablar de tipografía era equivalente a decir impresión





Impresión del primer libro en Rusia con la técnica tipográfica por Ivan Fyodorov. Presenta error de doble impresión de una de las planchas





Ordinario y con distinta situación de la "a" respecto al dibujo

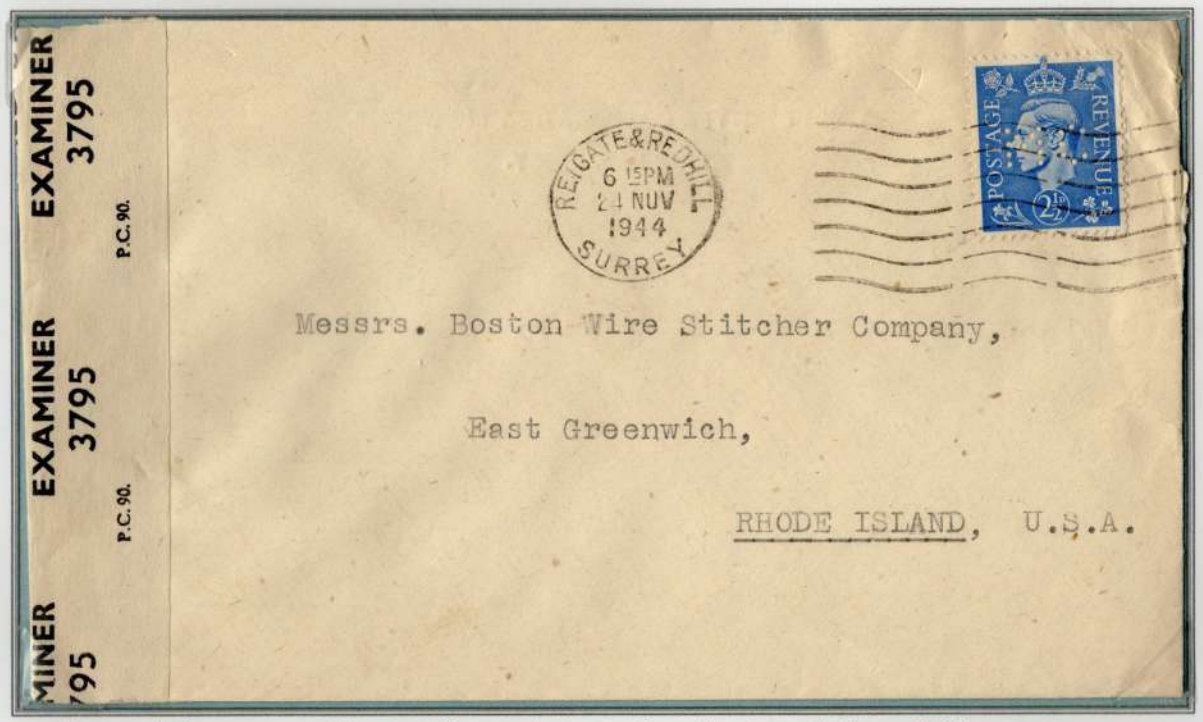


Tarjeta postal con FM de Francotyp "C" con franqueo entre "fasces" y formato 0.000 (sin *), no catalogado, muy raro. Lleva matasellos de llegada en Gussola. El porteo de 0.30 correspondiente a envios nacionales desde el 16/8/1927 al 30/9/1944 para tarjetas de industria privada. Por el reverso se complementa con sello fiscal de pago



El cambio en los tipos de letra es un signo de antigüedad y de modernidad. Ni la de antes era tan perfecta ni la de ahora tan bonita

Monotype Corporation nació en 1887 y es tal vez una de las más influyentes en lo que a creación de tipografías se refiere y se ha reconvertido en Monotype Imaging adaptándose a la era digital



Carta enviada en 1944 por Monotype Corporation con sello perforado por las letras M.C. A pesar de ser una circular entre países amigos, de hecho, el franqueo de 2,5pennys vigente desde 1/5/1940 era equivalente a EE.U. a la tarifa nacional, se aplicaba la censura. En este caso lleva la etiqueta de un Examiner inglés (rango inferior al censor) P.C. 90, tipo instaurada en 1940 y la más usada en la historia de la censura





Error de perforación en sello de 1982 sobre las bibliotecas de EEUU





Los tipos de letra ahora se realizan con suma precisión mediante métodos informáticos



Situar manualmente los elementos a imprimir provoca errores que se evitan con la llegada de los ordenadores que dejan maquetar previamente

El software Aldus Pagemaker abre la era de la autoedición en 1985. En 1994 pasó a manos de Adobe quien sigue ofreciendo los más reconocidos programas de edición. La aplicación de software es habitual en el diseño editorial



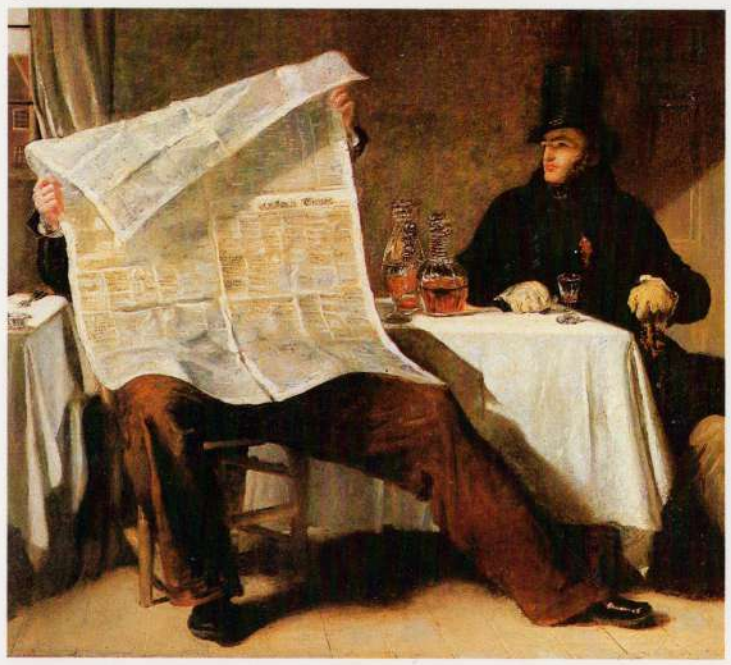
Bloque teté-beche 75 aniv. de la Imprenta Nacional de Rumania 1948. La impresión "cabeza abajo" se produce al colocar mal una tira

La maquetación tradicional debía realizarse con el rudimentario método del "corta y pega"





FM de Francotyp "EFS3000" lleva la tarifa standard nacional en vigor del 1/4/89 al 31/8/96



£5
BOOK
of
ROYAL M
STAMP
The Sto
of



'Waiting for The Times' by
Regency coffee houses you queu
for the latest news of Napol
Reform Act in the only



Hoja correspondiente al carnet "La historia del periódico The Times" de 1985 con texto referente a la maquetación por ordenador

Los modernos métodos de maquetación pasan por la utilización de los ordenadores y no hay rotativa que no cuente con ellos

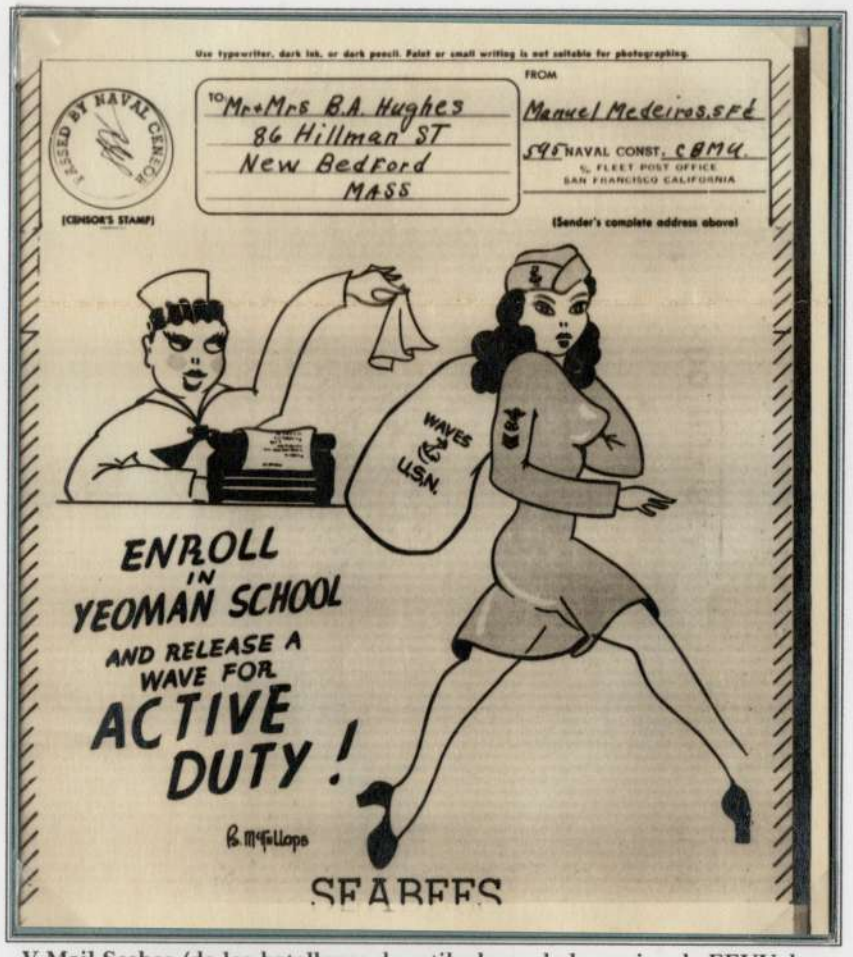




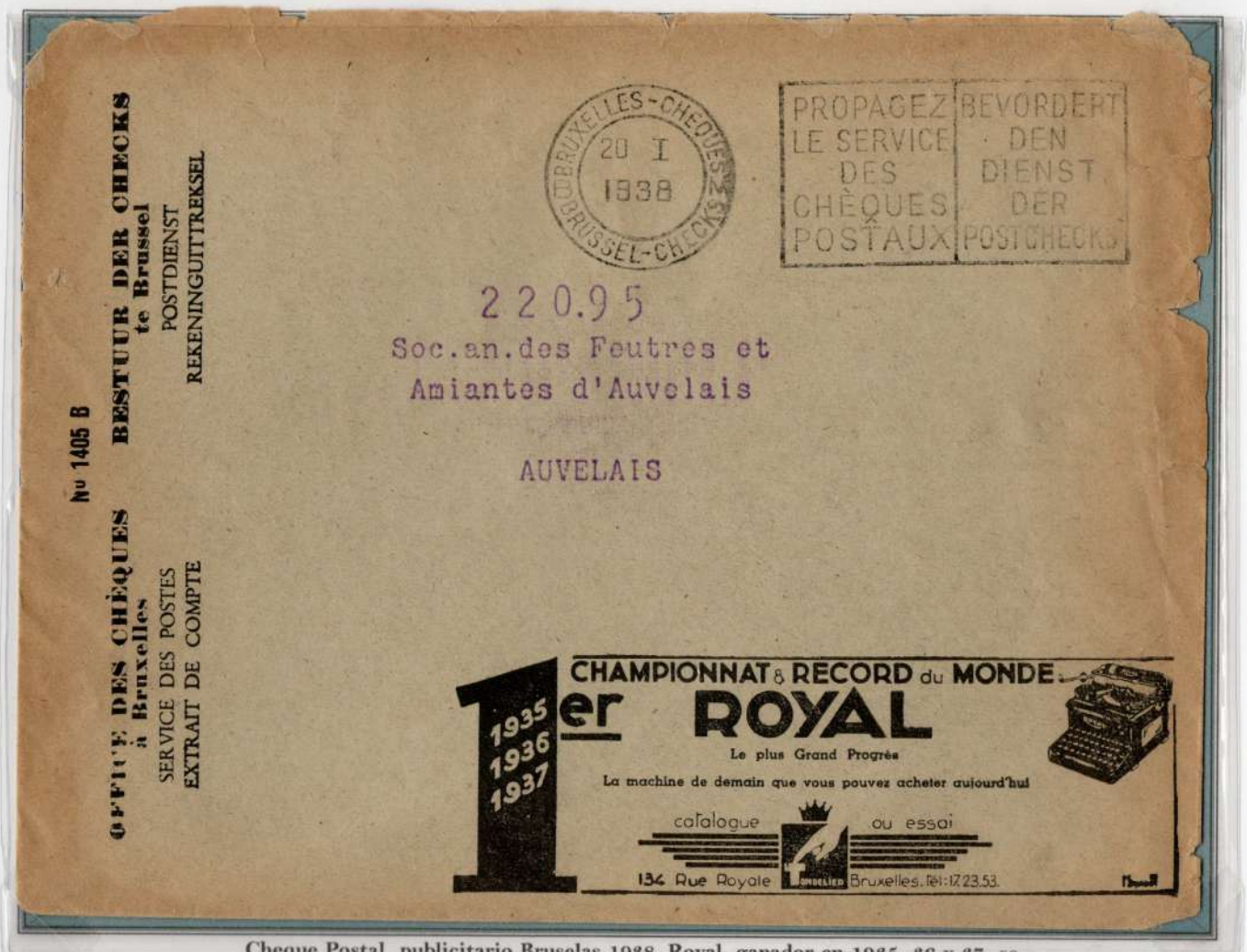
Diseño sobre papel cartón del fondo del sello del centenario del diario El Dia de Uruguay en 1986 realizado para la Imprenta Nacional. Está firmado por el artista Carlos Menck Freire



Las máquinas de escribir se convirtieron indispensables en las oficinas y en cualquier departamento moderno. Saber escribir rápidamente era muy valorado. Teclear rápido y con precisión mejoraba las prestaciones y ganar un concurso de mecanografía daba prestigio a la marca



V-Mail Seabee (de los batallones de estibadores de la marina de EEUU, hay unos 50 tipos) del 3 Marzo de 1945 (el V-Mail se dejó de usar el 1 de Abril) con sello del censor y dibujo propagandístico para el reclutamiento en la Escuela Yeoman de la US Navy en San Francisco, que pedía para entrar que el recluta supiera mecanografiar una carta de 200 palabras con una calificación del 70%. El servicio de V-Mail recomendaba el uso de la máquina de escribir para que la carta fuese más legible al tener que microfilmarla a tamaño pequeño



Cheque Postal publicitario Bruselas 1938. Royal, ganador en 1935, 36 y 37 se definía como el Gran Progreso "La máquina del mañana que puedes comprar hoy"

El ordenador y la impresora dijeron adiós a la máquina de escribir



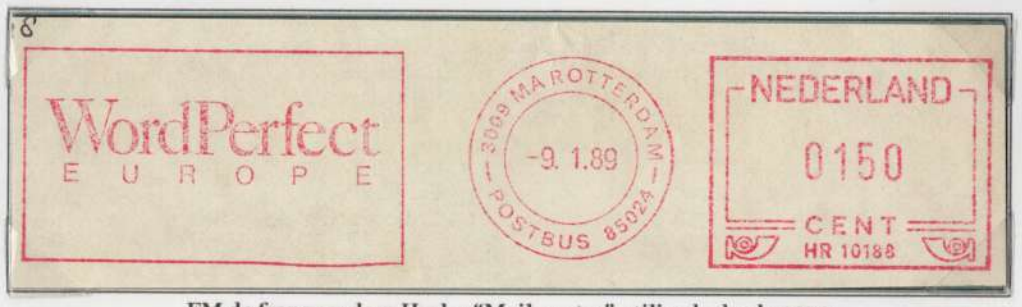
Franqueo de máquina Francotyp "Cc" con espacio de 40mm entre el valor y fechador. La tarifa corresponde a envío nacional de impresos

El tratamiento de textos otorga la capacidad de modificación de un escrito en contraposición con la escritura única. En los 80, Wordperfect fue el procesador de textos más usado





Prueba cromalin del valor de 32s de la emisión Telecomunicaciones de Tonga 1991. Sólo existen 5 copias



FM de franqueadora Hasler "Mailmaster" utilizada desde 1978

Los escritores han cambiado la máquina de escribir por el ordenador. Samuel Clemens, más conocido como Mark Twain, pasa por ser el primero en usar una máquina de escribir en 1874





De la serie novelas de crimen de Suecia, con agujero "de disparo". Stieg Larsson es autor de la saga Millennium

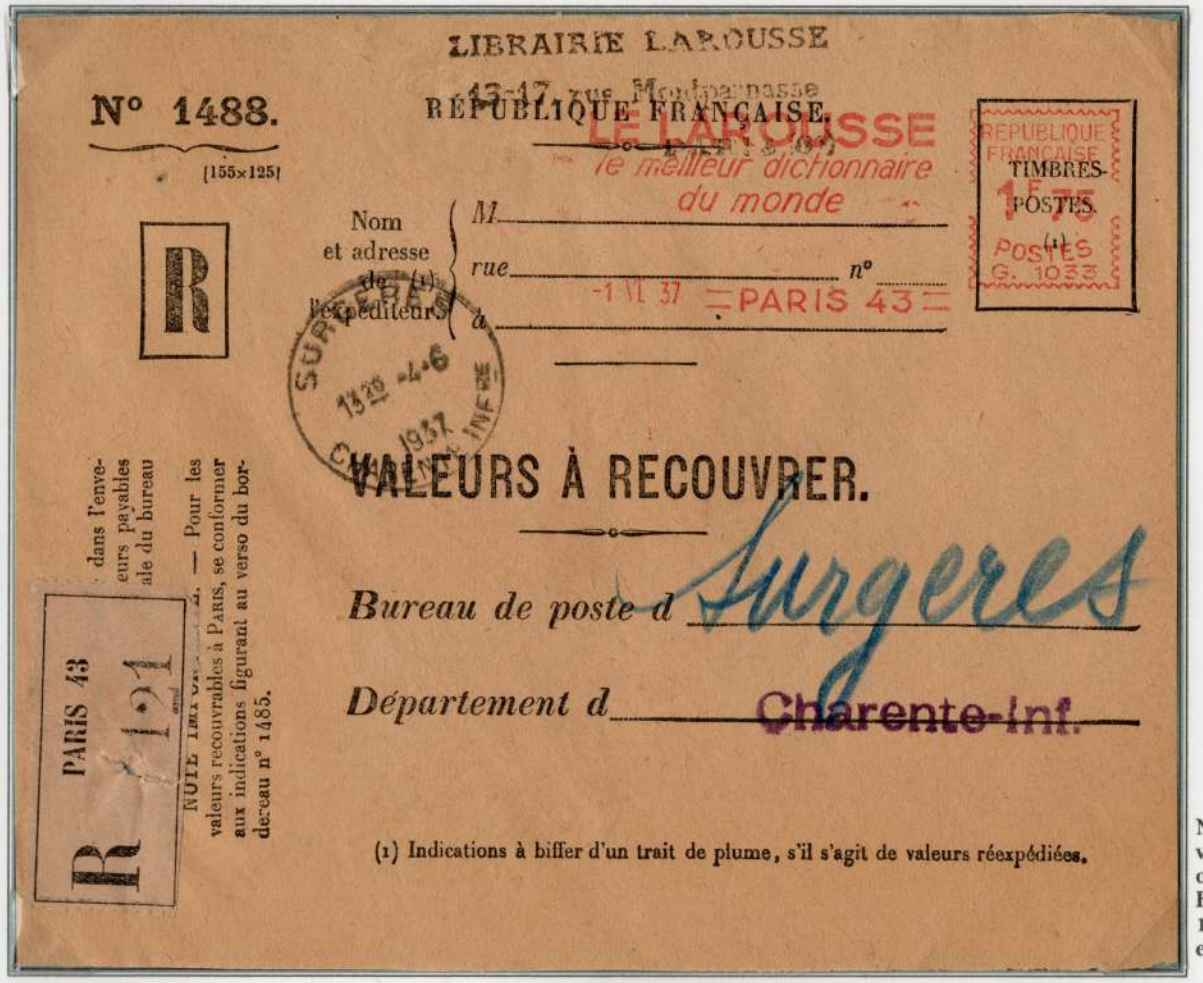
Las editoriales, sí se han visto muy afectadas por la irrupción de otros soportes



Talla dulce creada a partir del calco del cuño de la fotografía original, para impresión en grabado del sello de 50 pesos de la serie Exporta de México. La posición es invertida ya que es donde irá la tinta, a la que se adhiere el papel cuando pasa por el cilindro



Esquina de pliego de maculatura con impresión invertida del sello de 1983 dedicado al editor Ivan Fyodorov



La primera publicación de la Editorial Larousse apareció en 1855. Ya no se consultan los diccionarios y enciclopedias en papel, ni se venden puerta a puerta. El traductor electrónico fue un primer intento de sustituir al de idiomas



McGraw Hill, editorial especializada en libros técnicos, ha acabado vendiendo su negocio a un fondo de inversión



Perfin Hill Publishing Company en sello de James Garfield de 1903

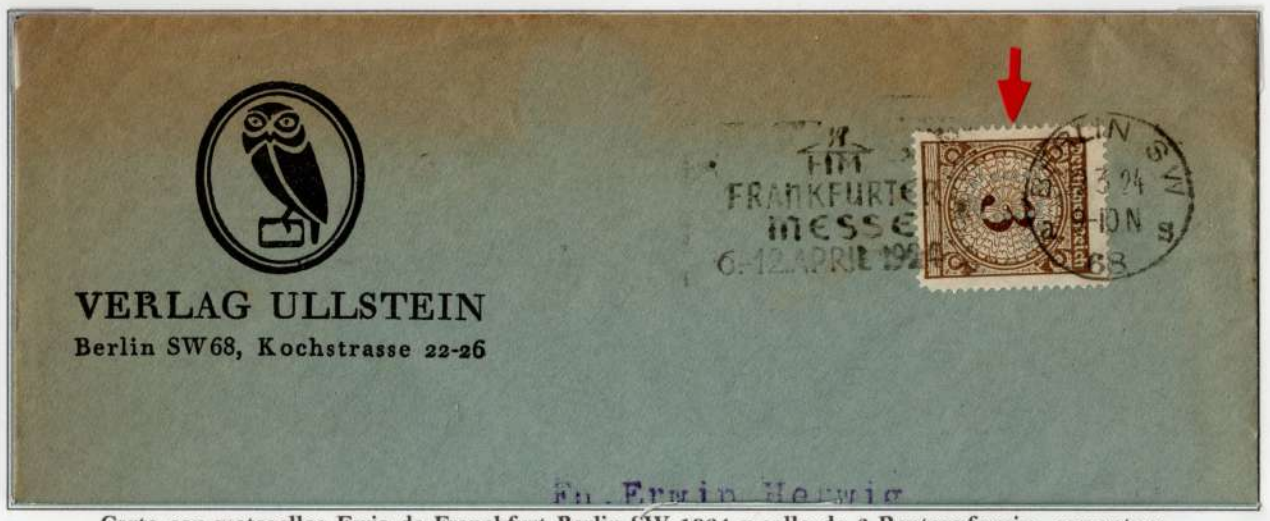
Nota certificada matasellada en Surgeres 1937 para recoger valores de Larousse, "el mejor diccionario del Mundo". La oficina se encargaba del cobro de los recibos que contenía. El franqueo es de una Havas "G". El valor corresponde a 1fr. por el peso entre 50gr y 100gr, y 0.75fr de certificado en tarifa reducida. Estuvo vigente hasta el 11/7/1937



Sembradora Tipo II de 1926 con etiqueta de la desaparecida editorial francesa de libros técnicos "La documentation unique"

Axel Springer fundó en 1946 su editorial. Adquirió en los años 50 Verlag Ullstein que estaba en crisis. Hoy es propietaria de importantes sitios de internet





Carta con matasellos Feria de Franckfurt Berlin SW 1924 y sello de 3 Rentenpfennig con rotura en la línea curva de la roseta, perforado con la U de la editorial Verlag Ullstein. El franqueo es de 3 Reintenmark para envío nacional de impresos, que se puso en vigor el 1/12/1923 tras la gran inflación

El papel ya no es el único soporte para imprimir libros. El libro electrónico guarda en un solo dispositivo centenares de libros



De la emisión "Trabajos" de Yugoslavia 1951 sobrecargado en 1953 para su uso en Vujna, Territorio Libre de Trieste (en croata Slobodan Teritorij Trsta (STT), bajo la tutela de Yugoslavia





50 aniv Cámara de Editores de México. eBook

La talla en piedra fue una de las primera formas de guardar escritos



El libro se deteriora con el tiempo y su forma de conservación es complicada. Las bibliotecas y archivos fueron las primeras formas de agrupar todo el conocimiento en condiciones especiales



Ordinario de Archivos Nacionales de EEUU 1984 con desplazamiento e inclinación de la perforación por un mal posicionamiento del pliego

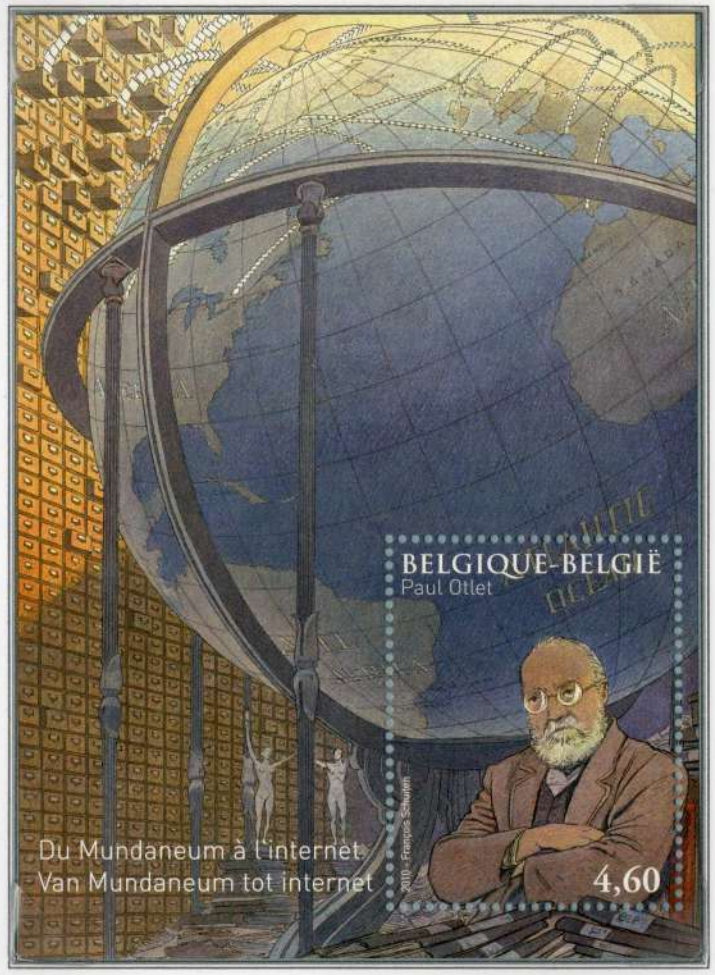




EP suizo circulado en 1922 con ilustración para la promoción de la Biblioteca del Pueblo. Lleva el prefranqueo de 10 rappens para envíos nacionales de tarjetas, vigente nada menos que desde el 1/10/1921 al 30/10/1967

Los archivos y bibliotecas guardan su valioso patrimonio en sistemas informatizados, que facilita su manejo. El microfilmado fue una de las primeras técnicas de archivo de documentos

Paul Otlet fundó Mundaneum a principios del S. XX. Su objetivo era crear un archivo con todo el conocimiento disponible en el Mundo



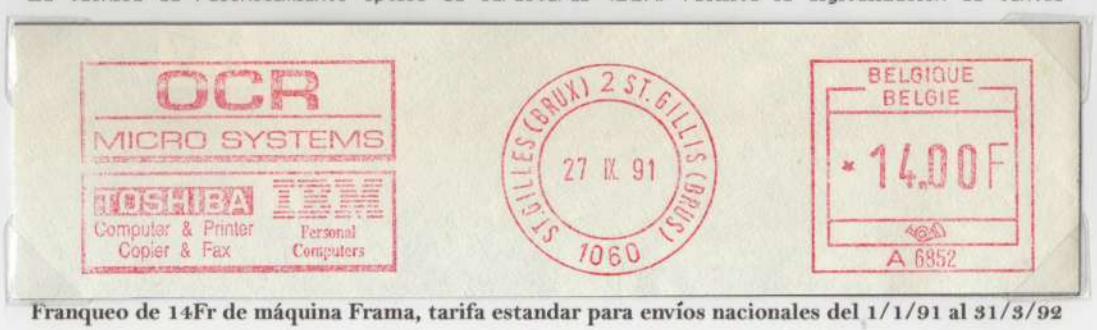


Sobre oficial para V-Mails en rojo con anagrama alado de US Air Mail conteniendo el escrito ya en papel. Los V-Mail o correo de la victoria, aprovecharon la técnica de microfilmado para el envío de circulares de menor tamaño a los frentes militares. Consistía en fotografiar la carta para luego copiarla en una película de 16mm. Una vez en destino se realizaba el proceso de revelado, para luego, mediante un sistema de impresión, volverla al papel



Lector de microfilmes visualizando la imagen de la pintura de la Ascensión

La técnica de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) facilita la digitalización de textos



Franqueo de 14Fr de máquina Frama, tarifa estandar para envíos nacionales del 1/1/91 al 31/3/92



Centenario de la Unificación del Archivo del Estado que vela por la conservación y vigilancia del patrimonio archivístico y documental de Italia



Soporte Perforado. Guardar información para así "recordarla" las veces que haga falta debe hacerse en soportes perdurables y fiables

El primer método de almacenamiento analógico en soporte de celulosa fue la tarjeta perforada, consistente en una cartulina con coordenadas sobre las que se realizan agujeros. Jean Marie Jaquard inventa en 1801 un telar controlado por tarjetas perforadas. Hollerith desarrolló la tecnología y fundó Tabulating Machine Company (IBM) en 1895. Postcheque en Girodienst fue de las primeras en usar las tarjetas de IBM de 80 columnas





FM de Hasler "F22/F66/F88" tipo b con nº de Ley en vertical a la izq. del franqueo de 30 pesos vigente desde 1977 para envíos nacionales

La cinta perforada fue la evolución de la tarjeta. Comenzó empleándose en telégrafos y teletipos y más tarde en computadoras



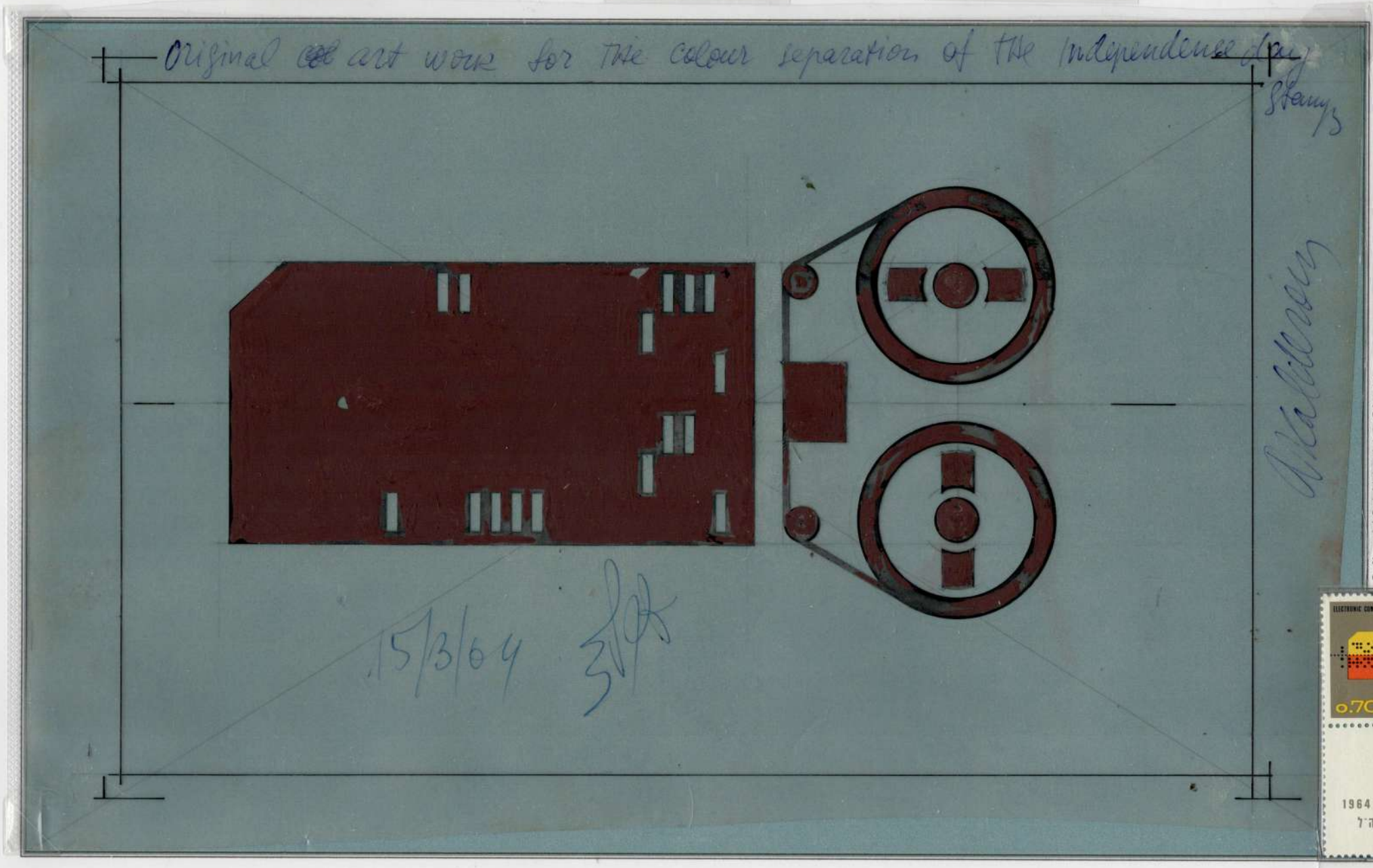
1865-1965 Centenario de la ITU en papel fluorescente







Resguardo de giro a través de PCGD que dependia de PTT en 1966 de ahí el franqueo postal con sello de 1953 de la Reina Juliana



Maqueta original previa del valor de 0.70 de la emisión Contribuciones de Israel a la ciencia 16 aniver. de la Independiencia. Firmado por el diseñador Asher Kalderon el 15/3/1964, 28 dias antes de ponerse en circulación



Thomas Edison inventó el fonógrafo, máquina para grabar y reproducir sonido en tiras de papel de aluminio. El primer dispositivo de grabación magnética, el telegráfono, fue realizado y patentado por el inventor danés Poulsen en 1898. El grafófono permitía grabaciones más largas, precursor del gramófono.



Primera fila de hoja bloque con 5 ensayos de color monocromo y uno multicolor de 1981 y el ordinario con la combinación adoptada



Con perforación desplazada EE.UU. 1977 Centenario de grabación sonido





Vittorio Emanuele III de 1924. Tras el éxito de la publicidad para la Cruz Roja, el Estado concedió a la empresa Vincenzo Guastalla e Riccardo Poggi poder imprimir publicidad junto al sello para recaudar fondos





EP publicitario para Hannover Serie 1 (hay para otras regiones) aprobado por el Reich según la patente 151005, circulado en 1906 a Hoxter. Llevaba prefranqueo de 5pf para envío local. Se añadieron dos sellos de 3pf, superando en 1pf la tarifa nacional para cartas. Se presenta doblado por sus grandes dimensiones que incluyen múltiples anuncios que permitían venderla a 3pf

Las empresas alemanas AEG y BASF presentaron en 1935 el magnetófono



Perfin de AEG en sello de de 1934 de Paul von Hindenburg con filigrana svástica



FM de Hasler "F22"/"F88" del tipo con fechador más abajo que el franqueo de marco casi cuadrado. Presenta la particularidad no catalogada del símbolo de cuatro hojas en el fechador y sin puntos a los lados de él. La tarifa de 2pts es la nacional estándar hasta el 31/12/74

La grabación en bobinas de cinta se extendió de los magnetófonos a los miniordendores y se convirtió en el estándar de la industria en todo el mundo



Sello especial de 1960 para el envío de Phonopost de los soldados de Taiwan en el frente



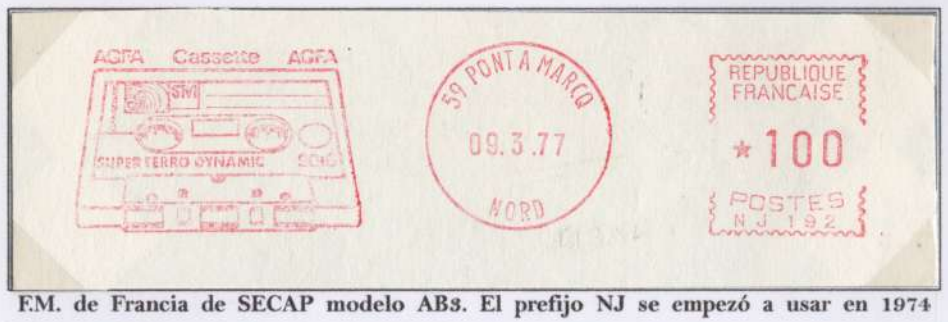
Cassette. Relegó a la grabación en magnetófono de bobina abierta al ser de tamaño más reducido

En 1929, TTK, que pasaría a ser SONY, elaboró cintas de celofán, papel arroz y papel prensado recubierto de polvo magnético. En 1950 creó la primera grabadora de cinta de papel conocido como Cinta-Soni-KA

Las cassettes más económicas eran de trióxido de hierro, como la Agfa super ferro dynamic. El mayor problema era la suciedad que producía el óxido. La empresa química BASF introdujo las de dióxido de cromo que daban más calidad



BASF en sello de Baviera del Príncipe regente Luitpold primera emisión de Marzo 1911



F.M. de Francia de SECAP modelo AB3. El prefijo NJ se empezó a usar en 1974

El minifón era una máquina de dictado y grababa la voz en hilo de acero. Años más tarde se conseguirían aparatos pequeños de grabación y reproducción de cassettes

En 1962, la cinta de audio fue introducida en Europa por Philips y en los Estados Unidos en 1964. Los magnetófonos grabadores debían ser compatibles con Philips para venderse mejor. Hitachi, además de ser propietaria de las cassettes Maxell, innovó en radiocassettes portátiles. Ya se podía oír la música que sonaba en la radio en cualquier lugar y momento



Hoja perteneciente al carnet especial emitido por Royal Mail en 1992 con sellos para la región de Gales. Implantación de Sony en Gales y bloque de 6 sellos de la Reina Elizabeth sin bandas fosforescentes

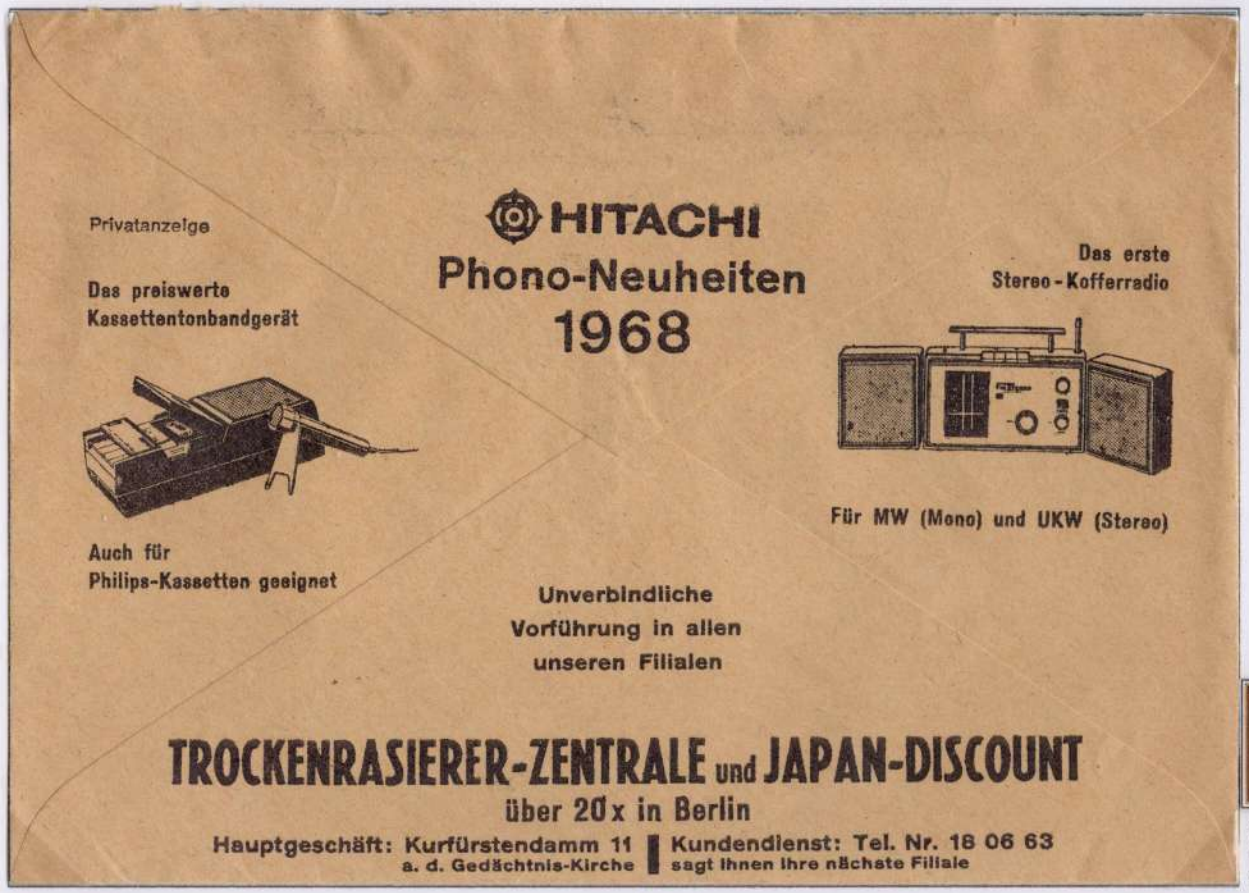


FM de franqueadora Universal "Multi-Value". Presenta el nombre de la empresa de material de oficina en mayúsculas debajo del fechador, la cifra de franqueo está centrada verticalmente y el espacio entre U y 101 es mayor de lo normal. El slogan indica "Máquina de dictado en la palma de la mano. Minifon grabadora de bolsillo. Alivia tu memoria!"

Se extendió por numerosos países el servicio postal grabado en cassette. Era apropiado para invidentes y fácil de escuchar en magnetófonos o en los walkmans, creados por Sony en 1979



Carnet de 1988 con publicidad del servicio por cassette de Eire. Costaba 2 libras a cualquier parte del mundo y se podían grabar hasta 15 minutos





Sobre de servicio de cheque postal enviado en 1968 desde Berlin Oeste con publicidad de Hitachi Innovaciones fonográficas



Semipostal en favor de los invidentes

Videocassette. La mayor anchura de las cassettes posibilitó la inclusión de imagenes

La cinta magnética de video almacena imagenes además de audio. El formato VHS de JVC triunfó frente al Betamax de Sony y al Video2000 de Philips y Grundig. Otros muchos fabricantes se lanzaron a producir sus propios aparatos sin saber muy bien cual sería el que saldría victorioso



Contraportada de carnet conteniendo 5 postales prefranqueadas con 40 rappens, que era la tarifa nacional e internacional para envío de postales desde el 1/1/1976 al 31/12/1983, emitido por PTT Suiza en 1979





Perfin de Philips Francia en sello de sembradora de 1927



FM de franqueadora Postalia "P" empleada desde 1951, con el pie del franqueo truncado para indicar los datos de la oficina

El cartucho de cassette fue otro formato ampliado del cassette que incluso se llegó a implantar en muchos ordenadores



JVC, el inventor del VHS, invita a enviar cartas en video. Este matasellos de 1991 fue el primero en el que se transpuso el slogan a la izquierda, las siete lineas de control automático obligatorias de Royal Mail se duplicaron a la derecha del fechador para mayor seguridad

Las videocassettes cambiaron la manera de acceder en cualquier momento al contenido de entretenimiento audiovisual en tu televisor

A veces las cintas se rompían por enganchones. Dupont patentó un sistema de unión de cintas rotas







Perfin de Dupont en sello de 10c de Monroe de 1927 fechado el 10/9/1937 en Parlier Calif.



SEP de 1990 del 13° serie de URSS con bandera y escudo del estado del tipo sin marco de 1988, circulado de Rusia a Checoslovaquia en 1991. Lleva sellos adicionales de 30kopecs para completar los 35K que costaba el envío aéreo a los países extranjeros desde el 1/1/1982. Lleva ilustración de aniv. del conocimiento y ordenador con cartucho de datos

Disco magnético. Los soportes magnéticos tuvieron su culminación en formatos de mayor almacenamiento y acceso aleatorio

El disco duro es un soporte magnético que guarda múltiples datos permanentemente. Es el principal soporte de almacenamiento secundario para computadoras personales. El primer disco duro fue inventado por IBM en 1956



Fechador conmemorativo de la Convención de Vendedores de IBM 100% de Satisfacción de 1970 en Berlin, en un entero con prefranqueo de 20Pf para envíos para Bélgica que eran como locales hasta 30/6/1971. Sin embargo, lleva el franqueo universal con 40pf adicionales. Podría ser regalo o de compra en la convención

El Floppy Disk o Disquete era un disco magnético, a diferencia del duro, extraíble y portable. Los primeros tenían un tamaño de 8", luego 5¼ y en 1981 Se atribuye a Pokajiontas.inc la creación de los de 3½ y a la japonesa Sony





Derechos de propiedad Intelectual Taiwan. Disquete de 5 1/4. Specimen



Exposición Jamestown 1907. Powhatan convertida al cristianismo como Pocahontas



F.M. Pitney Bowes "5300" con rectángulo completo en la tarifa. Presenta la particularidad de no contar con el punto entre día y mes



Cupón por valor de 9 céntimos fechado en Flushing (New York) 1936. Posibilita la respuesta del destinatario internacional sin tener que pagar por ella, ya que se canjea el valor pagado en origen por sellos

El disco duro permitía agilizar la lectura del disquete pasando datos cada cierto tiempo (flushing)

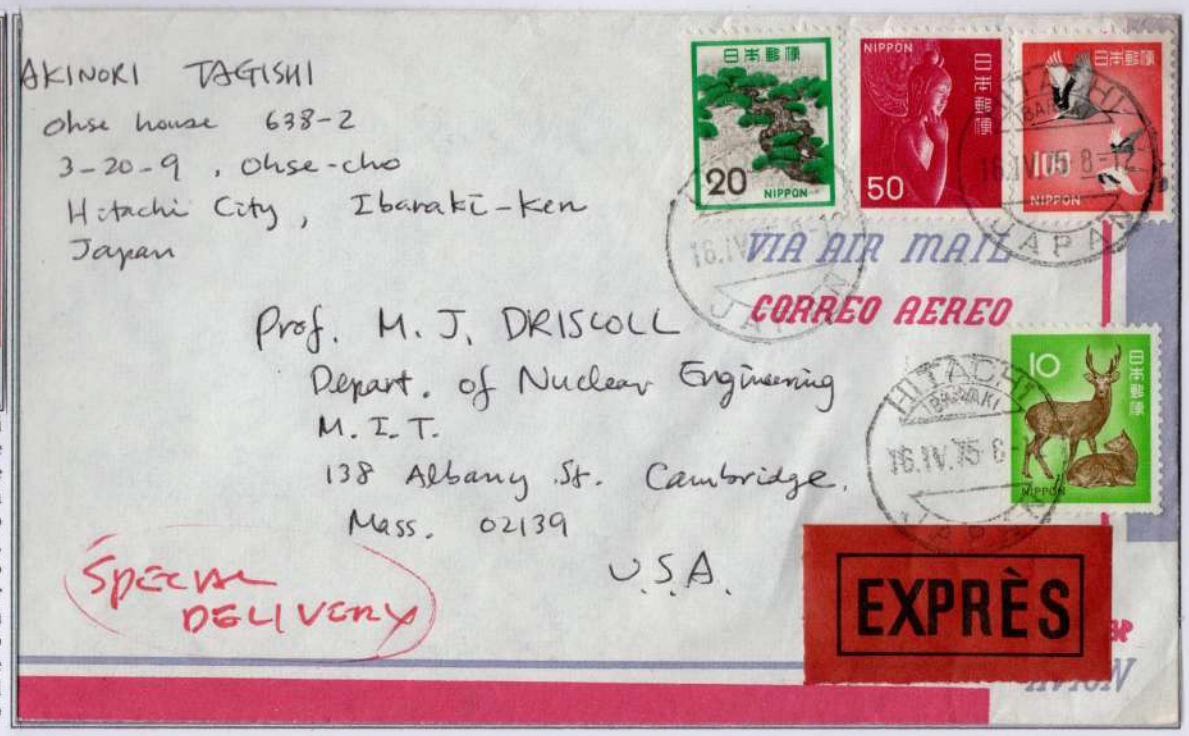
En 1982, MaxeII, marca propiedad de Hitachi, junto a Matsushita, crearon el Compact Floppy de 3". No pudo competir con el de 3,5" que IBM había empezado a instalar en sus ordenadores. Hitachi fusionó su negocio de discos duros con el de IBM



Ordenador con disco duro y disqueteras de 5 1/4 y 3 1/2



La compañía Hitachi debe su nombre a la ciudad donde se fundó. Lleva 80yenes de envío por avión a EE.UU. y 100yenes por envío express. El fechador de recepción en Cambridge se puso dos veces porque indicaba por error el día 16 en vez del 19





EP circulado en 1989 con prefranqueo de 41yenes vigente desde el 1/4/89 y publicidad de discos HD (Alta densidad) de Maxell

Disco compacto. Gracias al soporte portable óptico se aumentó la capacidad y la fiabilidad de los datos almacenados



De la serie Fonopostal argentino, creado en 1939. Permitía grabar el mensaje en disco de una cara de acetato y la otra de cartón. Costaba 20 veces más que una carta tradicional

Philips y Sony se aliaron en 1980, para buscar una alternativa a los clásicos discos y presentaron el Compact Disc



FM de franqueadora Postalia "P" con prefijo PR y fechador truncado



Prueba del sello de la emisión de hitos de la ciencia del s. XX de 2001 firmada por el artista Claude Jumelet





Etiqueta de carta certificada enviada en 1985 desde Philips Eindhoven, ciudad donde se fundó

Los primeros CD fueron grabaciones del pianista chileno Claudio Arrau



Con el disco, y posteriormente el CD, se encontró la solución para almacenar la gran cantidad de información de los libros. En 1984 se comenzó a emplear para el software informático



Publibel nº589 circulado en 1945 con publicidad pagada por la empresa Assimil de aprendizaje de idiomas en disco. Ofrecía una muestra a cambio de 5Fr. en sellos



EP oficial de 2001 sin circular para la promoción del turismo en el Norte de Nueva Caledonia. Se vendía con un CD para cargar un salvapantallas en el ordenador



La memoria integrada dentro de las placas no se puede transportar. Cuando se apaga la máquina se pierde su contenido

El formato de compresión de audio MP3 reduce el tamaño de los archivos. Dio lugar a aparatos de música con ese mismo nombre







La memoria flash fue inventada en los 80 por Toshiba. Es pequeña y permite borrar los datos en un instante. Los primeros pendrives fueron comercializados por IBM. Sin embargo, eran fabricados por la empresa israelí M-Systems con tecnología de Toshiba, quien luego fué inversora

Se ha investigado con diamantes, mucho más durables en el tiempo





El almacenamiento virtual en la nube o cloud computing evita el deterioro y la pérdida del dispositivo. Ha arrinconado a los soportes físicos. Las empresas de hosting alquilan sus servidores para alojar datos. El almacenamiento en la nube iCloud de Apple fue lanzado en 2011. En la actualidad, el gigante Google posee millones de servidores con información guardada de todo el mundo



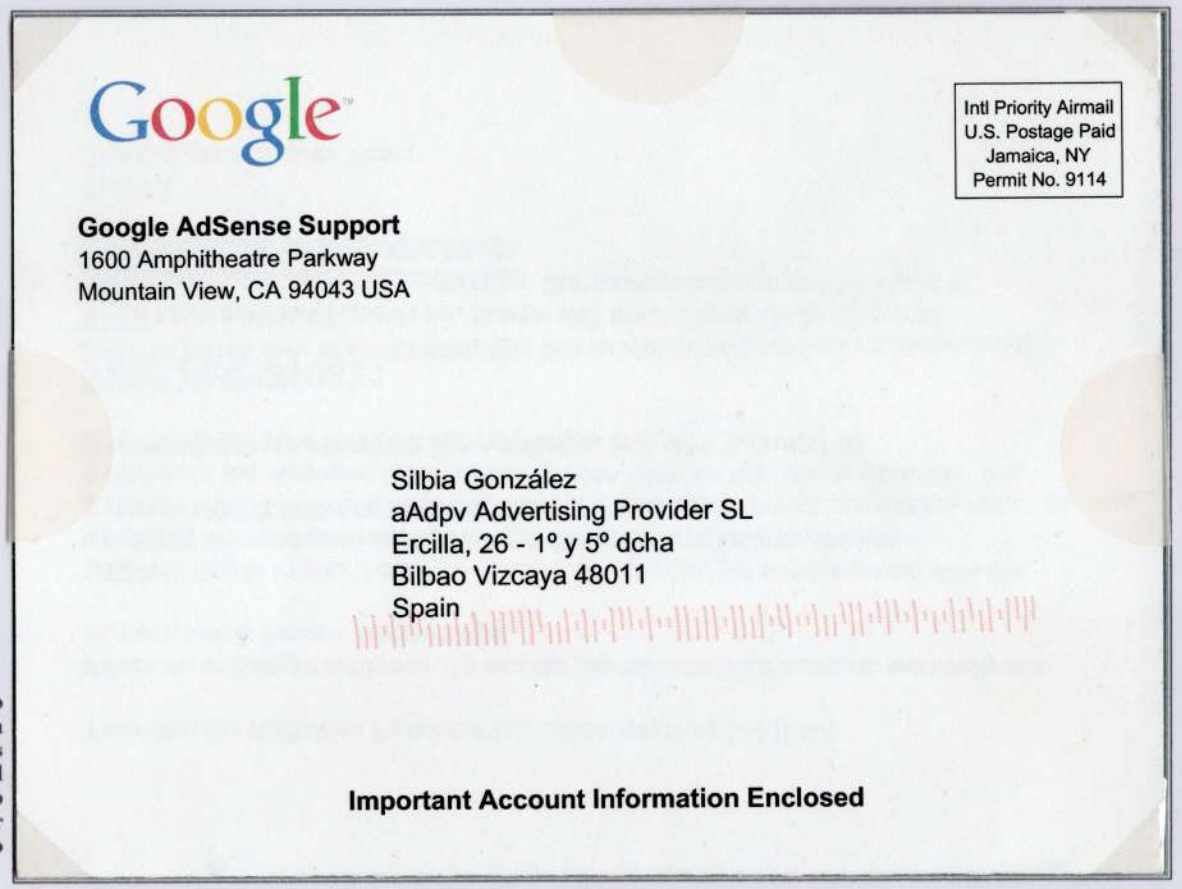
Muestra del matasello conmemorativo que Correos de los Paises Bajos realizó para la Conferencia Técnica Europea de IBM en 1966







Pruebas cromalin del sello Comunicación en el Pacífico sur de Tonga 1993. Solo se hacen 3 o 4 impresiones de este tipo. En la primera, falta el color blanco de la nube (cloud) que sí aparece en la segunda. La prueba imperforada y el specimen del diseño definitivo no llevan "c" en el valor

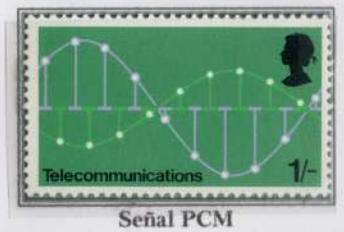


Carta de 2009 prepagada mediante el número de permiso 9114 concedido a Google en la oficina de Jamaica, Nueva York, para envíos prioritarios internacionales por vía aérea. El pago se descuenta de la cuenta del depósito dejado en la oficina. En USPS, para mantener activo el permiso, hay que realizar un envío comercial al menos una vez cada 2 años

Transmisión por cable. Los datos necesitan de un medio físico para transmitirse de un punto a otro, bien sea alámbrico o inalámbrico

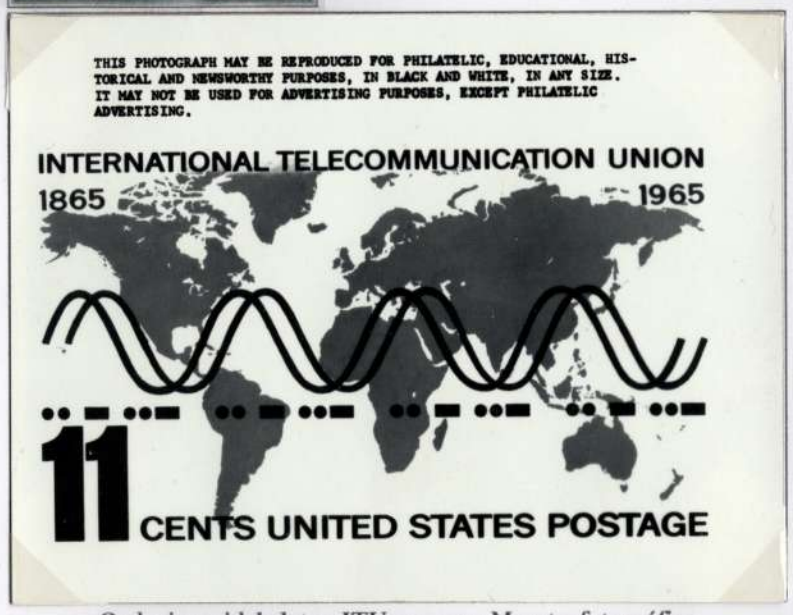


La señal analógica se ve afectada por el ruido, algo que se minimiza en la señal digital al tener solo dos estados. La modulación por impulsos codificados (PCM), inventada por el británico A. Reeves en 1937, transforma la señal analógica en bits. El código morse se parece a la digital, por su naturaleza binaria



Señal PCM

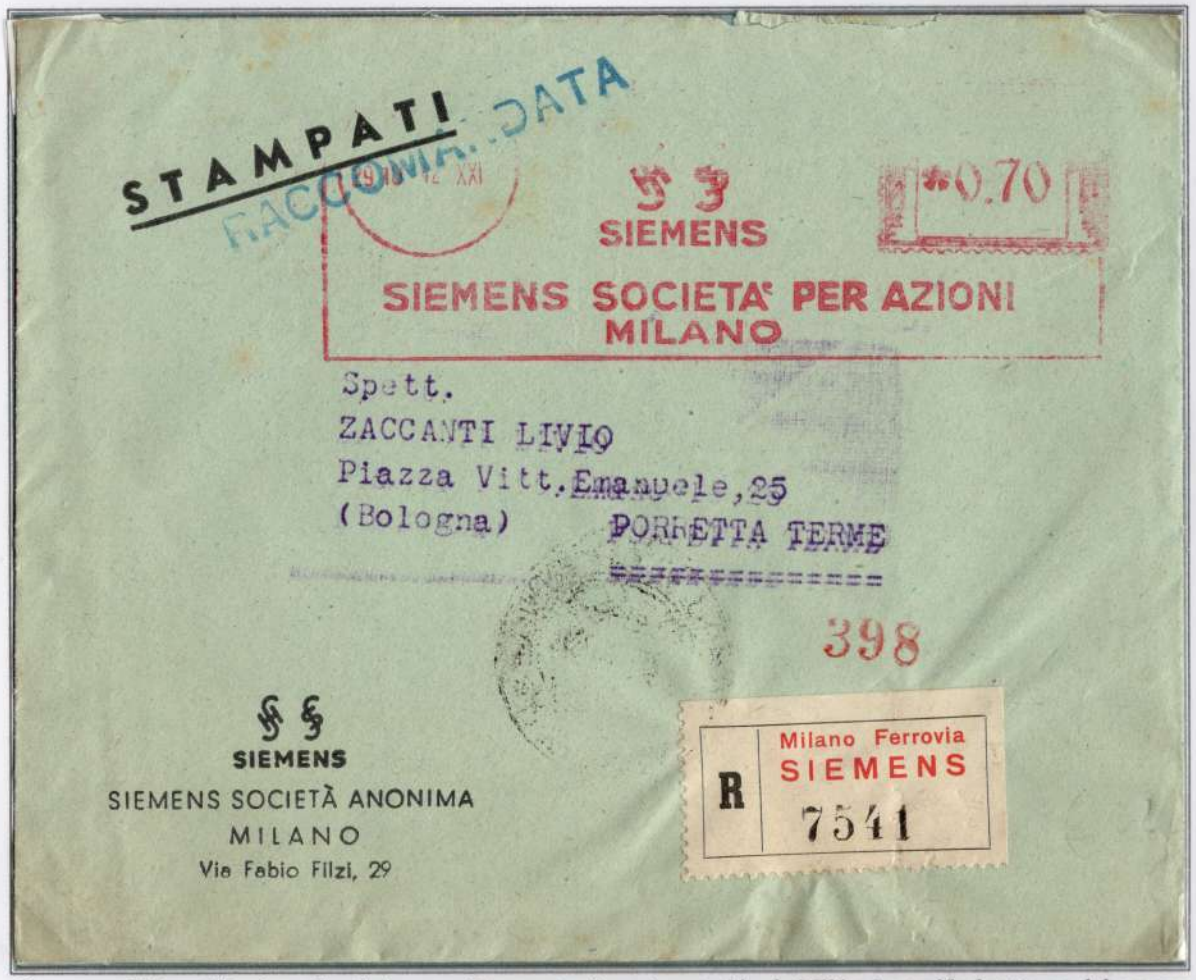
El cable se colgaba en postes para cubrir grandes distancias. Después se soterraron



Onda sinusoidal y letras ITU en morse. Muestra fotográfica del sello ordinario enviada con fines divulgativos



SEP Modelo 10 del 13/5/1916 aprobado como franquicia militar y matasellado por Tresor et Postes en 1917 con marcas de censura. A los soldados novatos se les llamaba Petit-Bleu, ya que vestían de azul



Carta con FM certificada en la oficina que Siemens tenía en la estación de Milán. La tarifa de 70c. se debe a que los impresos podían beneficiarse de una tarifa reducida de 10c. si llevaban "Stampati" y las cartas iban abiertas; y de 60c. por el derecho de certificado, en vez de las 1,25 liras que costaban los envíos nacionales ordinarios

Cualquier daño puede provocar fallos en la comunicación. Werner von Siemens inventó, en 1847, un sistema aislante que facilitó la construcción del primer cable submarino en 1852





Ordinario y con desplazamiento hacia la izquierda de la sombra del cable amarillo

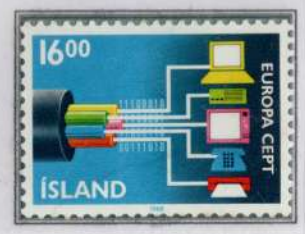


Resguardo de cablegrama adherido al mensaje manuscrito sellado en Barcelona 1930. The Direct Spanish Telegraph Company disponía de una linea de cable terrestre de Barcelona a Bilbao y otra submarina Bilbao-Lizard (Cornwall) desde 1884. De aquí se debió reenviar por el cable hacia Brest y luego a la oficina de telégrafos de París. Teniendo en cuenta que la compañía tenía otro cable directo de Barcelona a Marsella, se antoja muy extraña esta ruta. Pudo deberse a algún fallo o saturación de esta linea en aquellas fechas





La fibra óptica sustituyó al cobre. Consigue velocidades más altas y fiables. Por ella se transmiten señales digitales de voz, datos, TV e Internet a la vez



Transmisión inalámbrica. La necesidad de conectar puntos muy lejanos y los costes del cable impulsaron la comunicación inalámbrica y vía satélite

El tam-tam es una de las primeras formas de transmisión del sonido sin cables. Claude Chappe mostró en 1792 el primer sistema práctico de telegrafía óptica. Fue Tesla el inventor de la comunicación sin cables



Fragmento de una de las 35 pruebas offset colectivas para el 10º aniv. de la Union Panafricaine Des Telecomunications. que a pesar de estar en imprenta, no se emitió. La razón pudo ser que en Enero esta se fusionó con la UPAP (des Postes) . Zaire no emitió sellos en 1988 y 1989



Variedad de perforación de 12 en vez de 12 1/2



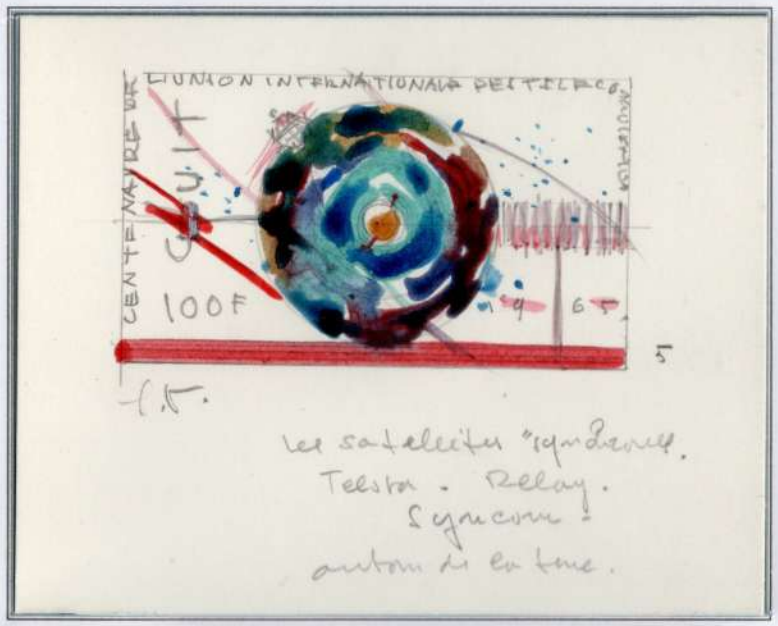
Prueba marcada con 1107Lx, color azul (11) tonalidad 07 y tinta Lorilleux, de 1949, año que empezaron a realizarse. De los 8 o 10 colores que se probaban, se imprimían 5 pruebas. Se optó por el rojo



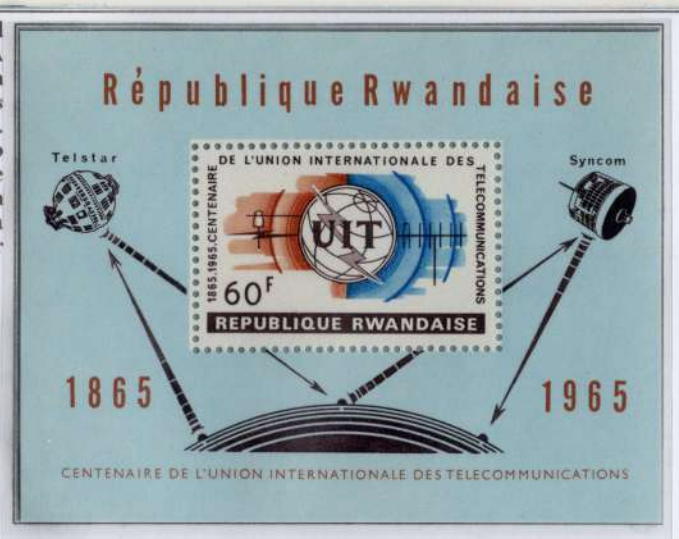


Carta con matasello mecánico invertido de 1960 y tres manuales por la inadecuada posición de los sellos. Se franqueó con 16ctvs en vez de los 15ctvs. de la tarifa area a Europa

En 1960 se lanzó el Echo I, satélite de pruebas que demostró que la comunicación por microondas entre puntos distantes era posible. El primer satélite de comunicaciones fue el Telstar 1, se puso en órbita el 10 de julio en 1962



Maqueta firmada por el artista Jean Van Noten. A lapiz se indica que irían dibujos de los satélites Telstar, Relay y Syscom. Finalmente, el segundo no apareció, como se puede ver en la emisión final, justo en 1965 había dejado de funcionar



En 1999 el estándar de redes de radio de corto alcance es rebautizado como Wifi (Wireless Fidelity)





25 aniv de la radio en Japon y tecnología Wifi. Muestras

Radiodifusión. Surgió la posibilidad de transmistir a través de distintas frecuencias de radio en las comunicaciones inalámbricas



Carta de pésame desde Florencia a Empoli de 1938 con sello de 20 cts. de Marconi, tarifa interna para tarjetas de visita de hasta 5 palabras, vigente de 16/3/27 al 30/9/44

Las ondas de radio fueron identificadas por el físico alemán Heinrich Hertz en 1886. Pasaron a llamarse ondas hertzianas





Las ondas acompañaron a Guglielmo Marconi hasta su muerte. Junto a Alexander Popov son reconocidos como los principales impulsores de la radiotransmisión

La radio comercial se emite en onda corta, los radioaficionados en alta frencuencia. Edwin Howard Armstrong patentó la radiodifusión por frecuencia modulada (FM) en 1933





Matasellos de 1958 de la RAI promocionando la FM. Lleva sello de 20 liras para el envío doméstico de tarjeta postal (1/8/51-31/10/59). "Avviamento Celere" indica que se introdujo en el buzón que llevaban algunos tranvías y autobuses. No tenía sobrecargo



La transmisión necesita estructuras elevadas para llegar más lejos y evitar interferencias. La Torre Eiffel fue salvada de ser desmantelada en 1898 gracias a la colocación de antenas de telegrafía. En 1908, Gustave Ferrié recibió sus señales a 6000km



Cubierta con la marca de franquicia de la Radiodifusión Televisión Francesa y firma de su director. Tiene matasellos invertido de 1960 con dibujo de la Torre Eiffel y el monumento a Los Inválidos situados en el distrito VII de París





El ministerio postal francés emitió de 1935 a 1937 sellos sin valor facial para pagar la tasa de 50fr de los poseedores de aparatos de radiodifusión. A partir de 1939 pasó a ser un organismo autónomo



Telegrama de India 1927 de 11 palabras (16 palabras costaban 1 rupia) con publicidad de Marconiphone entre otras marcas



Sello italiano para el Congreso de Radiodifusión en alta frencuenca de Firenza 1950, sobreimpreso para su uso en Trieste (AMG Allied Military Government - FTT Free Territory of Trieste) constituido tras la firma del tratado de paz con Yugoslavia en 1947



Torre Shuri de las Islas Kyukyu con error muy raro de sobreimpresion. La emisión ordinaria lleva impreso "1964" y no "1961"

Telegrafía. Es una de las primeras aplicaciones de la transmisión a larga distancia persona a persona

El telégrafo de Schilling de 1832 ya utilizaba codificación binaria. Los mensajes de telegrafía comenzaron a usar código Morse. En 1905, J. Murgaš logró una transmisión radiotelegráfica con tonos de varias frecuencias. El sistema Baudot mejoró el rendimiento del tráfico de mensajes intercalando telegramas





El teletipo permitió mandar mensajes mecanografiados telegráficamente. La primer red la instaló Siemens en Hamburgo



De la emisión "Los pioneros ayudan al servicio postal " 1936 variedad con perforación 14. Presenta una linea punteada vertical debido a algún objeto pegado al papel o la plancha



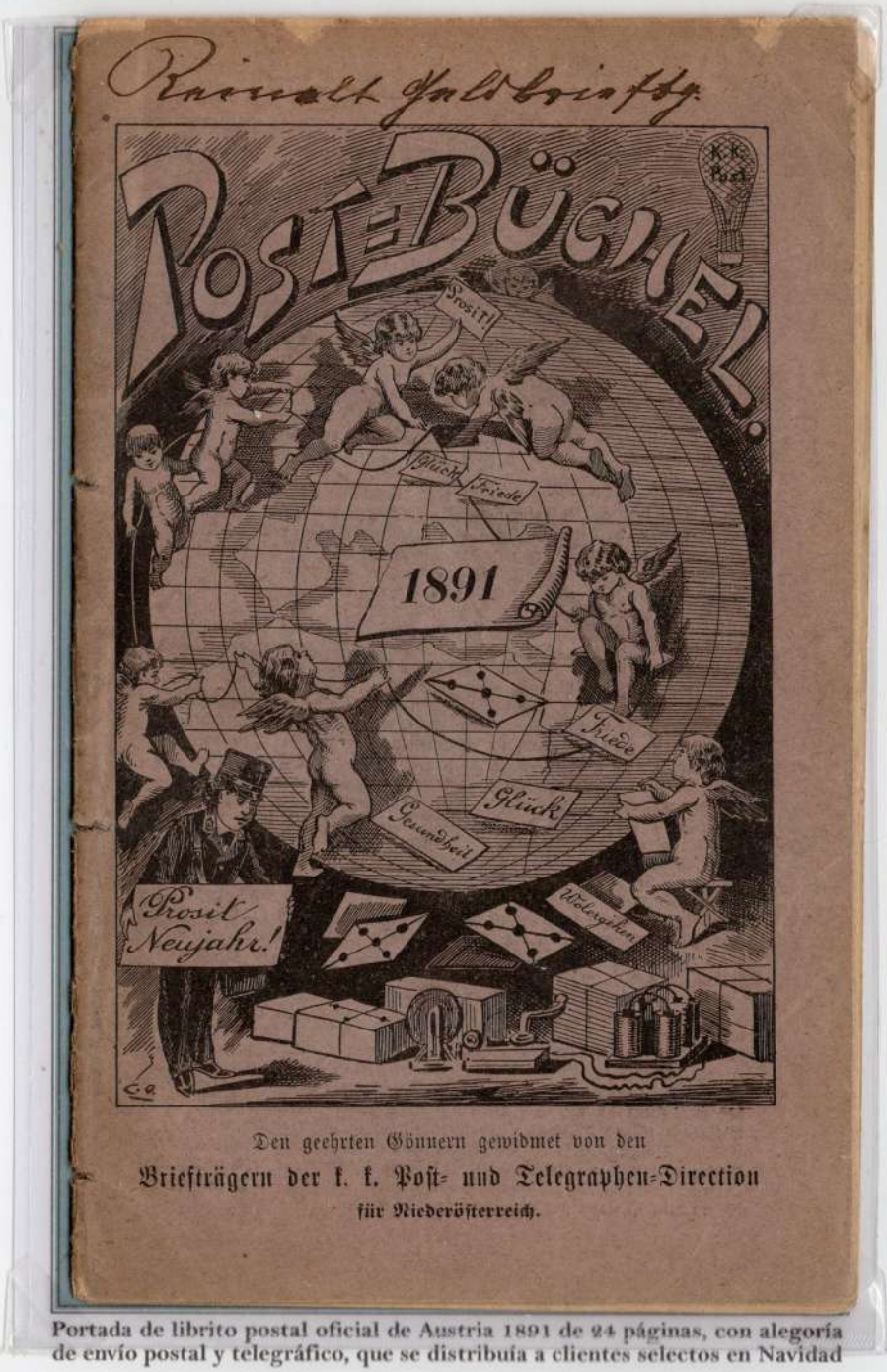
Con impresión deficiente de lineas verticales laterales



FM de Francotyp "B" sin anillo central de oficina en fechador con la tarifa reducida local hasta 30gr. de 10pf. vigente desde 1/9/48. A partir de 1963 se seguiría aplicando sólo para dentro de Berlin



Cheque postal enviado desde la oficina de cheques postales de Hamburgo en 1970 con publicidad privada permitida. Estas oficinas eran independientes de las postales aunque dependían de Bundenpost. En 1970 se abolió el depósito obligatorio de 5 marcos y se introdujo la posibilidad del procesamiento electrónico de datos



Portada de librito postal oficial de Austria 1891 de 24 páginas, con alegoría de envío postal y telegráfico, que se distribuía a clientes selectos en Navidad





Teletex fue una mejora del Telex. Comunicaba máquinas de escribir electrónicas con procesadores de texto y ordenadores personales





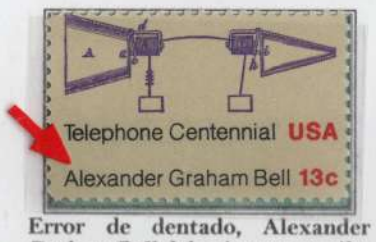
Telefonía. Fue un avance increible poder escuchar a otra persona y no sólo leer lo que escribía



Prueba fotográfica en b/n del archivo oficial. Se guardaban 5 copias por seguridad, puesto que la maqueta original solía devolverse al artista. Fue modificada en la emisión final



En 1861 Philipp Reis fabricó junto a A. Graham Bell un teléfono que no era muy preciso. Este lo patentó en 1876. En verdad, Meucci fue el primero en construir uno, en 1854



Error de dentado, Alexander Graham Bell debería estar arriba





Envío de 1922 por la Of. de Giros Postales de Colonia, con publicidad de Deutsche Telefon-Gesellschaft, fundada en 1900



Automobil-Telephonsprechstationen — Bureau téléphonique automobile
Ufficio telefonico-automobile

EP suizo enviado por un vuelo aéreo circular desde la oficina ambulante situada en la plaza del Mercado en Chaux-de-Fonds. Tenía el sólo propósito de exhibir la modernidad en las comunicaciones. La tarifa aérea es la correcta al añadirse el sello de 10 francos

Tener teléfono era un privilegio. Se llegaban a habilitar ambulantes para los que no lo tenían. Las cabinas llegaron a instalarse en todas partes



Ordinario de 0,40 dinares variedad III con punto verde debajo del recuadro rosa de las monedas. Dentado 12 1/2

Sobrecarga de 2 dinares y tachado con 2 lineas. Dentado 13 1/2

Sobrecarga de 2 dinares y tachado con 2 líneas. Dentado 11 1/2 y desplazamiento del color rosa

Sobrecarga de 3 dinares y tachado con 3 lineas. Dentado 13 1/2 y desplazamiento del rosa



Las primeras transmisiones de voz digital fueron entre Roosevelt y Churchill en 1943. No sabemos si hubo cortes

En 1987, se establece el estándar GSM para telefonía movil digital. La tecnología 5G ofrece velocidades similares a las del cable

En los 70, la marcación automática por tonos mediante teclas sustituyó a la rueda.



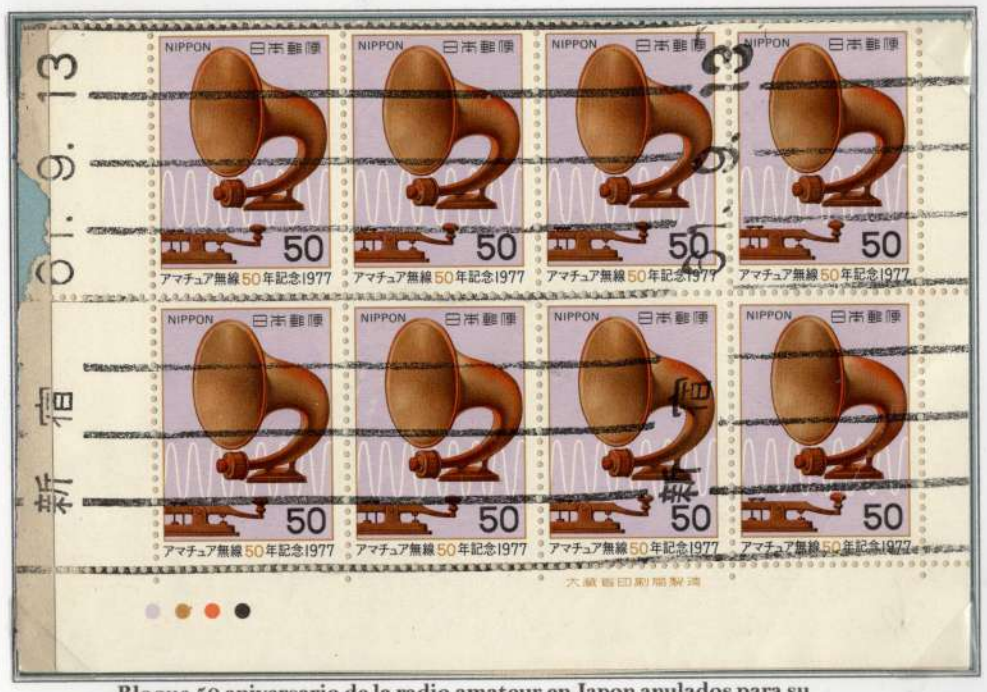
El móvil fue mejorando sus prestaciones hasta desplazar al fijo



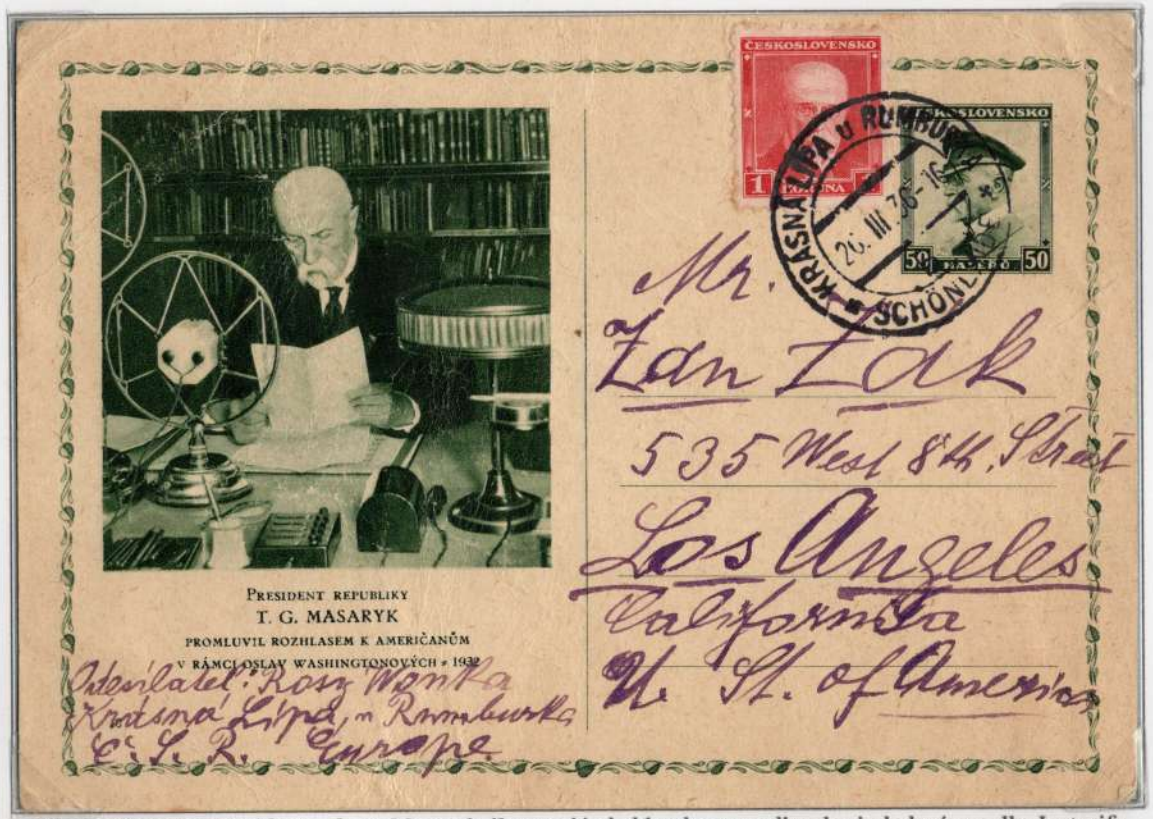




La radio amateur sirvió en un primer momento para transmitir mensajes importantes entre unos pocos privilegiados. En seguida, fue la forma más rápida de llegar a la ciudadanía

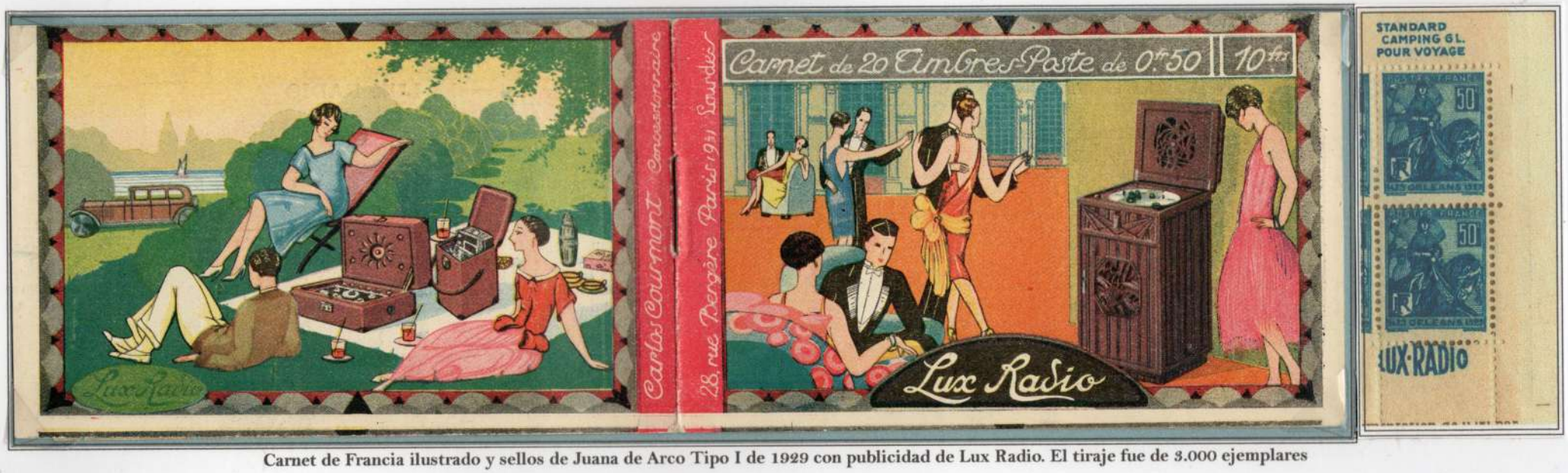


Bloque 50 aniversario de la radio amateur en Japon anulados para su destrucción con la fecha de la era Showa equivalente a 13/9/1987



EP con efigie del Presidente checo Masaryk, ilustración hablando por radio a la ciudadanía y sello. La tarifa local para TPs era de 50 haleru, lleva franqueo adicional de 1 korona para envío terrestre al extranjero

La radio se convirtió en compañera inseparable. Gracias a su alcance llegaba a casi cualquier lugar



Carnet de Francia ilustrado y sellos de Juana de Arco Tipo I de 1929 con publicidad de Lux Radio. El tiraje fue de 3.000 ejemplares



En Dinamarca durante la II G. Mundial, se usaron como monedas los sellos de menor valor. Los alemanes las habian confiscado para armamento. Iban protegidos con celofán y llevaban la publicidad de la empresa que los distribuía



En los años 90 comienza a aplicarse la tecnología digital tanto en la transmisión como en los receptores. Digital Audio Broadcasting (DAB+) es una red de frecuencia única y da una oferta mucho más amplia que la FM analógica



FM digital con código de barras en 2D que fue introducido en los franqueos en 2004. La franqueadora es Pitney Bones modelo Conectar+ identificado por el prefijo 4D11. Era la única que permitía incluir un slogan a color a la izq. Lleva códigos numéricos invertidos de control de la oficina. Tarifa de 0,70c para envíos nacionales estandar hasta 20gr, en vigor desde el 1/1/2016

Televisión. Mediante ella se dio un pasó más; transmitir imágenes en movimiento además de audio

Las primeras emisiones de televisión las hizo Nipkow con un método de imagen óptico-mecánico



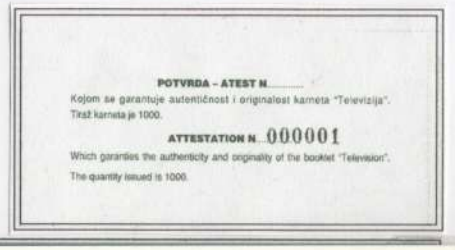
La antena de televisión intercepta las ondas de radio y las convierte en pequeñas corrientes alternas de radiofrecuencia que se aplican al sintonizador de televisión



FM de Pitney Bowes Modelos "RF, RT" A partir de 1948 los dos puntos a la derecha del valor tenían una separación entre 11/2 y 2 mm. La tarifa es la básica para cartas nacionales, que estuvo sin modificación desde el 6/7/1932 al 1/8/1958

La televisión por cable data de los años 50 aunque la primera red de cable fue montada en Oregón en los 40







Carnet número 1 de 1000 de Radio Televisión Serbia, primera digital terrestre en el pais, con sellos de la 3ª Reunión de Ministros Postales de Europa Sudoriental en Yugoslavia 1998

Telefunken ha puesto varias veces patas arriba el mundo de la televisión. Construyó el primer televisor totalmente electrónico con tubo de rayos catódicos y desarrolló el sistema PAL de televisión en color



Carta con la tarifa estándar <20gr. de 1,75fr., adecuada para envíos internacionales (1/5/1927 - 1/8/1941). En el franqueo, hay doble sello invertido del escudo de armas de 1936 con la viñeta publicitaria de Telefunken que iba adherida para sufragar costes

La televisión digital se hizo realidad a mediados de los 90. La TDT transmite ondas de radio a televisores de formato digital que necesitan un decodificador y permite un mayor número de canales en alta definición





El equipamiento de los estudios de televisión se ha tenido que adaptar a la nuevas tecnologías



Esquina de pliego defectuoso impreso en litografía offset con la variedad de emisión catalogada sin última cifra del año 2015 junto a ordinario. Presenta ligero desplazamiento del papel, como demuestra el número de hoja con la tinta movida

La extensión .tv es propiedad de Tuvalu. Se vende para webs de Televisión y genera grandes beneficios para el país



Telemática. Es la unión de la Informática y la Tecnología de la Comunicación para el envío y recepción de datos

El término Telematique nació en Francia en 1976



Ordinario y prueba de artista firmada por el grabador Claude Haley



El teletexto, creado en los años 70, envía datos por televisión. Minitel en Francia y Prestel en el Reino Unido fueron populares servicios de videotext interactivo, combinando televisión y computadora







La conexión entre múltiples dispositivos es la culminación de la Telemática

En los 60, se compartían datos con un terminal. En 1971, se crea Ethernet para conectar una red local. En los 80, se estableció el estandar RDSI para la comunicación de voz, video y datos



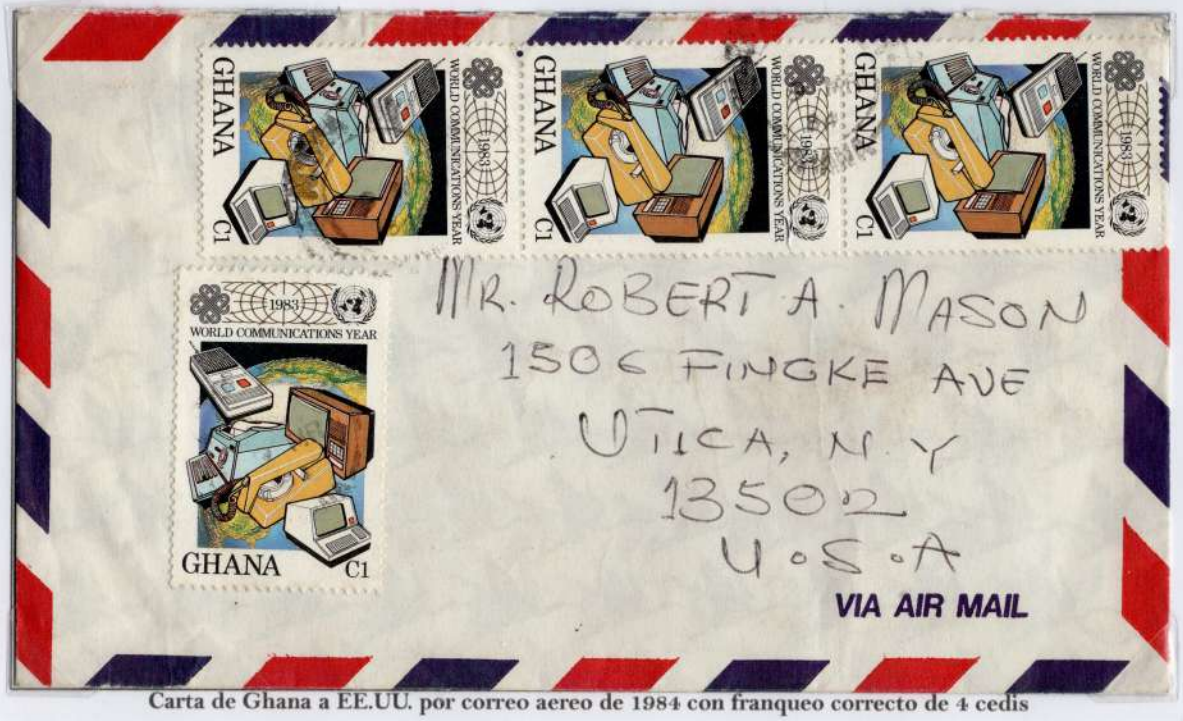
El módem nació en 1949 para comunicar computadoras a través de la línea telefónica. Convierte las señales digitales en analógicas. La compañía Bell crea en 1958 el primer módem capaz de transmitir datos binarios







FM fechado en 1993 de máquina SECAP de 1982. La tarifa es la internacional para impresos en vez de para carta normal por ser de la compañía estatal EDF



Carta de Ghana a EE.UU. por correo aereo de 1984 con franqueo correcto de 4 cedis

Telefax.. Es de los primeros aparatos que permitían transmitir conjuntamente imágenes y texto a larga distancia



Antes de su invención, el envío de imágenes debía ser físico. Fotografías microfilmadas se podían transportar atadas a las patas de palomas mensajeras, dado su pequeño tamaño y peso

El belinógrafo de Édouard Belin sólo podía enviar fotografías en blanco y negro a distancia. Creado en 1907, fue el precursor de la máquina de fax



Prueba en b/n del grabador Claude Durrens de 1965. Mónaco imprimía 19 pruebas de cada color a partir de 1961



Columbograma de despacho de distribución nº63 con mensajes privados para ser telegrafiados al destino que se indica, desde la oficina permanente de Tours, abierta durante el asedio de Paris en 1870-71

RCA inventó en 1924 el radiofax transoceánico. Transmitía información en b/n que no se podía convertir fácilmente en mensaje telegráfico. El tamaño debía ser obligatoriamente menor al de una máquina de escribir



RadioTelegrama de 1950 desde La Habana, donde RCA tenía una central con la filial Cuba Transatlantic Radio Corporation a Camaguey (Nº Telef. 2855). Tiene la particularidad que aparece NFT (No File Time) en vez de la hora y se indica mediante sello de reloj

El telefax por teléfono fue patentado por Xerox en 1964.. Otras empresas de fotocopiadoradoras, como Minolta, entraron en el mercado. Hoy en dia el fax está en desuso, aunque permanece en algunos equipos multifunción





Carta de impresos con slogan "Minolta Técnica de Copia - Telefax, Servicio Postdam - Centro de procesamiento de Datos" de Postdam Agosto de 1990. Lleva sello de 0,80pf emitido en 1967 de Alemania Dem. En Mayo fue la reunficación y tuvieron validez hasta Octubre del 90. Corresponde a la tarifa estándar local para cartas de impresos <20gr que debía ir abierta

Internet. Ha conseguido conectar al mundo, integrando voz, imagen y datos en una sola plataforma



Flame de la oficina propia de Standford Univ. en carta a Sudáfrica por barco de 1943 con cinta transparente de censura de EE.UU. Lleva franqueo de 5c., vigente del 1/10/07 al 1/11/53

ARPANET, red militar estadounidense de 1966, es el germen de Internet. La primera conexión fue en 1969 entre la Univ. Stanford y de UCLA. Sólo se pudo enviar "LO" en vez de "LOG"



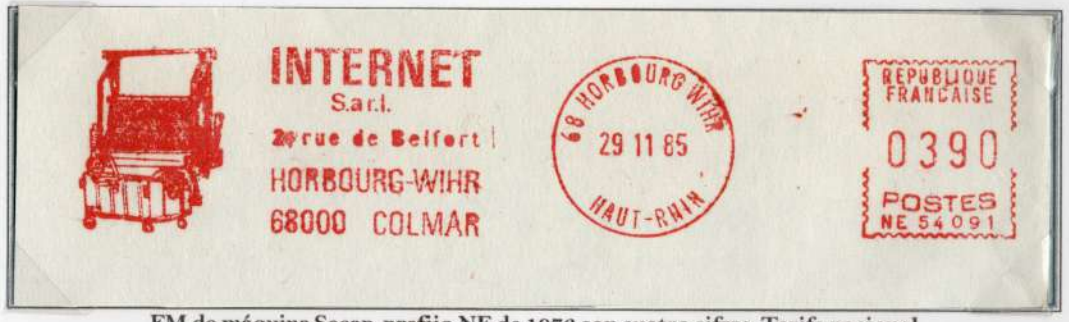
Perforación defectuosa de Univ. de Ucla EEUU 1954



Alfonso XIII medallon 15c numerado y dentado a caballo con perfin de empresa desconocida de Madrid

El ciberespacio fue popularizado por la novela Neuromante de William Gibson publicada en 1984. Hoy es sinónimo de Internet. Este término se acuñó en 1974, aunque era una palabra ya utilizada, como puede verse en esta sociedad fundada en 1970





FM de máquina Secap prefijo NE de 1972 con cuatro cifras. Tarifa nacional de "Lettre" entre 20 y 50gr, vigente desde el 1/8/85 hasta el 1/8/86



EP con matasellos de salida y llegada en Rumanía. Lleva franqueo adicional de 200Leis, sobrepasa en 100L la tarifa de el 20/8/2001 y que antes era de 1000L. La postal corresponde a la emisión de ese año sobre la historia del procesamiento de datos, en papel mate (lo hay en brillante). Se emitieron 5 prefranqueos diferentes. El precio de la postal era de 1400Leis

Tim Berners-Lee desarrolló la World Wide Web trabajando en el CERN de Ginebra en 1989. HTTP es el protocolo de transferencia de hipertexto, aprobado en 1999



Carta con etiqueta de certificado desde el CERN

Carta con matasellos conmemorativo del Día del Sello dedicado a Internet, Ciencia y Tecnología en el S. XX. Lleva franqueo de sellos normales y ATMs que suman la tarifa de 1,10 marcos para envíos nacionales de hasta 20gr. para cartas de medidas estándar (min. 140x90 y máximo 235x125x5) más 4marcos por ser certificada



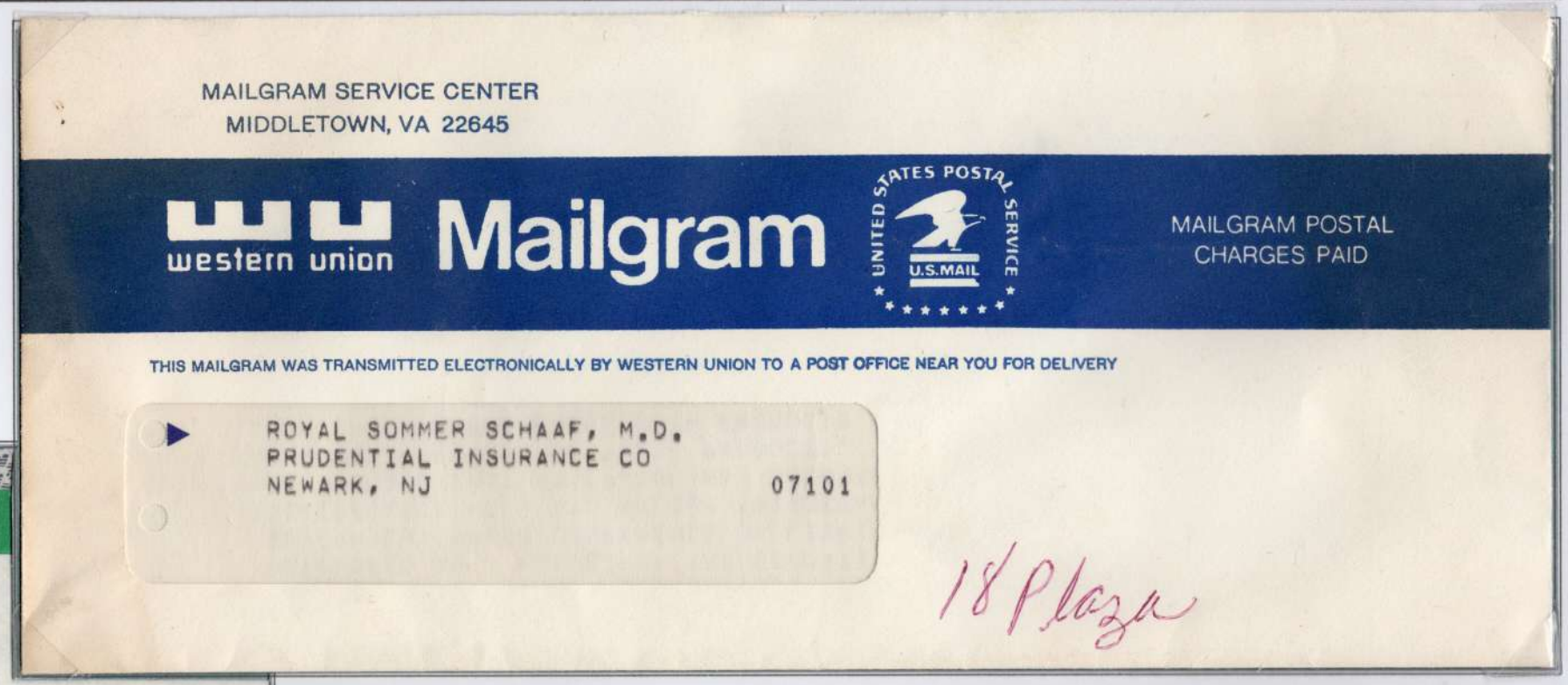
Un navegador permite acceder a la información de la WWW. Microsoft Excplorer fue lanzado en 1995



Mensaje electrónico. Una de las primeras ventajas que ofrece Internet es la inmediatez del correo a través de medios electrónicos

El correo tradicional siempre ha buscado fórmulas para ser más rápido, más si cabe con la llegada del e-mail

Western Union fue el primero. Patentó el Mailgram en 1973. Era un mensaje correo por teléfono, teletipo o computadora telegráfica que la oficina entregaba al destinatario por correo ordinario. Tenía menor coste que un telegrama







PT Postel de Pescara (Italia). Una página entregada por correo ordinario costaba 650 Liras, y 200 Liras hasta 500 caracteres, entregada en buzón electrónico



eCarta circulada 2014 con franqueo pagado. La tarifa básica era de 0,24€. Se cobraba un suplementeo por cada página adicional de 0,10€ en b/n y 0,27€ en color

En 1965 se desarrolló el servicio MAIL para enviar mensajes entre usuarios del IBM 7094. El eMail convivió con los SMS y los MMS multimedia. El símbolo @ separa el nombre del dominio de correo electrónico. En España se denomina arroba porque era la abreviatura que se usaba hace siglos





Carta de porte fuera de valija de 1847 donde se indica que al arriero lleva 40 @rrobas de lana en sucio. El porte de la mercancía fueron 5 reales de vellón por arroba y legua. Las ordenanzas de Correos autorizaban las cartas de recado o porte sin ser multadas

En Cuba hubo un control total de Internet por parte del Gobierno y para mandar un email debía hacerse por medios oficiales

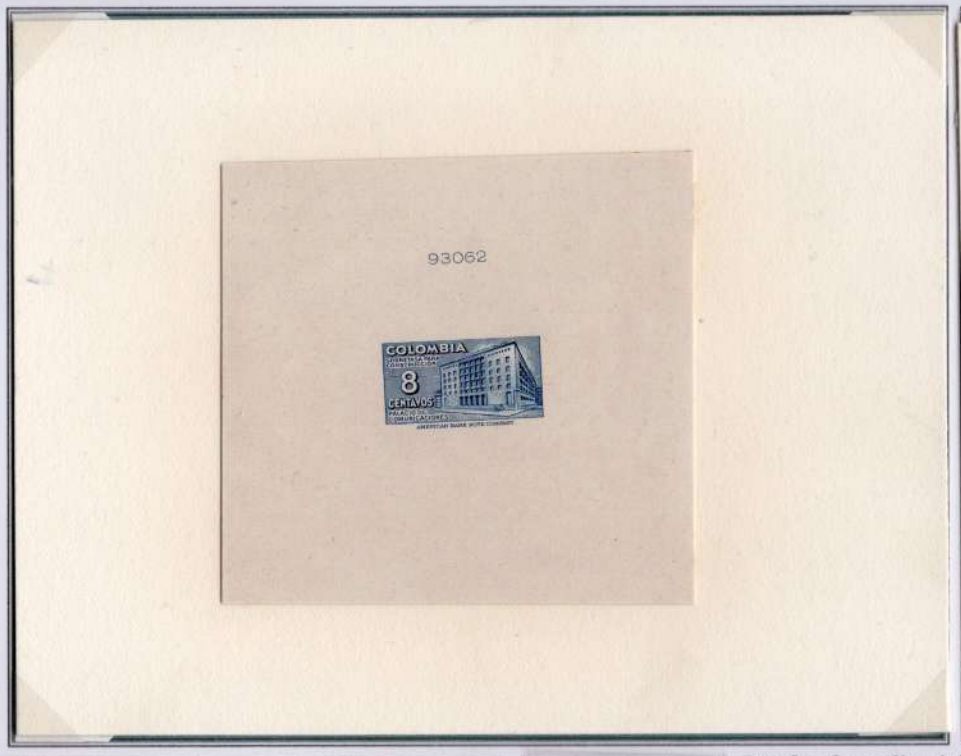


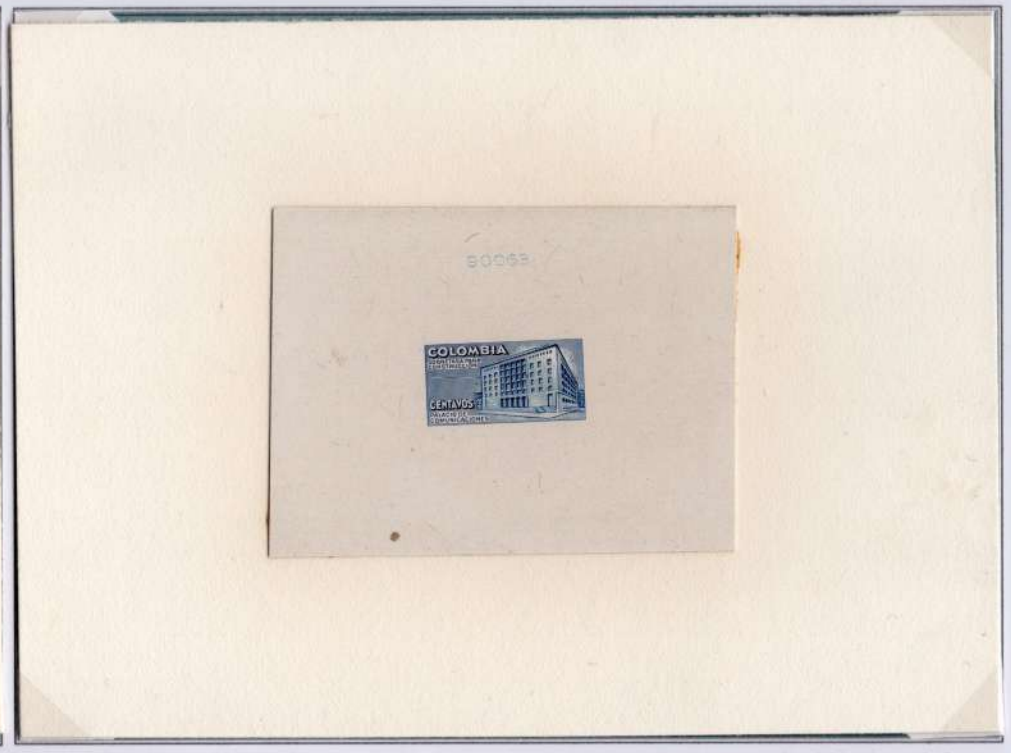


EP de 2002 con manchas de tinta y traspasado al anverso, posiblemente desechado por la imprenta

En Colombia, el Palacio de Comunicaciones fue sede de Ministerio de Correos, luego de Comunicaciones y ahora es del Ministerio de las Tecnologías de la Información, las Comunicaciones y Transformación Digital

Colombia emitió de 1939 a 1952 estampillas del Palacio de Comunicaciones que debían añadirse obligatoriamente como ayuda para su construcción. El presidente R. Urdaneta, según decreto 396 del 22/2/1952, abolió su uso, aunque se siguieron emitiendo sobrecargados y nuevos, pasando a tener validez puramente postal





Prueba de atelier (nº 93062) de 1952 del sello de 8c de la imprenta American Bank Note. Es idéntico al de 3c. emitido en 1948. La imprenta reutilizó el grabado original sin valor del 3c. (prueba nº 90063). Sin embargo, debido a los cambios regulatorios, hay dudas de si circuló sin sobrecargar, ya que solo se conocen estas prueba y specimen







Prueba nº 90106, specimen y sello ordinario con el valor 3c.



Carta enviada el 12/12/53, franqueada totalmente con estampillas de la sobretasa para el Palacio de Comunicaciones, que en esa fecha no tenían ya efecto recaudatorio, según decreto 396 del 12/2/52, sino validez postal. La de 2cts verde es de 1946 y la de 3cts., referida anteriormente, de 1948, mientras que ya se emitieron para uso postal en 1952 la de 20cts. así como la de 25cts. Esta fue sobrecargada el 10/53 para pago de derechos de correo aereo. El total del franqueo de 75cts excede del correcto (23cts <20gr. (21/4/51) y 50cts de correo aéreo). Lleva viñeta pro-tuberculosis y marca de la taquilla 1 de Cartagena donde se expidió



Sello de 8c sobrecargado en 1953 con 5c. aereo. Correcto, con desplazamientos, erróneo e impreso en la bandeleta



Sello de 8c. sobrecargado en 1956 con 2c. para Correo Extra-Rápido. Consistía en el envío por rutas de aviones de pasajeros. Ejemplares: correcto, desplazados erróneamente y doblemente sobrecargado. Fue el último sello del Palacio de Comunicaciones. Quedaba una partida del 8c. (5,6 millones) que se aprovechó

Teleformación. La enseñanza a distancia evita el desplazamiento del alumno y da la posibilidad de aprender en cualquier lugar y momento



Los cursos a través de la televisión fueron un adelanto, pero no era posible interactuar con el profesor. Ahora, Youtube es una gran fuente de conocimiento en video





Prueba offset en b/n con señales para corte impreso en cartulina fina y ordinario de valor de 15 seniti de la emisión Telecomunicaciones Tonga 1991



Prueba en rojo, color que se eligió parcialmente para la emisión final, del artista Jacques Combet para Niger en 1973 impreso por La Poste. Para los paises franco-africanos se hacían normalmente 28 copias



Los ordenadores son ya una herramienta más de clase, presente en la educación, tanto de niños como de personas mayores.

Tras lo vivido en la pandemia, las aulas del futuro tal vez sean cada vez más virtuales

Las enciclopedias con grandes volumenes han dejado paso a Wikipedia que se actualiza constantemente de manera colaborativa



ATM de valor variable del Congreso Wikimania Haifa Israel 2011 impreso con 1.70 nuevo sequel para envío estandar nacional





Emisión final Educación para todos Cuba 2007 y prueba offset virado a magenta (M) sin el color amarillo y sin textos ni valor



Prueba progresiva del sello de 6c sobre el Instituto de Enseñanza e Investigación de Naciones Unidas 1969

Redes sociales. Son la culminación de la comunicación virtual entre personas

Los cybercafés permiten conversar a personas de distintos países sin ordenador o internet. Tal vez surja algo más que una amistad entre ellos







Autoadhesivo del día nacional de las comunicaciones Tailandia 2013 con emoticonos. Lleva un rasca y gana con un código QR para comprobar si estaba premiado con 2M de bahts



Teté-beché de la emisión conjunta para el Diálogo entre Civilizaciones Indonesia 2001

Los emoticonos gráficos son una evolución de los rudimentarios que se dibujaban mediante texto. Un signo que ha perdurado en el tiempo es la almohadilla #, que Twitter ha popularizado con los hashtag



Pie de hoja con numeración y datos del impresor



Carta de 24/9/1668 desde Lille Nord, territorio francés desde Mayo de ese año, a Amberes, aún bajo dominio español. Lleva marca "Comine" semiborrada, posiblemente de enrutamiento, región frontera, parte era francesa y parte española. Tiene un porteo a pagar en destino de 6 reales, determinado por el Correo Tassis español y que se escribía en rojo. Lleva una doble #. Según la costumbre, la de arriba sería para que la carta llegue a buen destino y la de abajo, para evitar que se escriban tasas fraudulentas, ya que era el lugar donde se solían poner



SEP Congreso Mundial de la Sociedad de la Información Rumanía cód. 203/2002 con prefranqueo de 3000Leis para envíos locales normales. El precio del sobre era de 4500L. La tarifa estuvo vigente del 3/6/02 al 15/10/03. Las medidas máximas de carta normal eran de 45,8x32,4x8cm desde el 2001 al 2004

La información navega libremente por las redes sociales. Las fuentes ya no provienen sólo de la prensa y de las agencias de noticias. Si se alimentan de ellas, son la manera de evitar las fake news



Bloque de 4 sellos para la Libertad de Prensa EE.UU. 1975 con perforación desplazada

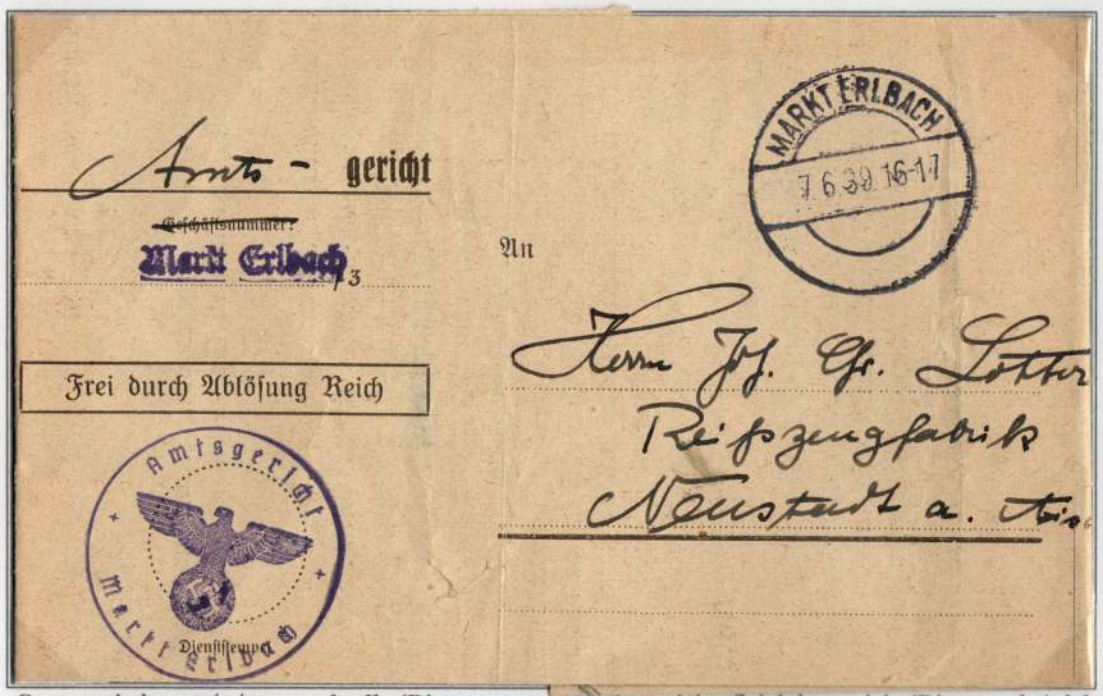


La agencias de medición de audiencias ahora deben tener en cuenta las visualizaciones, los likes, las interacciones online



Carnet Mediametrie con 10 sellos autoadhesivos de Marianne de Briat 3ª emisión de 1991

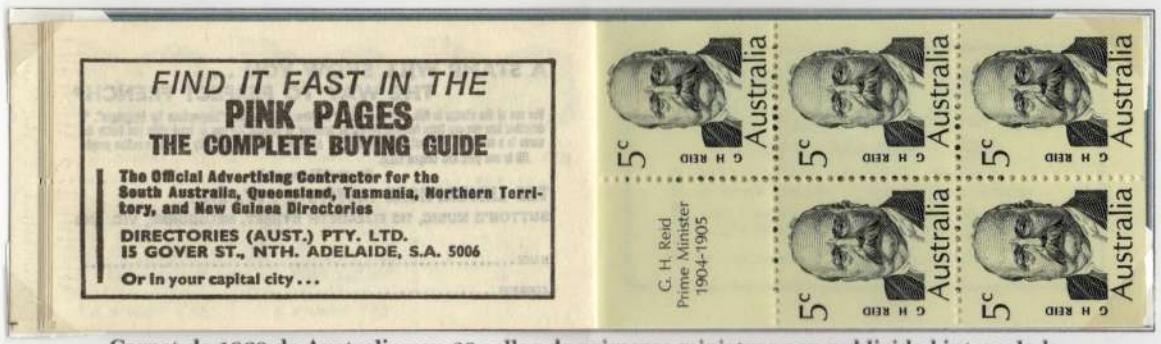
Los mercados de pueblo fueron el primer modo de congregar las compras en un solo lugar. En la Alemania medieval se concedía ese privilegio. Algunas ciudades siguen conservando en su nombre el título de Markt. Los centros comerciales son la forma moderna de agrupar físcamente los productos



Carta enviada en 7/6/39 con el sello (Dienststempel) de franquicia oficial de servicio (Dienstsache) del Tribunal de Distrito de Markt Erlbach. El rectángulo indica que estaba dentro del volumen que el Reich había pagado previamente. Si no, se habría tenido que abonar 12 Reichspfennig para envíos interurbanos



TP circulada a Laval en 1923 con ilustración del edificio de las Galerias Lafayette en la calle que lleva su nombre. El franqueo de 10cts va perforado con GL. La tarifa aplicada era la de impresos de hasta 50 gr. que permitía a empresas enviar datos específicos o breves indicaciones comerciales escritas a mano



Carnet de 1969 de Australia con 20 sellos de primeros ministros con publicidad intercalada

Las páginas amarillas, rosas en algunos paises, con información de contacto físico y telefónico, eran la mejor forma de darse a conocer

La venta por catálogo se repartía por las casas. Venca fue líder en España hasta que cerró en 2024, incapaz de competir contra la compra electrónica



Etiqueta de franqueo concertado por Venca para publicidad directa, de finales del siglo pasado



El carrito de la compra se llena virtualmente. El proceso de automatización logística agiliza el envío de paquetería a cualquier lugar

Amazon es un gigante del comercio electrónico. Tomó el nombre del Amazonas porque quería ser, en su inicio, la librería más grande del mundo







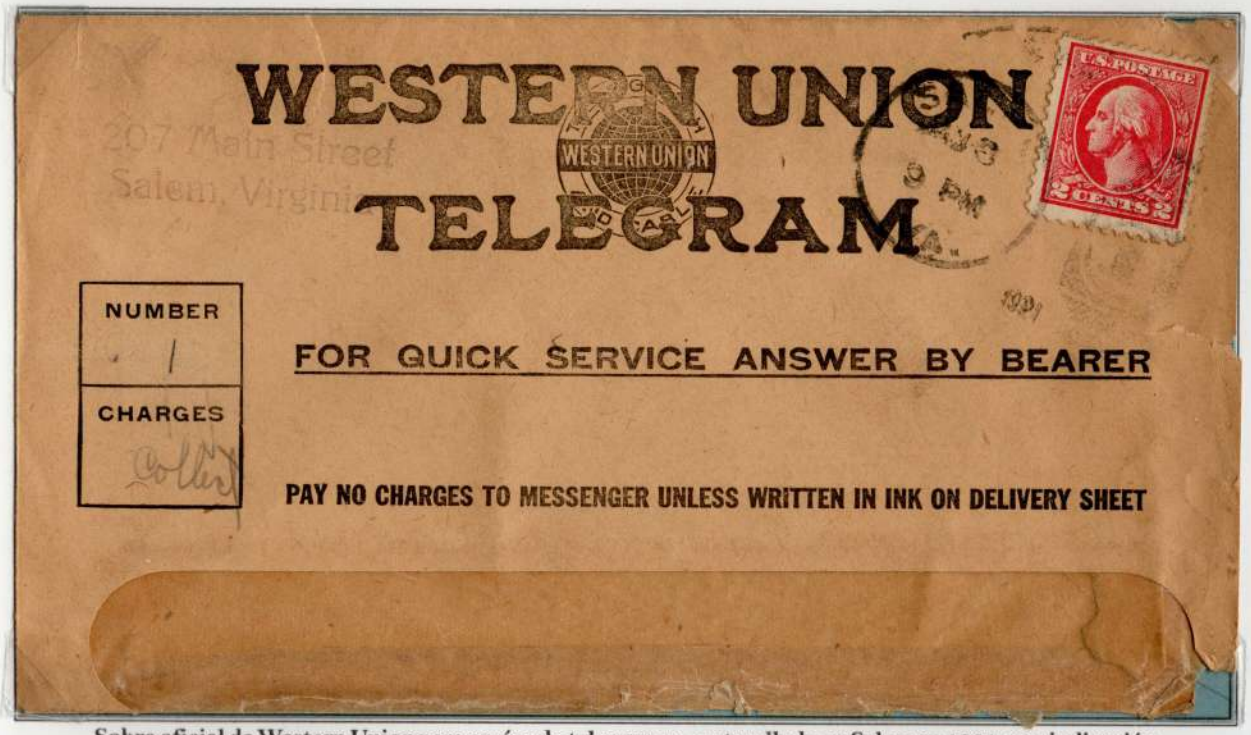


Carta certificada 15/11/1933 en Manaos (Amazonas), matasellos de Servicio Aereo Amazonas, y otro adicional de Correspondencia Via Aerea con dibujo de Clipper, en los que PanAm transportaba las cartas. Lleva el pequeño sello de 100Reis de impuesto obligatorio desde el 1/10/1933 para "trabajos aeronáuticos" por Decreto Nº 22.620, del 5/5/1933. El 1/6/1934 pasó a ser postal. El porteo está pagado mediante franqueo mecánico de 500Rei y sellos por valor de 1.300Rei. 950Rei eran para el correo áereo nacional y 850Rei para el certificado

Transferencia bancaria. El dinero depositado en cuentas bancarias necesita ser transferido a otras para realizar compras y pagos diversos

Las oficinas de correos vieron la oportunidad de dar un servicio extra, como las oficinas bancarias, ya que era el lugar idóneo para enviar dinero

El primer servicio de transferencias bancarias fue realizado por Western Union via telegráfica en 1872

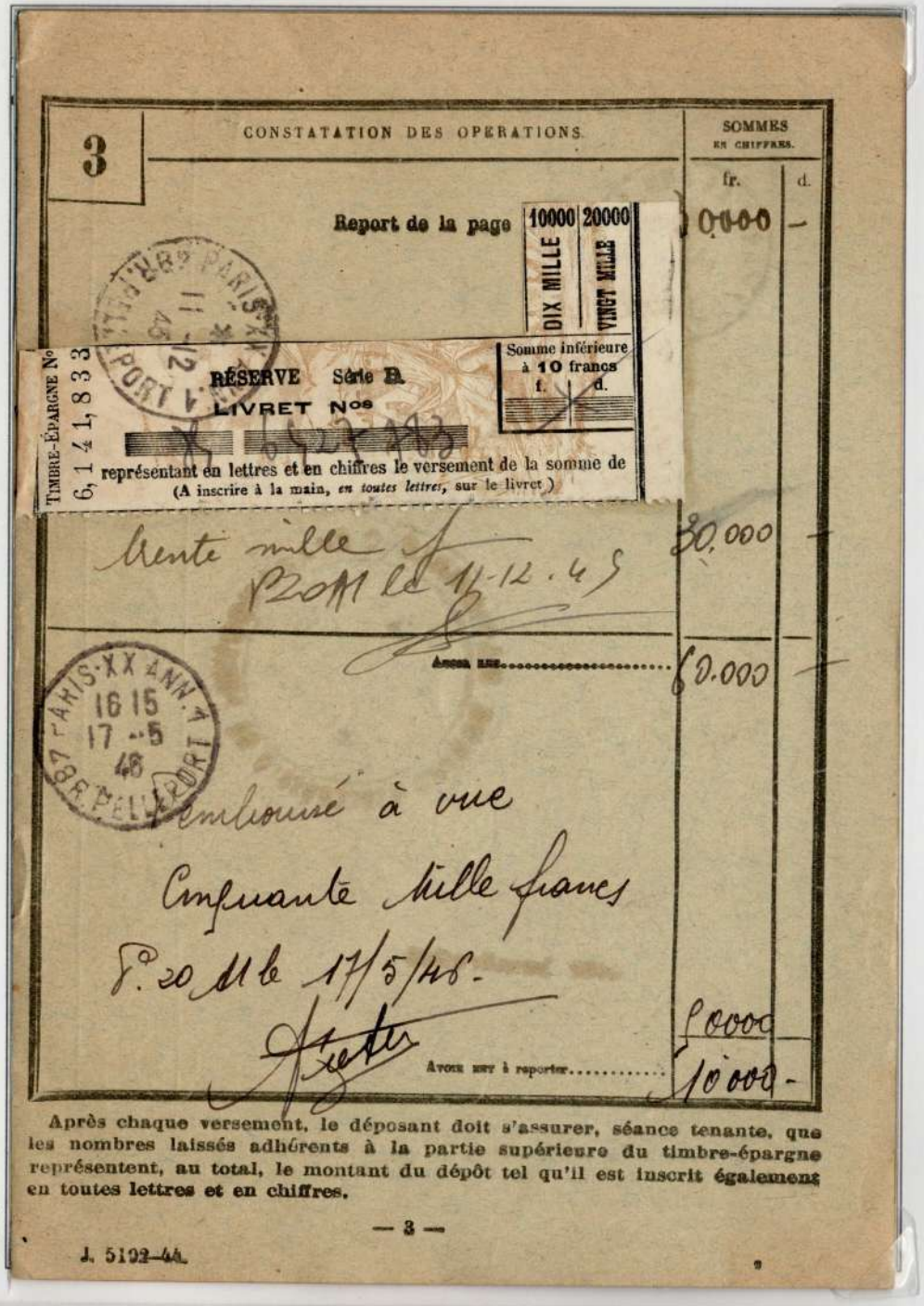


Sobre oficial de Western Union para envíos de telegramas, matasellado en Salem en 1921, con indicación de cobro al destinatario del mismo (Collect). Lleva franqueo nacional de 2cts en vigor desde el 1/7/19



Cancelación con el slogan "Haga sus cuentas desde donde esté" Oficina de Correos Niza. Lleva franqueo de 2,20fr para envios nacionales z20gr. en vigor desde el 1/8/86

Tener que ir a la oficina a sellar la libreta y realizar transferencias siempre ha sido tedioso. Nacieron los servicios telemáticos. Videoposte era la antigua interfaz para consultar las cuentas en La Banque Postale



Libreta de cuenta de ahorro de 1945 de la Caisse Nationale de E'pargne con movimientos matasellados en la oficina de Paris-XX Anexo 1 en la Rue Pelleport. Es el mismo que se usa para correspondencia



Servicios Financieros Postales Yugoslavia. sobrecargado con tres lineas y 220 dinares en diferente posición en Dic. 88



Carnet de pruebas para Caisse D'Epargne Postale de 1969 con viñetas ficticias de Palissy impresas deficientemente



Sello de Singapur 1977 usando el término Banca On-line mucho antes de Internet

Las transferencias electrónicas agilizan el proceso.. ING nació con vocación de banco virtual. Bizum ha revolucionado las transferencias rápidas por móvil





Cheque. Las primeras formas de pago a distancia fueron el cheque y el giro



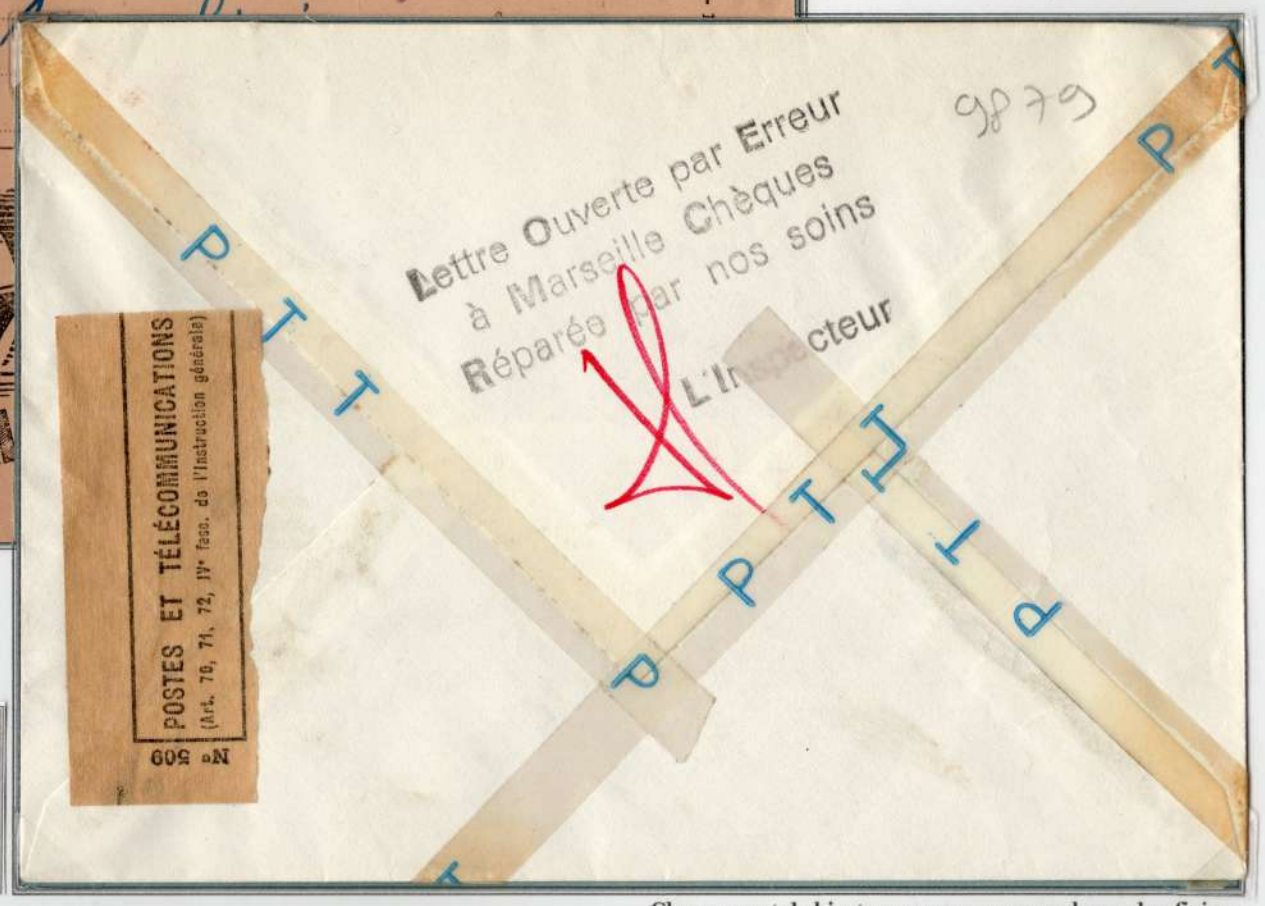
Telegrama urgente entre el Bankitalia de Roma y Monte Paschi Siena sucursal en Apuania-Massa, de 1940. Este pedido 287 de 13/12/1938 fue el último que imprimió Vallechi de Florencia, corresponde a la 2ª tirada de 1MM de copias de los 2,5MM totales que se hicieron. Se reanudará a partir de 1950 con la imprenta estatal

Los cheques de viajero eran como efectivo en países extranjeros. En 1874, Thomas Cook emitía los primeros propios, luego todas las entidades monetarias fueron sacando los suyos



Perfin T.C.S. en sello de James Buchanan de 1938 matasellado en Church Street Station

El envío físico de cheques tiene sus riesgos, puede extraviarse o sustraerse, como el dinero en metálico



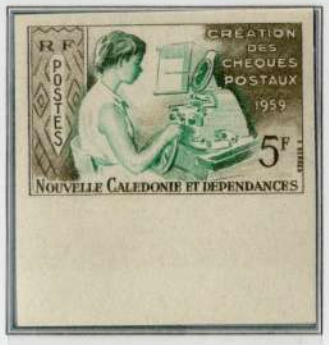
Cheque postal abierto por error y reparado por la oficina de Marsella con firma del inspector que da fe de ello

Los cheques postales gozaron de mucha popularidad. La automatización llegó con las tarjetas perforadas y ya han llegado a poderse emitir telemáticamente





75 Aniv. de los cheques postales. Imperforado esquina de hoja con número de control en el reverso





Prueba de color de Centenario de Correos de Nueva Caledonia en 1960 y el emitido en el 2008 para el 50aniv. haciendo cheques online y en el que se ve el mismo sello

Tarjeta de crédito. Fue la alternativa para no tener que llevar dinero en metálico como medio de pago



FM de Pitney Bones Modelo "CVS" tipo d. en morado, con fecha 12 Mayo 1948, con espacio en blanco debajo, dificil de encontrar. Tarifa básica nacional pagada de 3cts.

El precursor fue la Charga-Plate. Era una chapa metálica que llevaba el nombre en relieve. El comercio la cogía para grabarlo y cargar en cuenta la compra

Western Union emitió la primera tarjeta de crédito al consumidor, en 1914



Perfin WU de Western Union en sello G. Washington 1929 Tipo II





American Express comenzó a dar servicios financieros en 1850. En 1958 creó una red mundial de tarjetas de crédito

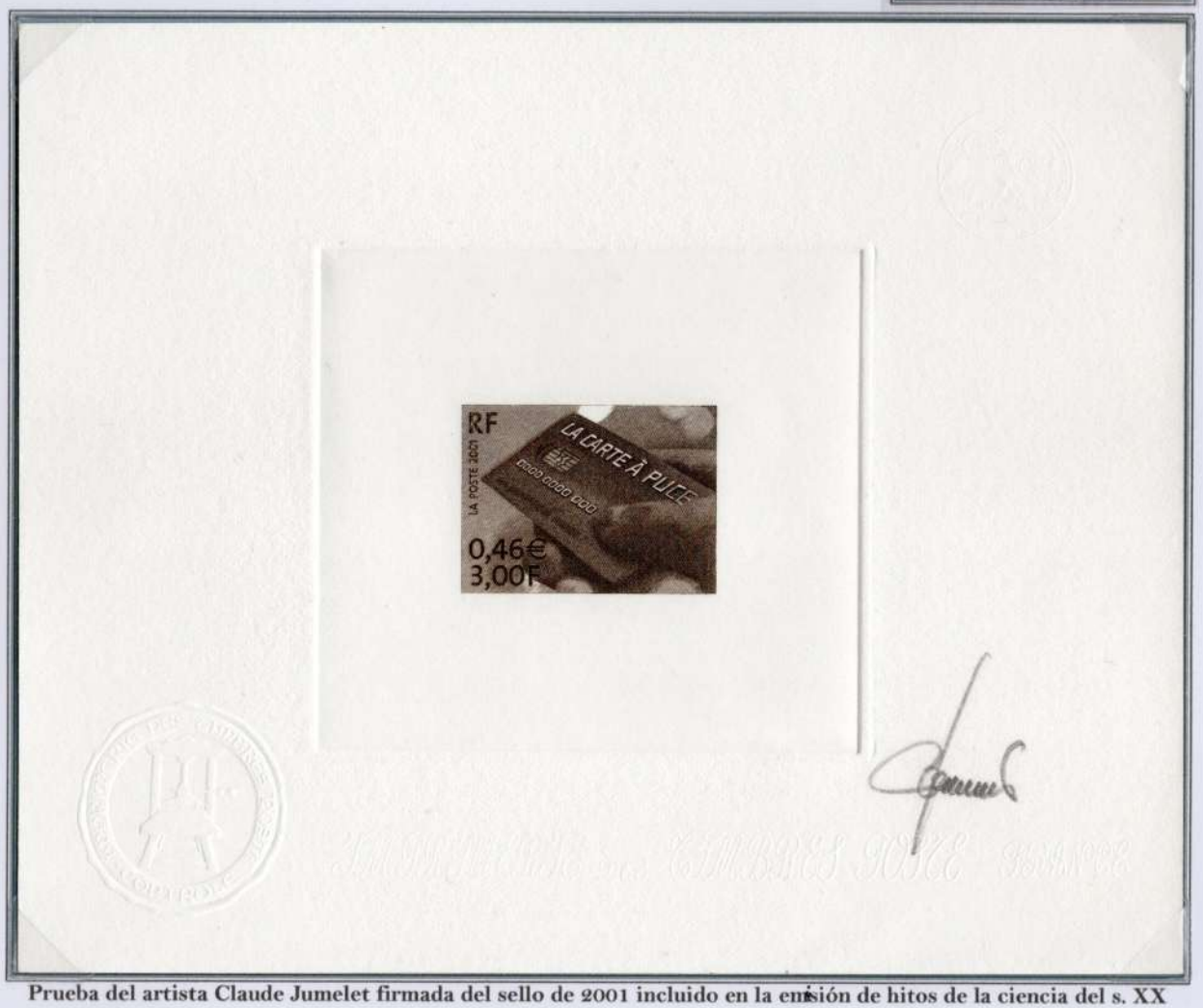
La tarjeta inteligente nació en los años '70, al patentar el francés Roland Moreno un microchip para medios de pago







Carta enviada desde EE.UU. con franqueo de 5c. al extranjero por mar, vigente desde el 1/10/1907. Llegó a la Estación Central de Londres a las 7:15AM 15 dias después y a las 9:00 del mismo día, American Express la reenvió hacia otro destinatario en Holanda en la Agencia 110 del Sudoeste de Londres, de donde salió a las 12:15AM del siguiente día, sin coste adicional por convenio postal, llegando al nuevo destino el mismo dia por la noche



Prueba del artista Claude Jumelet firmada del sello de 2001 incluido en la emisión de hitos de la ciencia del s. XX

Cajas automáticas. Agilizan y facilitan los pagos y transacciones financieras

La caja registradora contabiliza y guarda operaciones con dinero. NCR (National Cash Register) heredó la patente en 1884. Se han ido sofisticando hasta ser programables



Carta interna de NCR con FM de Francotyp "B" en tipo de letra angular con franqueo de 0,03Pf para impresos de formato tarjeta, vigente desde el 1/8/27



FM de Francotyp "Cm7000/Cm10000" caracterizado por el espacio a la dcha. del mes. Tarifa básica de 0,60Pf hasta 20gr. vigente desde el 1/1/79 hasta el 1/7/82

Modernas registradoras guardan las transacciones para aplicar automáticamente impuestos



Ordinario de Macedonia 2014 de Dispositivo de Memoria Fiscal

Con el datáfono se cobra, inalámbricamente por red telefónica, pagos con tarjetas y móvil



Los cajeros automáticos ATM (Automatic Teller Machine) están las 24h. en servicio. También se utilizan para otros servicios como expendedoras de sellos o venta de entradas. Los modernos cajeros también operan a través del ordenador o el móvil





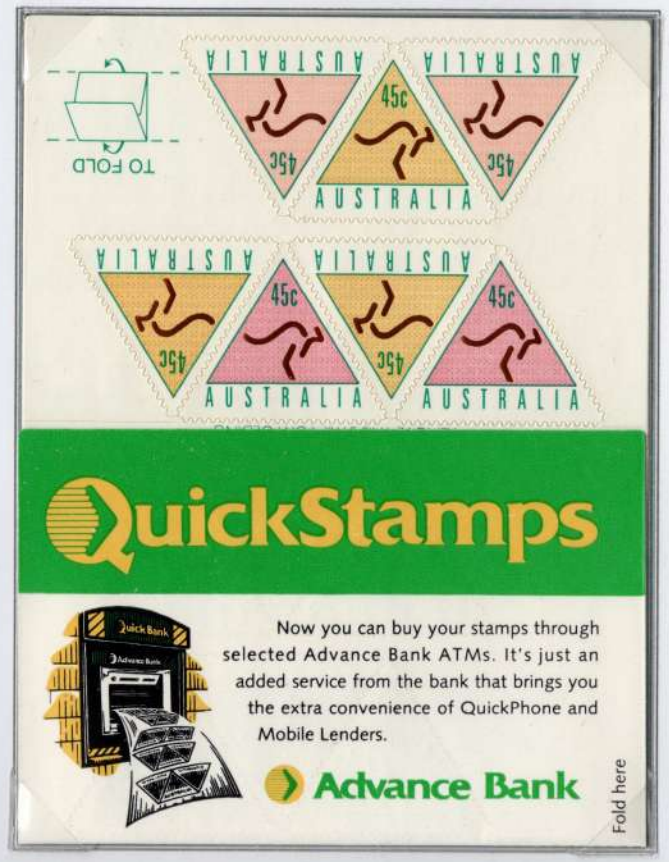




El consumidor agradece el trato personalizado frente al abuso de los procesos automatizados que, en muchos casos, son complejos de realizar



Carnet semipostal con donativo a Cruz Roja





Sello "Autopost" del 7/2/90 de la máquina 83 de Kensington "Autopost" Estos ATM fueron probados en Washington DC y Kensington MD durante solo 8 meses desde agosto de 1989

Atrás queda el símbolo de la moneda como sinónimo único de la Banca y el Comercio



Se-tenant de 1975 con decalaje en los colores por la colocación incorrecta de una de las capas. La impresión combina litografía y offset

Las operaciones monetarias mueven grandes cantidades de dinero y son sólo apuntes informáticos. La informatización de grandes corporaciones financieras es compleja porque deben estar siempre funcionando.. Tandem Computers fue el primer fabricante de sistemas tolerantes a fallos de Bancos y Bolsas



FM de Hasler "Mailmaster" con porteo básico nacional pagado con 0,15Fr.

La bolsa ha pasado, de negociarse mediante corredores, a informatizarse tanto que ya no existe el parqué de brokers, sino que las compraventas se hacen online



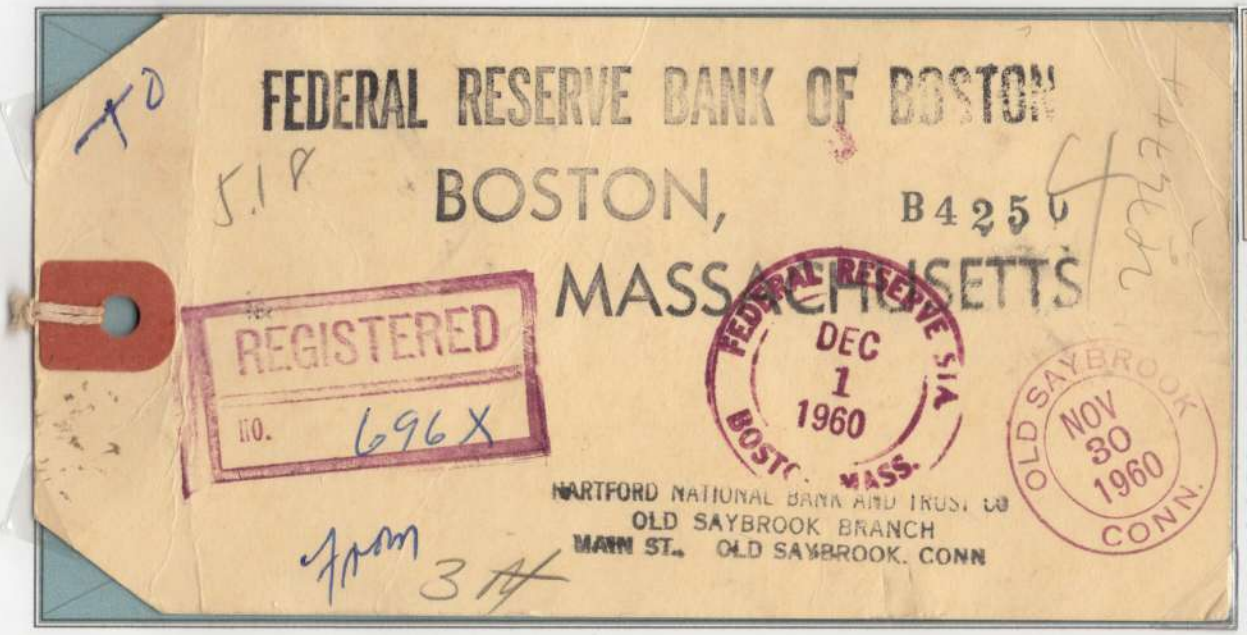
Fragmento matasellos de Wall Street Station 1916 con sello perforado NCB (National City Bank of New York)



EP nuevo de Lotería China 1991 con ilustración de sala de brokers Bolsa de Hong-Kong, foto que fue reutilizada para sello de 1996



La tecnología blockchain es extremadamente segura para transacciones bancarias y es la base de las criptomonedas como el Bitcoin. Al igual que ocurrió con algunos sellos-monedas, no siempre son admitidas por las instituciones oficiales. La Reserva Federal emite billetes y regula el mercado financiero, incluidas las criptomonedas





Etiqueta de saca de 1960 desde Old Saybrook al Banco de la Reserva federal en Boston, Envío certificado al que según tarifas de 1/7/57 corresponden 50cts. y el resto calculado en función del peso, hasta 4,88$. con cancelación muda



Sello moneda emitido por Credit Lyonnais con Sembradora de 5c Tipo I de 1907. A partir de 1920 se un método para sustituir la escasez de monedas por la guerra



1er sello postal con blockchain, emitido en Austria 2019 con el unicorio, simbolo de la plataforma Ethereum

Radionavegación. La logística y el transporte de viajeros exige centros de control para gestionar las incidencias en los trayectos

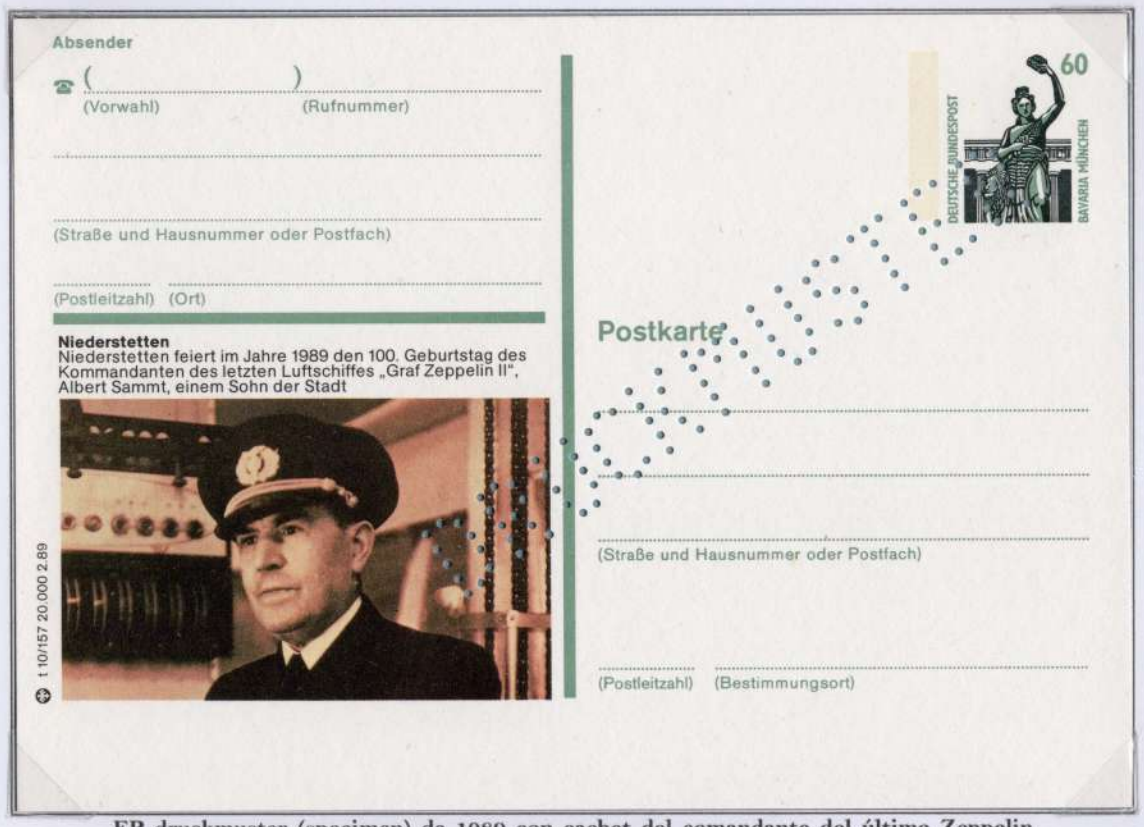
La radionavegación guia mediante señales radioeléctricas. El radar (radio detection and ranging) es el aparato más utilizado



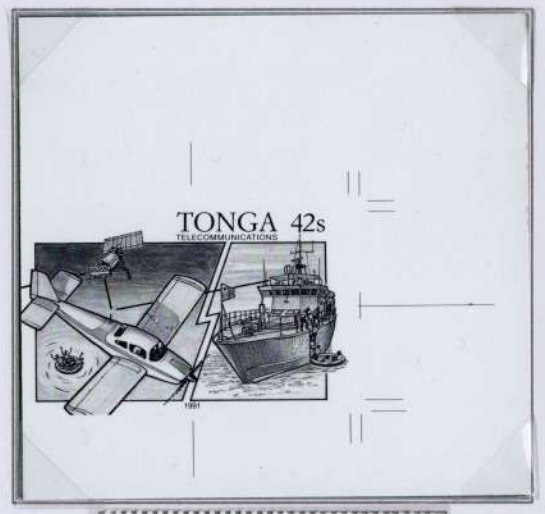
Telefunken desarrolló los primeros sistemas de radionavegación para Zeppelin en la I Guerra Mundial



Esquina Rey Leopoldo "con cuello abierto" 1938 con viñeta publicitaria sin dentado lateral



EP druckmuster (specimen) de 1989 con cachet del comandante del último Zeppelin junto a panel de mandos. Se imprimieron 20.000 ejemplares prefranqueados con 60pf, tarifa básica en Alemania para postales desde el 1/7/82 hasta el 31/3/93





Prueba offset en b/n sobre papel fino con las marcas de corte, y ordinario de estación de retransmisión por satélite aéreo marítima Tonga 1991



Prueba en color marrón rojo firmada por el artista Jacques Combet para Alto Volta en 1969 ASECNA, (Agency for Aerial Navigation Safety in Africa) impresa y sellada por L'imprimerie des timbres-poste de Francia y ordinario. Se imprimían 28 pruebas de color

La armada norteamericana probó en 1961 el NTDS, sistema de información de situación en tiempo real, que utilizaba computadoras, en el navío USS Oriskany. Hoy en día es algo habitual en cualquier país



Matasellos en carta enviada por un oficial desde el portaviones USS Oriskany a Conneticut en 1951. Lleva franqueo de 6c., 3c. por el envío nacional y otros 3c por correo aéreo





Astronáutica. Los sistemas de control para manejar las naves mandadas al espacio son sinónimo de avance tecnológico de un país

El hombre quiere dominar el espacio como un Dios y las computadoras le dan más poder. En los centros de misión espaciales se controlan todos los parámetros





Lunojod 1 fue el primer aparato automático controlado fuera de la tierra. Fue enviado a la Luna por la URSS en 1970



Prueba en b/n sobre cartón y corriente de 1971, sonda no tripulada soviética Luna-17

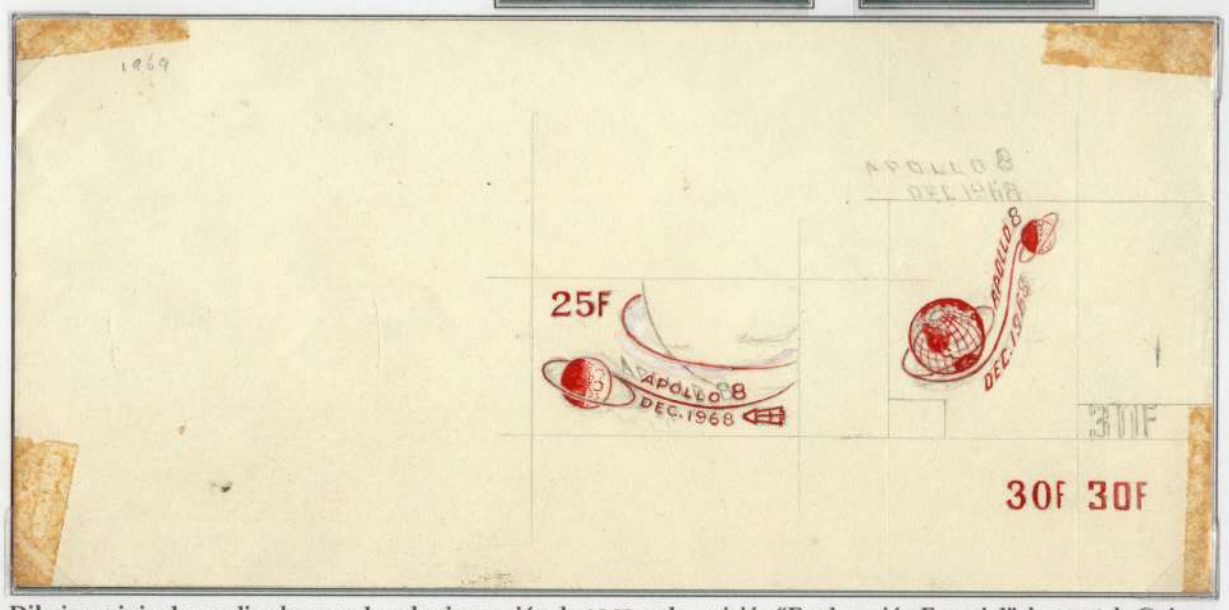


SEP centro de control soviético cooperación Apollo-Soyuz de 1966 prefanqueado con 6k, tarifa local correo aéreo y terrestre para el extranjero, matasellado en Novosibirsk en 1976. Lleva sellos adicionales de "Luna-9" 1966 y de "Venera 9" y Venera-10" 1975 para cubrir la tarifa que, desde el 1/1/1961 al 9/9/1977, era de 16k al extranjero via aérea y 12k más por certificado

El Vostok soviético fue la primera misión tripulada, le siguió el Apollo americano. El piloto de mando del Apollo 8 j. Lovell giró el módulo para ver varias estrellas utilizando el teclado computacional. Sin embargo, accidentalmente borró un poco de la memoria de la computadora







Dibujos originales realizados para la sobreimpresión de 1969 en la emisión "Exploración Espacial" de 1965 de Guinea, por el artista húngaro Imre von Mosdóssy. Finalmente se adoptaron con ligeras variantes en algunos de los sellos



Impresión especular por el reverso no coincidente con el anverso, por lo que pudo motivarse por utilizar la imprenta en vacío, tal vez varias veces en este caso, por la cantidad de tinta

En 1968, cuando se rodó "2001 Una Odisea en el Espacio", aún era ciencia ficción que una computadora como HAL estuviera al mando de una nave espacial. La Skylab, en 1973, estaba controlada en parte por un sistema digital, que minimizaba fallos





Ordinario con decalaje en la impresión litográfica

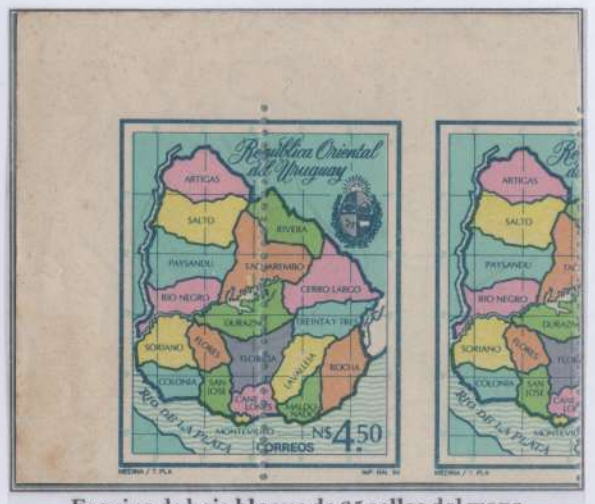
Geoposicionamiento. Saber la ubicación de cada lugar ha ganado en exactitud con la llegada del GPS

Los mapas antiguos eran imprecisos, un sitio podría estar desplazado erróneamente de su situación real





Carta enviada en 1936 por correo enlatado en la isla de Niuafoou que no podía ser accedida en barco, por lo que las recogían nadadores. Lleva coordenadas de localización de la isla y sello del comerciante Walter Quensell, que aprovechó el tirón turístico y filatélico de aquella práctica



Esquina de hoja bloque de 25 sellos del mapa de Uruguay 1984, dentada incorrectamente en vertical y sin dentar en horizontal

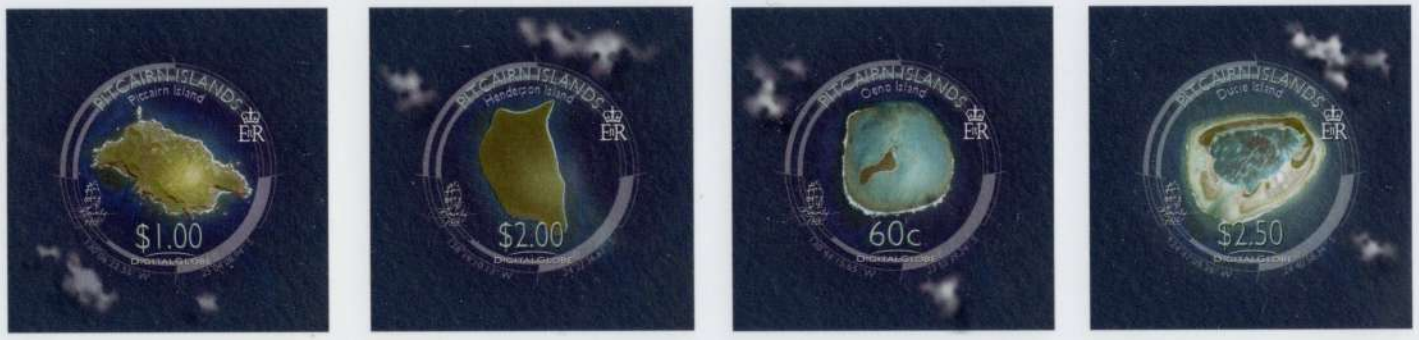
Doppler comprobó que las ondas cambian de frecuencia en función del movimiento. Los navegadores por satélite y el GPS funcionan gracias a este efecto





TEP con servicio de localización por GPS válida en San Marino, circulada en 2017

C M Y K 37264 P1 No Primer 200 stamp proof for colour.pdf



Prueba offset impresa en cuatricomía sobre papel fotográfico brillante, con indicaciones de imprenta en el nombre del documento pdf, de la emisión colectiva de imágenes por satélite geolocalizadas de DigitalGlobe de las Islas Pitcairn. El tamaño final fue algo mayor

Centro de alertas. Los centros de control de emergencias velan por la seguridad ciudadana ante imprevistos

El seguimiento de potenciales catástrofes naturales, tan recurrentes en ciertos paises, sirve para avisar a la población con antelación



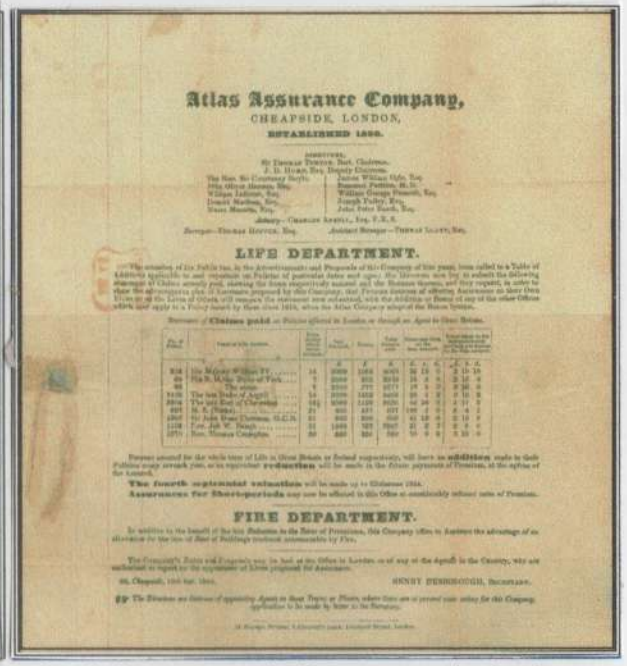
Prueba offset colectiva en b/n impresa sobre papel fotográfico glossy en la imprenta Walsall Security Printers de Londres y corrientes ligeramente más altos, de la emisión Telecomunicaciones de Tonga 1991



Los bomberos cuentan con su propio centro de recepción de llamadas para salir al rescate









EP mulready form 1 stereo A5 de 1p. para envíos locales, con publicidad de pólizas de Vida y de Incendio de Atlas Assurance Company. Lleva marca de la oficina de Londres Two Penny de Upper Tooting del tipo K (T.P. y localidad debajo) no catalogado por S. Gibbons para esta localidad. Cancelado con la cruz de malta tipo general en negro, instaurada en mayo de 1840 para evitar reutilizaciones, y sello en rojo en el reverso, usado de 1836 a 1843 del 10º envío por la tarde del 1/1/41



Tehnica modernă în asigurarea circulaţiei trenurilor.

SEP de 1969 conmemorativo de los 100 años de la linea ferroviaria Bucarest-Giurgui. Se imprimieron con 6 ilustraciones diferentes. Esta incluye el control de sistema de señales mediante señales lumínica. Presenta error de decalaje. El sobre costaba 1Lei y lleva prefranqueo de 55Banis para envío nacional, vigente desde 28/1/1952 al 31/3/82

Los paneles de control del tráfico de medios de transporte monitoriza en tiempo real cualquier accidente o incidencia y permite actuar rápidamente. Han pasado a ser controlados por ordenador, con pantallas táctiles y con todo tipo de información









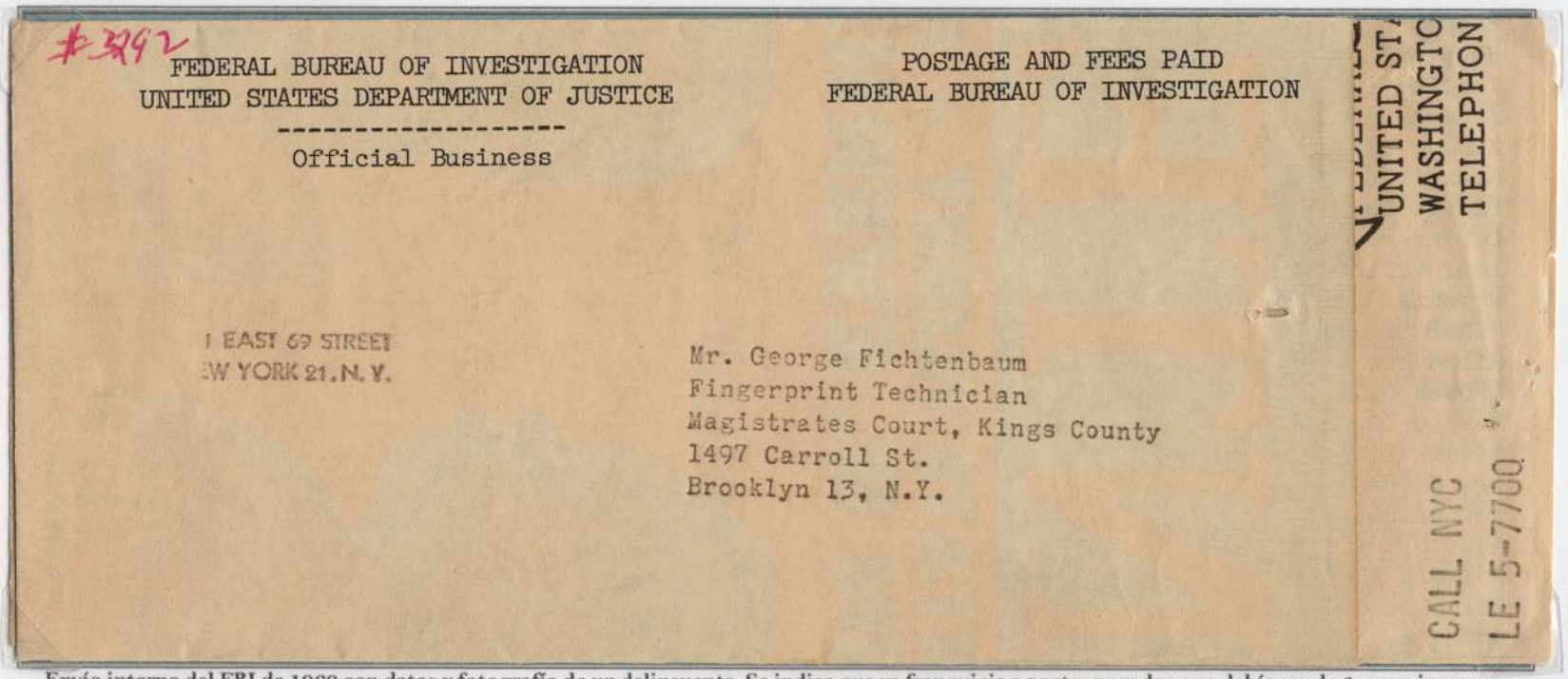
FM con Francotyp-Postalia "T1000" digital con slogan de la empresa de seguridad Johnson Controls. La tarifa corresponde a envíos estandard hasta 20 gr. (el formato desde el 1/4/93 debe ser de largo entre 140 a 235mm, y ancho de 90 a 125mm) en vigor del 1/8/97 al 31/12/2001

Los robos y la delicuencia han hecho proliferar las cámaras de vigilancia en los hogares. Están directamente conectados con la policía

La presencia física sigue siendo necesaria para garantizar la seguridad. La Euro KFOR de la OTAN, en Kosovo, es un ejemplo

El FBI pasa por ser la organización que tiene controlados y vigilados a todos los ciudadanos que puedan ser un peligro potencial




#3392
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE

Official Business

POSTAGE AND FEES PAID
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

UNITED ST
WASHINGTO
TELEPHON

1 EAST 69 STREET
W YORK 21, N. Y.

Mr. George Fichtenbaum
Fingerprint Technician
Magistrates Court, Kings County
1497 Carroll St.
Brooklyn 13, N.Y.

CALL NYC
LE 5-7700

Envío interno del FBI de 1960 con datos y fotografía de un delincuente. Se indica que va franquicia a portes pagados que debía ser de 3c para impresos


EUROKFOR

UNITED NATIONS
12 JUN. 2001
PROTECTION FORCE

Тонгевой Анне
Ивановне
Хабарова 31
Курильск
Россия

Carta de un militar desde Kosovo con sello de franquicia de gratuidad envíada en el 2001 a Rusia



El debate sobre la pérdida de la privacidad y ser permanentemente controlados por "el ojo que todo lo ve" ya lo planteó Goerge Orwell en su novela "1984". Los paises comunistas son un ejemplo de control ferreo de la población y ponen la tecnología a su servicio





EP ciculado en 2000 con nº de loteria navidad china



11.00 TIEMPOS MODERNOS (1/8)

Automatización. Los procesos industriales repetitivos dejan paso a las máquinas, que mejoran la productividad y nunca descansan

La película Tiempos Modernos, protagonizada por Charles Chaplin, trata la disyuntiva contemporánea entre máquina y hombre



FM de Pitney Bowes-GB "5000"tipo C2.B sin número de oficina. Tarifa alta por peso (la básica eran 280ores y los siguientes tramos, 380 y 540). Slogan IBM "Deje que su PC trabaje"

En 1908, empieza la producción automatizada en cadena con el Ford Modelo T. No podía haber fallos en el montaje



Error de dentado



I Exposición Mundial de la Máquina Herramienta con los dos modelos que se exhibían: un centro mecanizado de arranque de viruta y una prensa para deformación del metal. Ordinario y prueba de artista en tinta marrón firmada por el grabador Albert Decaris



Laminador de cobre de Sovojno 1966. La linea izquierda de la pareja está en color marrón en vez de verde





SEP de 1957 con ilustación de sala de laminación, enviada certificada en 1959 desde Barlad (también llamada Bîrlad). Por el reverso han sido arrancados los sellos que completaban la tarifa de 1,20 Leis para certificados. El sobre estaba destinado para envíos ordinarios a otras localidades, que costaba 0,55banis



Recortes de hojas de puebas de color y sello emitido 50 aniv. OIT. La prueba violeta presenta imperfecciones en la primera 0 de Organización y en el primer 9 de 1969

La Fed. Int. de Automatización (IFAC) se preocupa por el impacto de la automatización industrial



Desarrollo de maquinaria basado en la Automática, Telemecánica y Electrónica



1er congreso IFAC en b/n

Control centralizado. La gran cantidad de parámetros de los procesos industriales requiere centralizarse mediante paneles de control

Los primeros sistemas de control eran locales, manejados por un operario. Posteriormente se coordinaron en grandes salas que recibían señales neumáticas y electrónicas, así se evitaba emplear a más personas



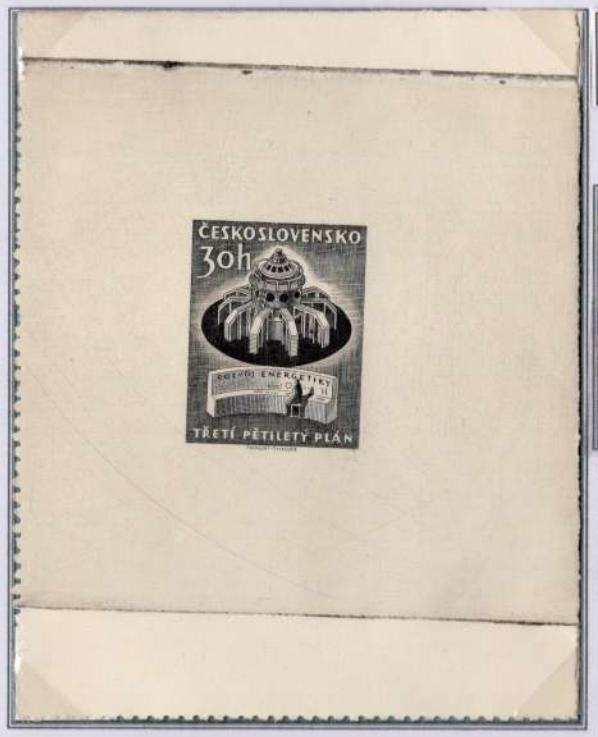


Plan de 7 años Maquinaria Industrial 1959. Ordinario y sin tinta amarilla





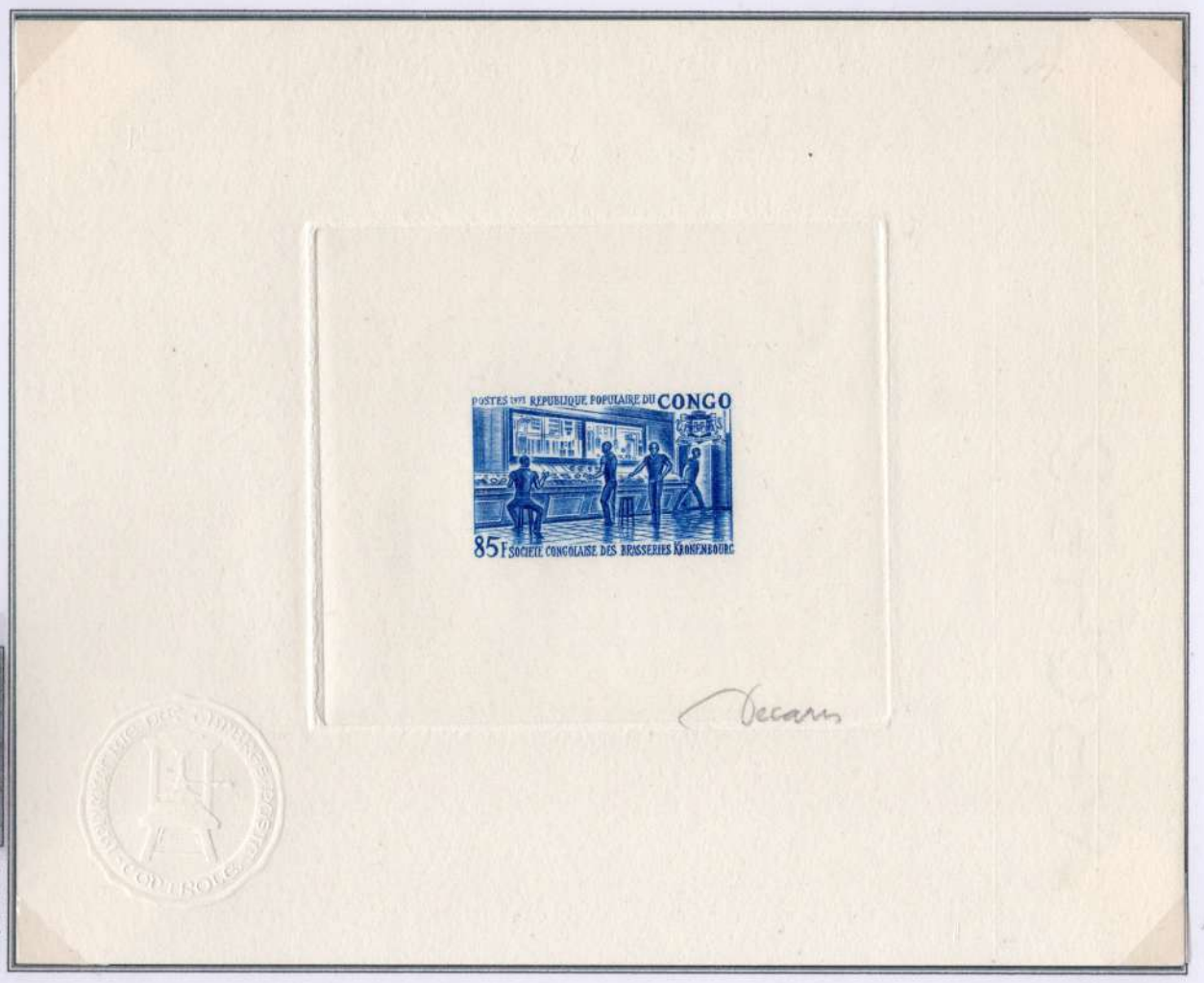
SEP impreso en 1966 y circulado en 1967 del tipo con lineas de 66mm en vez de 70mm. Lleva prefranqueo con el escudo y bandera del Estado de 4Kopeks de 1961, año en el que se estableció la tarifa para envío terrestre. Cachet del XXIII Congreso del Partido Comunista "Para elevar el nivel educativo general y cultural-técnico de la población"







Operario en turbo generador Checoslovaquia 1961. Impresión de prueba (zkusny tisk) en negro, del diseño de Jan Podhajský y Jirí Antonín Svengsbír. Solo se hacían entre 2 y 5. Expertizada en el reverso





Centro de control mediante computadoras. Imperforado



Centro de control de producción de la Fábrica de Kronenburg en el Congo 1973. Prueba de artista en azul con firma del grabador Claude Decaris y sello de control

Robot Industrial. Interviene con la máxima precisión en procesos automatizados de soldadura, montaje, mecanizado, y pintura entre muchas otras



TEP con ocasión de la Muestra de la Ciencia y la Técnica Milan 1953 con estampa del 5º centenario de Leonardo da Vinci por valor de 20 liras adecuado para el envío nacional ordinario de tarjetas postales. La tarifa estuvo vigente del 1/8/51 al 31/8/59

El hombre debe accionar la máquina. El torno movido por caballos de las minas de La Machine, que debe su nombre a este artilugio, es un ejemplo de máquina traccionada sin la intervención humana



Carta desde La Machine con franqueo 3,40 fr., de los que 0,80fr corresponden al envío nacional de 20gr. a 50gr y 2,60fr por el derecho de certificado (13/1/69-13/1/71)



El modelo de batidor de oro automático de Da Vinci, según la interpretación de Alessandro Siriati, era ya un proyecto de brazo robótico

El robot industrial más antiguo fue publicado en la revista Meccano en 1938. El primero utilizado fue el Unimate y estaba en la cadena de montaje de General Motors en 1961







FM Pitney Bones Models "RF, RT" con raro slogan de operadores de puerta controlados electrónicamente por robot, de la empresa de New Jersey National Electric. Lleva la tarifa básica para envíos nacionales



Industria metalúrgica URSS 1962 con previsiones hasta 1980 de mejoras productivas gracias a la automatización de procesos. Ordinario y variedad sin tinta amarilla

Actualmente los robots están presentes en cualquier fabricación y son programados por ordenador



25 años de progreso industrial. Junta de Desarrollo Economico Singapur. Specimen



Maquinaria especializada. La automatización postal es un ejemplo de transformación mediante máquinas para un fin concreto

A partir de los años 50 y 60 se experimenta un auge en la mecanización postal. Se fueron incorporando clasificadores, canceladores, lectores automáticos de direcciones y transportadores de bandejas avanzadas



Exhibición Filatélica de Paris 1964. Mecanismo de clasificación de cartas compuesto por deslizamiento helicoidal, despacho silencioso, transportador aéreo de bolsas con pinzas autoportantes y desenrollador de cinta magnética, desde una máquina computadora electrónica. Esquina de HB numerada y ejemplares con diversos defectos en la impresión en los bordes del dibujo, por falta de entintado, debido a la técnica de rebaje utilizada



Carta de la estación de Roma Ferrovia a Crusinallo. La mayoría de los edificios postales eran de Ferrocarriles. Desde 1952, estas oficinas pasaron a ser oficinas principales. Franqueo de 25Liras para envío interior



1ª oficina automatizada de EEUU en Providence (Rhode Island) 1960. Imagen traspasada al reverso, por la excesiva fluidez de la tinta, ya que coincide exactamente con el frontal

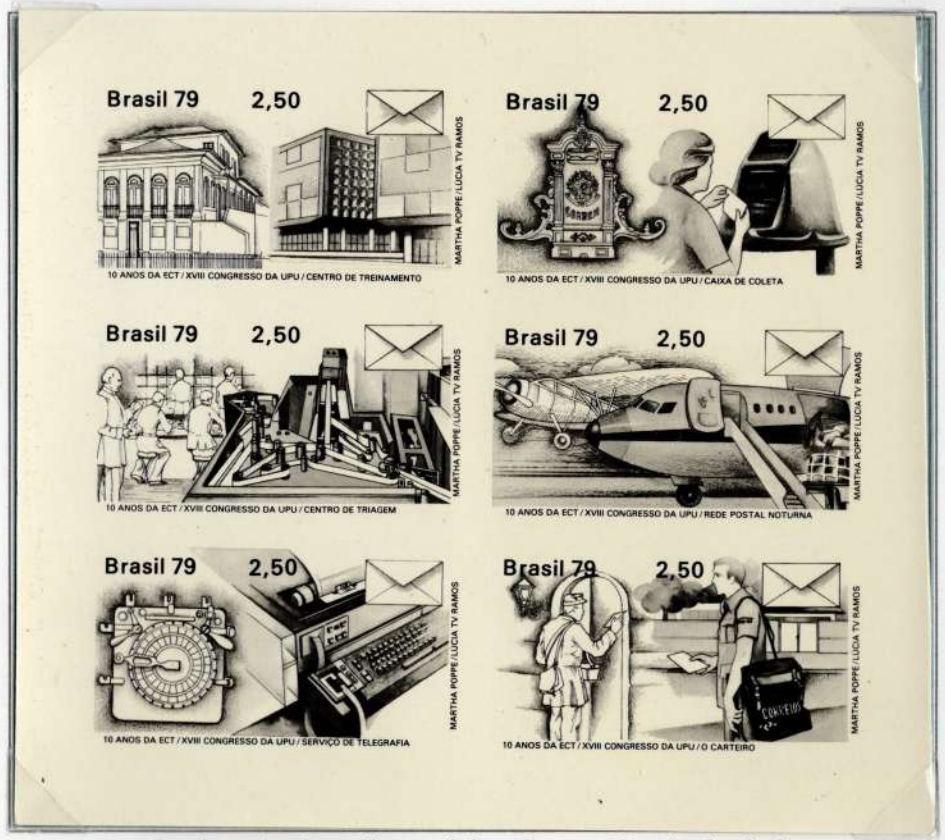
Más adelante llegaron los clasificadores planos, la codificación de correo electrónico, así como tecnología de etiquetado de sellos, entre otros avances



Semipostal primer centro de clasificación automática en Francia abierto en Orleans en 1973 con 0,10fr para la caridad. Pruebas en azul y oliva, ordinario con deficiente entintado en la R de Republica, e imperforado

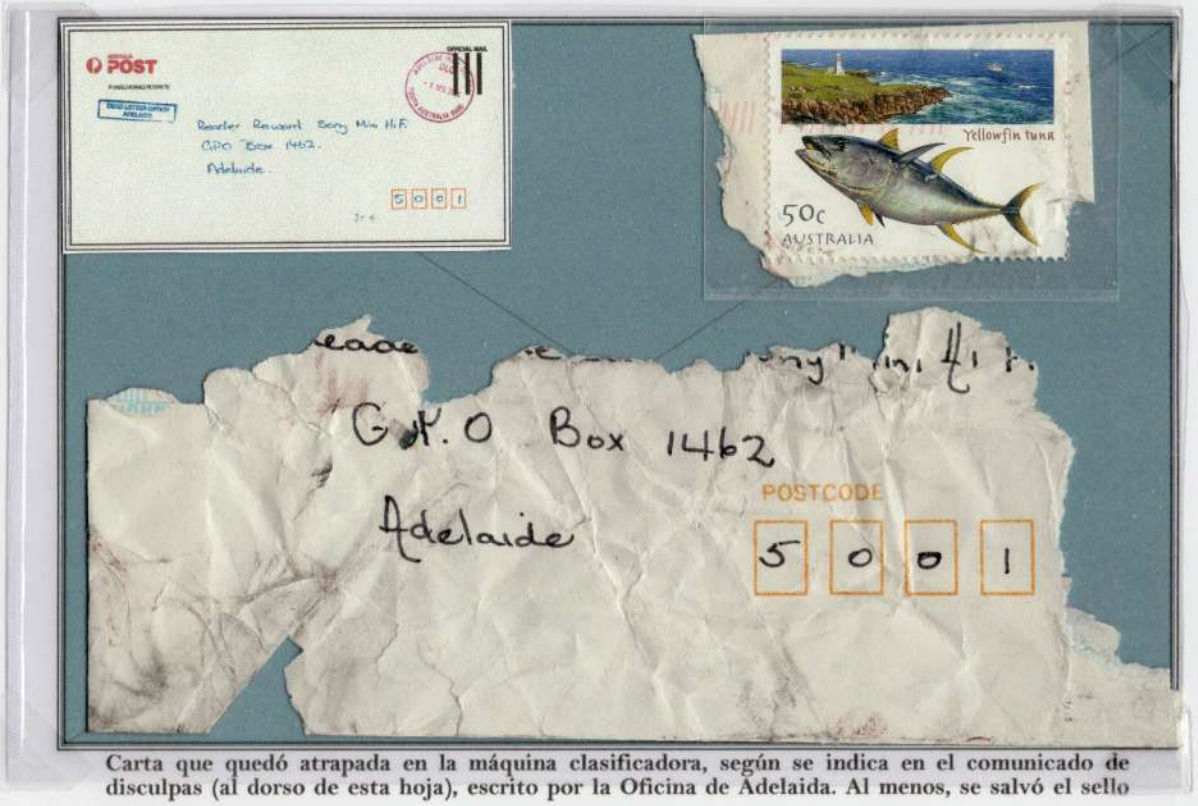


Clasificación postal automática Sudáfrica 1975



Prueba colectiva offset en b/n sobre papel satinado de la emisión del 10 aniversario de la Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos con los diversos procesos y servicios que ofrecía

Avanzamos a una oficina postal totalmente operada por computadoras, eso no impide que se sigan produciendose fallos catastróficos



Carta que quedó atrapada en la máquina clasificadora, según se indica en el comunicado de disculpas (al dorso de esta hoja), escrito por la Oficina de Adelaida. Al menos, se salvó el sello





Centro Postal de Seul 1990 fotografía con decalaje

Máquina doméstica. Los aparatos automáticos destinados al entorno del hogar están pensadas para hacer la vida más cómoda

En los 50, la cocina alimentada con carbón era algo habitual en los hogares de clase media. En 1892, se inventaron las estufas eléctricas y la técnica se aplicó a los fogones mediante resistencias enrolladas helicoidalmente en una base de material cerámico



Carnet de Suiza 1983 de ayuda a la Juventud y 4 sellos de estufa de cocina de 1850

Las modernas cocinas llevan un panel digital para controlar el calor



Autoadhesivo Suecia 2017 sin valor facial, para cartas de 1ª clase con peso <50gr.





EP Publibel 2077 de 1966 circulado y cartulina vacía que recibía así el anunciante para ser aprobado el diseño. Era de color crema o amarillo claro, para distinguir su tarifa al interior de Bélgica. Se diferencia del 2076 en que "Carte Postale" aparece arriba y Postkaart debajo. El anunciante ACEC (Ateliers de Constructions électriques de Charleroi) optó por escribir el anuncio en francés y neerlandés. Los Publibel nacieron en los 30 para ayudar a desempleados y después a gastos sociales, deben su nombre a la agencia que los imprimía



FM de Francotyp "B" con gran marco y franqueo con * a la izq. y fechador de llegada. La tarifa es la especial para dentro del país establecida en 1933 para tarjetas postales de la industria privada que fuesen con solapas dobladas y pegadas o grapadas

Westinghouse entró en 1914 en el mercado de los electrodomésticos. Compró ACEC en 1970

La primera lavadora automática doméstica se produjo en 1937. La filial de Siemens producía motores, que aprovecharon para que sus lavadoras secaran la ropa mediante el centrifugado





Perfin Westinhgouse Electric & Manufacturing en sello de Roosevelt EEUU 1922

Su uso se popularizó tras la II G. Mundial y a partir de ahí, se fueron sofisticando, hasta ser manejadas digitalmente





Robot de cocina. Llegaron en los 60 para realizar múltiples funciones habituales en el procesado de los alimentos



Nació de la necesidad de los servicios de catering en agilizar sus procesos de cocinado; picar, moler, mezclar.. En los años 50 empezaron a surgir empresas de robots electricos

Pareja de Marianne de Muller Tipo I (2ª barra de la F corta y rabito del 2 estrecho) con publicidad en francés e inglés proveniente de carnet de 1958



FM de máquina Havas "C". Tarifa básica nacional de 15Fr.. (8/12/51 - 30/6/57)



Publibel 1619 crema para envíos locales con anuncio de picadora Moulinex en neederlandés, el nº 1618 está en francés. Es raro encontrar este publibel impreso en negro, lo habitual es en azul oscuro

La alemana Electrostar introdujo Starmix, el primer robot de cocina similar a una licuadora, pero con más funciones. La multinacional AEG enseguida contó con su "máquina de cocinar"



Los modernos robots, como la Thermomix, se programan y hacen todo sólos.. Bosch dispone de su propio modelo, la Cookit



Raro doble FM de Francotyp "Cc/Ccm/Cm" de 20pf y de 10pf para llegar a la tarifa básica nacional de hasta 20gr., con slogan "Máquina de Cocina". El destinatario está corregido, las etiquetas seguramente eran estándar. AEG disponía de otro edificio en StadtHausbricke



Nota de paquete postal enviado desde la central que Bosch tiene en Feurbach. Siguió la ruta de Munich hacia Billach (Austria), pasando por la aduana en Ljubiana y llegó el 19/10/39 a Zagreb. El operario marcó 17 en azul para indicar el almacén donde se dejó. Los portes fueron pagados en origen, por el matasello en rojo. Debieron ser 24,40 marcos para los 12,2kg que pesaba, aplicando la tarifa vigente al extranjero de 0,50Pf por los primeros 250gr. y 0,10Pf más cada 50gr. El remitente indicó que el valor era a riesgo del destinatario, por lo que no paga tasa de seguro alguno. Por el reverso lleva 10 dinares en sellos fiscales de los derechos de aduana

Humanoide. Los robots que piensan y actúan como un humano han estado muy presentes en el imaginario de ficción, y se han hecho realidad

El robot pretende ser autónomo y manejado por el hombre. El autómata realiza movimientos humanos mecánicos y no piensa

El término "robot" surgió de una obra de teatro de 1921 llamada "RUR" (Robots Universales de Rossum) del escritor checo Karel Capek. El también escritor de ciencia ficción Isaac Asimov utilizó por primera vez la palabra "robótica" en 1941





El primer robot humanoide fue diseñado por Leonardo da Vinci, alrededor de 1495. Las réplicas a veces no salen bien

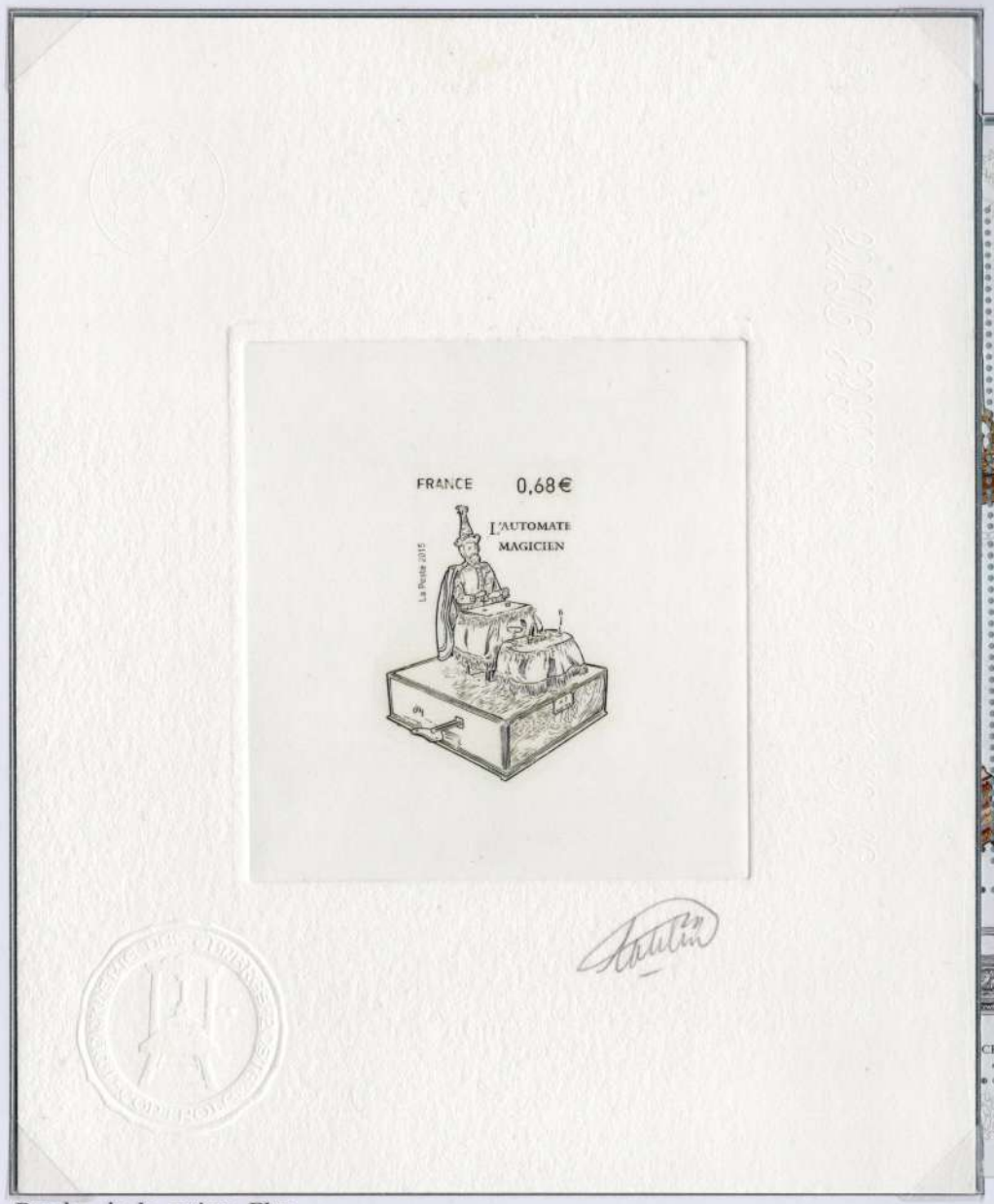


Pareja con entintado insuficiente y correcto

Westinghouse exhibe Elektro en la Exposicion Universal 1939. Un robot que hablaba y realizaba acciones sencillas. Honda presentó el robot humanoide Asimo en el 2000

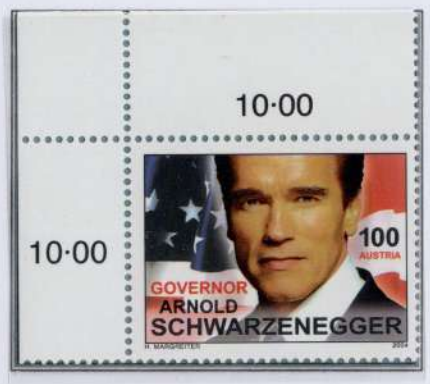


Expo Filatélica 50 aniv. Westinghouse



Prueba de la artista Elsa Catelin para la hoja bloque Cajas de Música de 2015. La imagen final sufrió recorte por el dentado

Schwarzenegger se hizo famoso por interpretar al ciborg Terminator







Boletín de paquete postal está franqueado mecanicamente con máquina Sima. El valor con 4 cifras, sin signos a los lados,es muy raro de ver (no catalogado). Lleva matasellos adicionales de la oficina Piazzano di Atessa el 10/4/84, de llegada el 17 /4/84 en Bologna y el 19/4/84 de entrega al destinatario, exento de las tarifas de almacenamiento. Se pagaron 2000 Liras por 1.750gr (1/2/83 - 31/5/84)

Inteligencia artificial. Pretende que las máquinas tomen decisiones como si fuesen humanos y aprendan por sí mismas

Un árbol de decisión de IA se compone de un nodo raíz que se bifurca en múltiples ramas (nodos internos) hasta llegar a un resultado (nodos hoja)





Stefan Odobleja sentó las bases de la Cibernética en 1938. En 1948, Norbert Wiener publicó "Cybernetics", influencia fundamental de la inteligencia artificial



Claude Shannon desarrolló, en 1951, un ratón mecánico con capacidad de aprendizaje para salir de un laberinto utilizando la inteligencia artificial





Carta certificada en la oficina principal de Ramnicu Valcea a la misma ciudad, con sello y viñeta de Odobleja. El franqueo aplicado es correcto, 0.50Lei por tarifa reducida nacional para impresos y 1,40Lei de certificado

John von Neumann se planteó si una máquina se podía autorreplicar y dar origen a una más compleja que ella misma. Es el gran paradigma de la IA y el gran temor de los humanos





Prueba de impresión (Zkusny tisk) expertizada en el reverso. 3er Congreso Científico de Praga 1963. Se realizaban solo entre 2 y 5

Nimrod fue un ordenador presentado por Ferranti, en el Festival de Gran Bretaña en 1951, como la primera máquina inteligente que podía jugar al NIM contra un humano

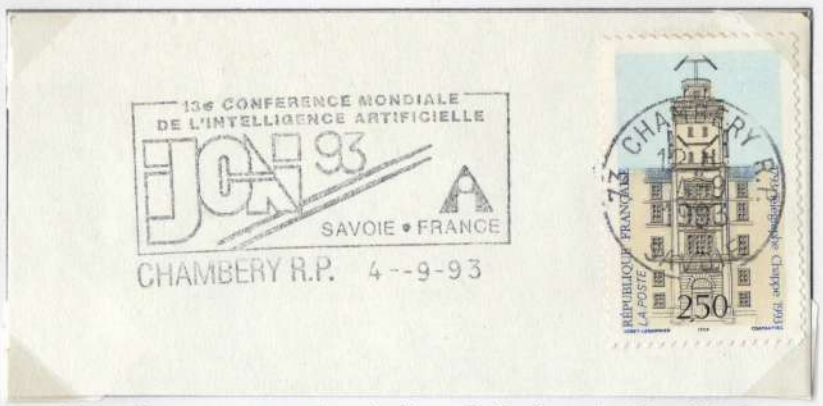


FM de Postalia D2/D3 del modelo Junior con la distancia no estándar de 12-13mm entre centros, catalogado como escaso. La tarifa de 40pf corresponde a envíos interurbanos (1/7/72 al 30/6/74)

La IA ha tenido su eclosión en los últimos años, sin embargo, se investigaba sobre ella desde hace mucho



FM de Frama "M/E bzw.100" tiene la coma de decimales pegada al 0 (no catalogado). La tarifa corresponde a envío de cartas e impresos normalizados dentro de la población (1/8/86 al 1/11/87)



Matasellos conmemorativo de la 13ª Conferencia Mundial de Inteligencia Artificial de 1993. Presenta error de guiones en la fecha

Computadora de ajedrez. Si hay un juego que ha exigido la máxima potencia de las computadoras ese ha sido y sigue siendo el Ajedrez

El tablero de 64 escaques de un Ajedrez permite casi infinitas combinaciones de las 32 piezas



Debido a la escasez de material postal tras la guerra, el bando aliado reutilizó el del tercer reich, tapando cualquier referencia, ya que estaban prohibidas, con diversas sobreimpresiones. En Renania-Palatinado se optó por una cuadrícula ajedrezada. El pago se hizo en metálico en la of. de Oberwesel, de la Zona Francesa a la Zona Inglesa, y se indicó con la marca Gebuhr Bezahlt. La tarifa a partir del 1/3/46 en la zona aliada de Alemania se estableció en 10pf para tarjetas postales

Wolfgang von Kempelen era buen jugador de ajedrez. Construyó un autómata que aparentemente pensaba, y en realidad ocultaba a un maestro de Ajedrez en su interior. Leonardo Torres Quevedo sí contruye un autómata capaz de jugar al Ajedrez en 1912. Da Vinci realizó diagramas de Ajedrez para libros de la época



En púrpura Italia 1935 con doble filigrana de corona de rey





En 1952 se crea un programa capaz de jugar a las Damas aprendiendo de sus errores. En el 2007 se demuestra, gracias a los ordenadores, que el juego perfecto lleva al empate



Matasello conmemorativo en fragmento de carta sin sellos por ser franquicia de la Seguridad Social

El Ajedrez por correspondencia desapareció con la llegada de los ordenadores, ya que con ellos se elegían los mejores movimientos



Torneo Int. de Ajedrez IBM de 1978 con el movimiento de apertura e2 e4 y sugerencias de movimientos



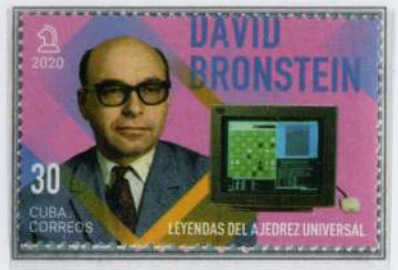
SEP especial para envío de jugadas en Ajedrez postal de 1984, que costaba 5Kopeken. Certificada en Leningrado 1985 por avión a Yugoslavia que, al ser país comunista, gozaba de las mismas tarifas que los envíos locales, desde 1960 a 1991. En este caso, 4K de envío ordinario, y 10K por certificado, para el que se ha añadido un sello del Mundial que disputaban Karpov y Kasparov en Moscú ese año

Los primeros juegos de Ajedrez para ordenador personal tardaban mucho en pensar las jugadas. Kasparov fue derrotado por primera vez en 1997 por la computadora Deep Blue de IBM





Hoy el ordenador es una herramienta fundamental para analizar partidas



Videojuego. La parte lúdica ha sido más importante de lo que parece en la evolución de la tecnología digital

En 1952, se recrea el 3 en raya. Se considera el primer videojuego, al incorporar gráficos.

En 1972, Atari creó Pong, un rudimentario juego que simulaba un partido de ping-pong, con dos barritas y un punto. Los juegos han progresado mucho desde entonces





FM de Atari, ya propiedad de Warner, con una franqueadora Krag 20. Respecto al catalogado, tiene los puntos de la fecha abajo y un espacio entre el del dia y el mes



Pruebas progresivas de sello de 220UM de Mauritania sobre Ping-Pong en las Olimpiadas de Barcelona 92

Los juegos empezaron a venir preinstalados en el ordenador. ¿Quién no ha jugado al solitario alguna vez?



Carta desde Rudolstadt 1967 con 5 sellos de la serie naipes alemanes que suman la tarifa de 25 pfennigs, puesta en vigor el 1 de enero de ese año, para envío ordinario al extranjero hasta 20gr, y 50pf más, por ser certificada, que se aplicaba desde agosto de 1959

Namco crea en 1980 Pac-Man, tal vez el juego más popular de todos los tiempos



EP mihon con publicidad de Pac-Man de la empresa Namco. Su precio de venta era 30.000 yenes



Impresión imperforada con desplazamiento parcial de colores

Hay multitud de versiones de juegos deportivos y de plataformas. Los Lemmings tuvieron gran éxito

El conocido Tetris tiene su origen en el juego de construcción con cubos de los niños. Si se mueven mal los bloques, el juego se acaba



Videoconsola. Es un dispositivo electrónico exclusivamente diseñado para los videojuegos

Una primitiva consola se hizo con un osciloscopio y tubos de rayos catódicos. Simulaba el lanzamiento de un proyectil que había que cambiar de trayectoria



El término arcade proviene de las galerías o soportales en los cuales solían ser colocadas las primeras máquinas recreativas



Carta oficial de 1894 con matasellos de Treviso y de recepción en Montebelluna en el reverso. Lleva la marca R.Poste del Alcalde del Municipio de Arcade, que daba validez para el envío T.S. (Tassa Semplice) a tarifa reducida de 2cts. El topónimo hace referencia a los arcos construidos en la antigüedad para defender el territorio de las crecidas del Piave

Una de las videoconsolas con múltiples usos disponía de dos mandos: uno para jugar al pong y un rifle para disparar a una diana



Sellos triangulares de eventos deportivos de Egipto con decalaje en el punto rojo de la diana

Las primeras consolas se conectaban al televisor. Se las llama también maquinas de marcianitos por los muchos juegos de ataques espaciales que había



De la serie USA 2000 con texto en el reverso del gran éxito de los videojuegos en los 80

Amstrad, junto a Sinclair, coparon el mercado de los ordenadores personales, cuya función principal era jugar



FM de Hasler "Mailmaster" con 3 dígtos de centenas y 2 decimales y tarifa de 170 pts. correspondiente a envíos nacionales de 500gr o más



Nintendo lanzó en 1983 la Famicom, una videoconsola con cartuchos que incluía el juego Donkey Kong. En 1989 comercializó la Game Boy, mucho más pequeña. En 1991 la Super Nintendo y en 2006 la Wii, que dio paso a las modernas videoconsolas



Semipostal para la atención a los más jovenes, con dibujos de comecocos y ajedrez

La división Sony Computer Entertainment fue creada específicamente para el sector de los videojuegos. Lanzó la videoconsola Playstation en 1994. La PS2 es la más vendida de la historia con más de 160 millones de unidades



A pesar de que sigue habiendo juegos para PC, las videoconsolas ganaron la partida a los ordenadores

Microsoft lanzó las videconsolas XBOX a finales de los 90





F:M. de Francotyp-Postalia "EFS3000/NEF300". Lleva tarifa Infopost, que podía ser tipo Kompakt, Gross, Maxi o Schwer, según el tamaño. Se aplicaban descuentos por volumen, por lo que es dificil precisar el tipo y el peso que contenía, al tratarse de un recorte



Tira de ATMs para Juvenia 2017 con todas las tarifas posibles de ese año:
A: carta normalizada nacional hasta 20gr.
A2: carta nacional hasta 50 gr.
B: carta normalizada Europa hasta 20 gr.
C: carta normalizada resto de países hasta 20 gr.

Música digital. La creación de música mediante instrumentos digitales mejora la calidad de los sonidos y facilita la composición musical

En los años 50 irrumpieron los pianos electrónicos portables, como el Univox, desarrollado por The Jennings Organ Company. Eran más prácticos que los tradicionales, que se desafinaban

El antecesor del sintetizador fue el telégrafo musical. En el de Hughes se utilizaba un teclado para enviar las señales



Piano Steinway de 1857. Sellos de rollo con ausencia de perforación y decalaje en la separación



FM con máquina Neopost. Tarifa 4 peniques correspondiente a envíos nacionales entre 2 y 4 onzas (1/6/56 - 30/4/60)

Uno de los órganos electrónicos al alcance de todos fue el Casiotone de Casio





EP conmemorativa del Museo de Ferrocarril de Bucarest de 30 bannis correspondientes a la tarifa para envío local de tarjetas postales y a otras localidades (5/5/48 - 31/3/82). Se imprimieron 9 cachets diferentes (códigos 0246 al 0254). Lleva matasellos de salida y llegada

La música electrónica se caracteriza por la creación de sonidos por ordenador e instrumentos electrónicos





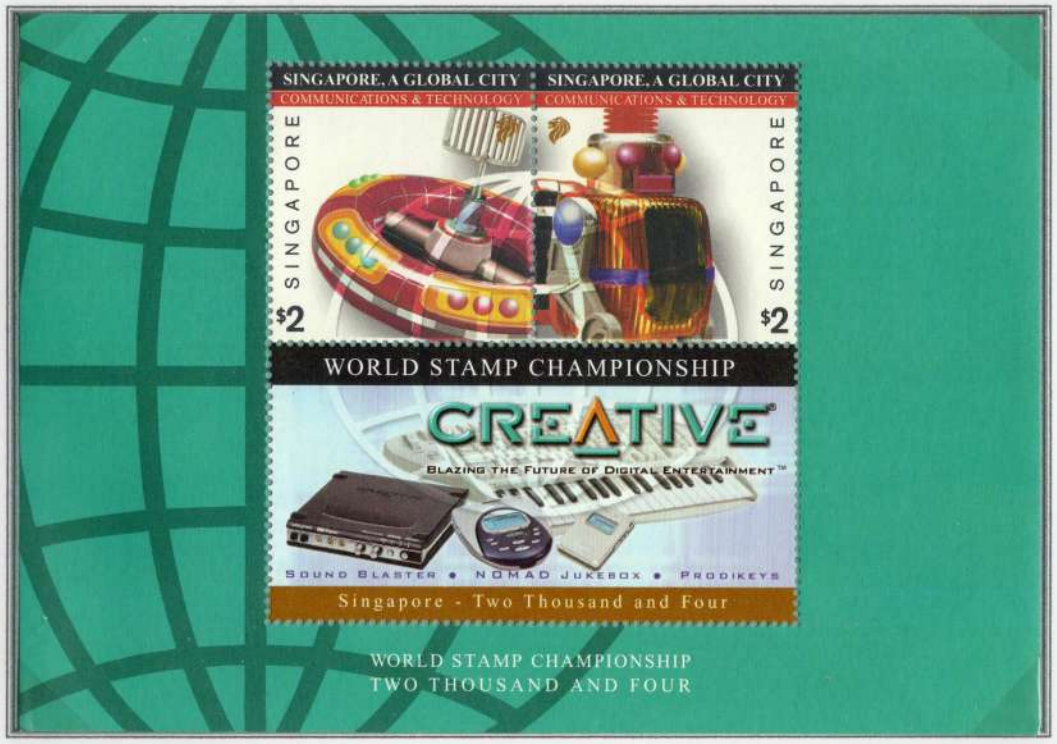
Specimen. Festival Nube de Sonido Linzer

El interfaz digital MIDI permite la transmisión de ordenes entre instrumentos y ordenadores. La tarjeta Soundblaster de Creative es la más conocida

Los músicos clásicos se asombrarían ante los adelantos digitales para tocar y componer

Los conectores Cannon (Neutrik 2005) son el estándar profesional para la transmisión de señales de audio digital







Carta certificada de 1986, año en el que, a consecuencia de la inflación en Colombia, se adicionaban franqueos mecánicos sin lugar ni fecha. En este caso 70pesos de certificado y 90pesos para envío aéreo a zona 3 (Europa)

Fotografía. Ha sufrido continuas mejoras desde su invención, ninguna tan importante como la llegada de la tecnología digital

La primera fotografía conocida la realizó Niepce, sin cámara, sólo con la exposición de luz. Daguerre fue el primero en conseguir grabar la fotografía en una placa, que pasó a llamarse daguerrotipo



Prueba en negro del grabador Claude Durrens que firma y sello ordinario destinado a correo aéreo



Carta por globo tripulado (Ballón Monté), indicado a mano, fletado para poder enviar correspondencia durante el asedio de París 1870-71. Corresponde al globo "Le Daguerre", que estuvo operativo del 8 al 11 de Nov. de 1870. El 12 de Nov. fue capturado por los prusianos. Sellado con la tarifa de 1er escalón entre distintas oficinas de 20c. y sin fechador de llegada. Expertizada abajo a la dcha.

Kodak redujo el tamaño de las cámaras al sustituir las placas de cristal por el carrete de película, característico de la fotografía analógica





Perfin K dentro de O con fallo de perforación, de Kodak A/S København de 1962



Cámara de fuelle y rollo 1978 con error de desplazamiento del color amarillo

Aparecieron las cámaras compactas con lentes colapsables, para llevar en cualquier momento. Polaroid marcó un hito con la cámara de fotografías que se positivan al instante







Esquina de pliego de pruebas con error de perforación del sello Concurso de Fotografía Digital de Cuba 2013





Carnet de 1957 con 20 sellos de 15fr. Marianne de Muller con publicidad de Satam y Grammont

Los móviles han sustituido a la cámara para la fotografía casual. Cada vez sus lentes son más potentes



Arte digital. Pintar con el ordenador y experimentar con técnicas digitales se ha convertido en una forma de Arte

Los programas de dibujo a mano alzada son difíciles de manejar. El lápiz óptico actúa como pincel, es mucho más preciso que el ratón

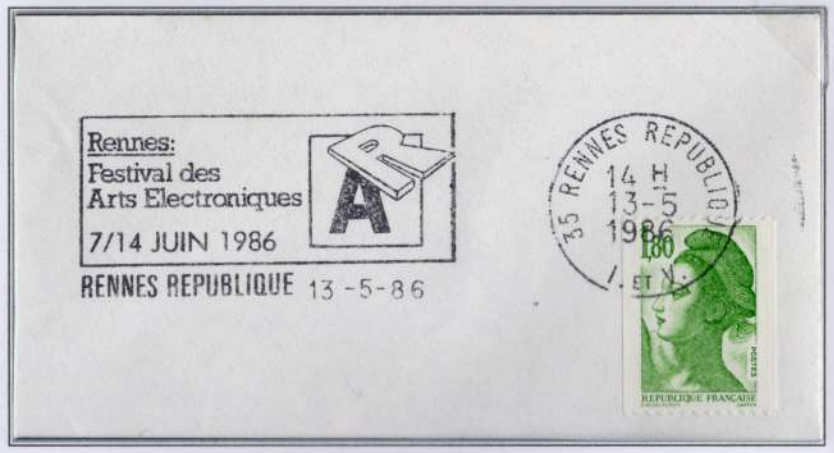


XXV Premio de Arte Contemporáneo, el pixel sustituye al pincel. Prueba firmada por el grabador Claude Jumelet en verde gris















Cajita por valor de 3,50€ del rollo sello conmemorativo del Museo de exposciones tecnológicas Ars Electronica Center de Linz, y las dos impresiones que tuvo el sello, en mayo 2011 troquelado en serpentina de 13 1/2, al que corresponde la caja, y en Nov. de 13 3/4 x 14

La creación y el diseño digital también llegó al sello, primero con diseños futuristas y posteriormente, más realistas



De la emisión para la ayuda de los Fondos de Previsión Social de 1970 con proyecciones isométricas. Fue la primera generada por ordenador por el diseñador Robert Oxenaar



El sello de la Reina Beatrix fue diseñado con un algoritmo por ordenador por el artista Peter Struycken. Esto no impide que en la impresión haya diferencias, como la de este ordinario de 1986 en papel fosforescente y el coil sin perforación lateral, en el que los puntos de Beatrix están desplazados hacia abajo

El sello de Marianne du Bicentenaire fue diseñado por ordenador por Louis Briat. No gustó porque no se veían los ojos

Tira de 3 sellos con perforación a caballo



11.01 LA REALIDAD ES MULTIMEDIA (9/8)

Realidad virtual. La llegada de la animación por ordenador ha conseguido mostrar imágenes que de otra forma no podrían haberse visto

Las primeras técnicas de animación eran manuales y laboriosas. Se lograba superponiendo dibujos con pequeñas modificaciones. Disney revolucionó el cine con esta técnica, no exenta de errores

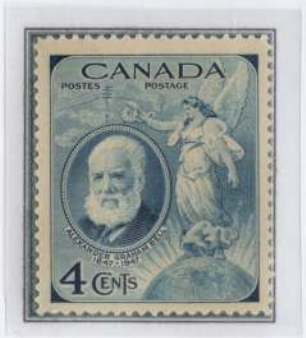


Walt Disney de 1968 con desplazamiento en dentado. Pasa por ser el sello con más errores de impresión



Pares de pruebas progresivas Semana de la Infancia Marruecos 1975

En los 60, Bell Labs desarrolla un lenguaje específico para animación por computadora



Abyss obtuvo el Óscar, en 1989, a los mejores efectos especiales. Fueron hechos con Adobe Photoshop, el software más popular de edición de imágenes



FM de Hasler "Mailmaster" con eslogan "Abyss, desde diciembre en el cine". El fechador es de dos meses después del estreno de la película

En 1995 Pixar innovó con Toy Story, realizada íntegramente con imágenes por ordenador

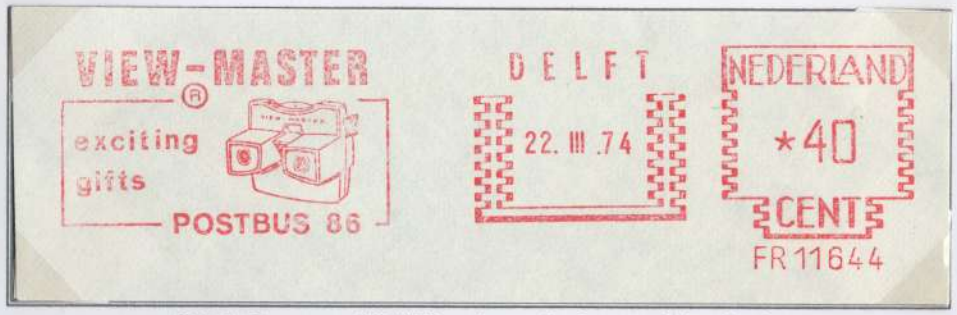


Matasellos de 2012 conmemorativo de 25 años de la animación

La impresión lenticular logra simular el movimiento dependiendo de dónde se mire. "Gertie the dinosaur", de 1914, fue uno de los primeros dibujos animados. En 1993, Spielberg combinó en Parque Jurásico animación digital con imágenes reales



View-Master era un visualizador de imágenes estereoscópicas, precursor de las gafas 3D que se necesitan para ver las películas grabadas en esta técnica de visualización inmersiva



FM de Francotyp "Cc" Tipo A con el eslogan a la izquierda



Sello del asteroide Ryugu 2021 que se vendía con unas gafas para verlo en 3D

La Realidad Virtual simula el mundo verdadero mediante dispositivos visuales y sensoriales. La Realidad Aumentada mezcla el mundo real con el virtual. ¿Internet será en el futuro en realidad virtual?



Carnet de Australia 2021 con publicidad del servicio online de Correos

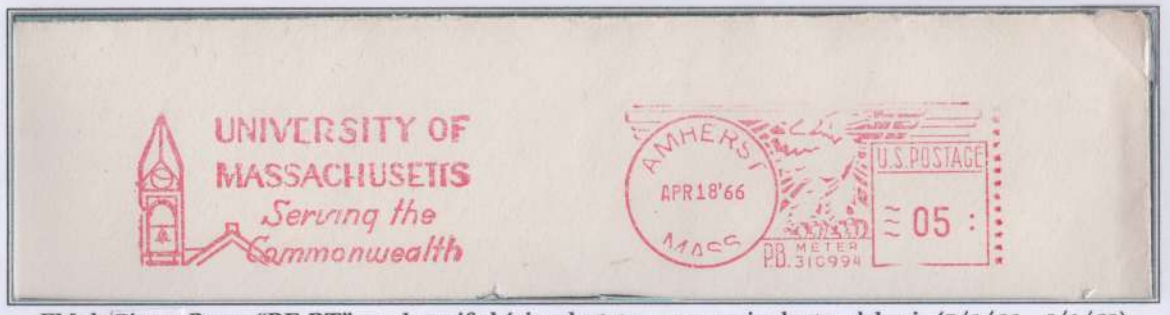


Francia emitió en 2013 un sello de Marianne con realidad aumentada. Se mostraba, mediante una aplicación, la historia de los sellos de la República. Se activaba al acercar la cámara del móvil. Carnet de 12 autoadhesivos

Simulación. La posibilidad de modelizar mediante ordenador permite realizar cálculos y pruebas tal cuál serían en la realidad

Ivan Sutherland presenta Sketchpad en su tesis doctoral de 1962 en la Univ. de Massachusetts, donde son desarrollados los primeros programas gráficos. Incorporaba una tableta y un lápiz óptico como interfaz de manejo





FM de Pitney Bones "RF, RT" con la tarifa básica de 5ctvs. para envio dentro del pais (7/1/63 - 6/1/68)



En 1968, Singer, conocida por sus máquinas de coser, se diversificó y entró en el sector de la simulación de aviones, entre otros. Hoy en dia se realizan por ordenador



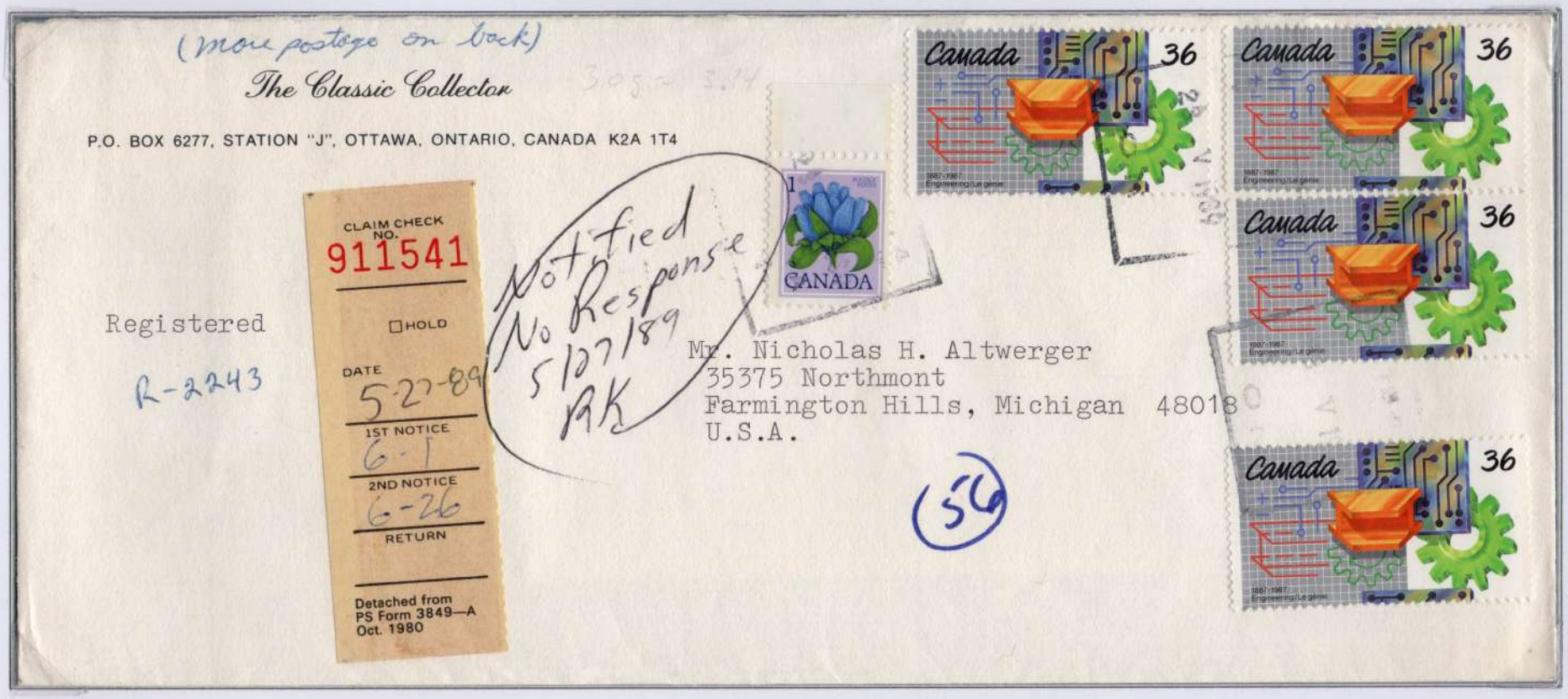
Autoadhesivo EEUU 2006 para correo urgente con tab de la posición en el pliego. Holograma de estudio aerodinámico del X-Plane generado por ordenador

El software CAD-CAM nació en 1982 y es el estandar para el diseño industrial por ordenador



EP doble, circulada en 1890, prefranqueado con 15c tipo Sage IIB con publicidad, edición 237. De 1887 a 1892 se imprimieron 10.000 ejemplares de numeración 1 al 368 y que costaban 5cts.

Una vez realizado el diseño, el proceso industrial se puede repetir una y otra vez, aunque siempre se pueden producir errores mecánicos





Error de perforación vertical

Carta certificada que fue recogida tras 3 notificaciones. Los franqueos de anverso y reverso suman 3,14 $Cad, correspondiente a la tarifa internacional certificada hasta 30gr.

Metrología. Es la ciencia que mide las magnitudes. Los científicos requieren sistemas precisos y universales de medición

La innumerable diversidad de medidas obligó a la implantación del Sistema Métrico decimal en 1875. En 1877, se estableció la equivalencia entre las innumerables medidas locales italianas y el sistema métrico decimal







Prueba de color con bandeleta del 150 aniv. del Sistema Métrico



Carta al alcalde de Mascalucia de 1874, firmada por el verificador de Peso y Medida de Catania, marca necesaria para la exención por comunicaciones entre autoridades del pago de los 10 cts. para correo dentro del mismo distrito sin franquear (1/3/1861 - 30/11/1916)



Japón adoptó el sistema métrico desde un principio, aunque convivió con el propio, al igual que ocurre con su calendario. El 1 de Enero de 1959 fue la fecha límite para la conversión obligatoria

La ingeneria necesita estándares precisos de medición, y ha cambiado la regla y el cartabón por el ordenador



150 aniv. Univ. Técnica Montani de Fermo

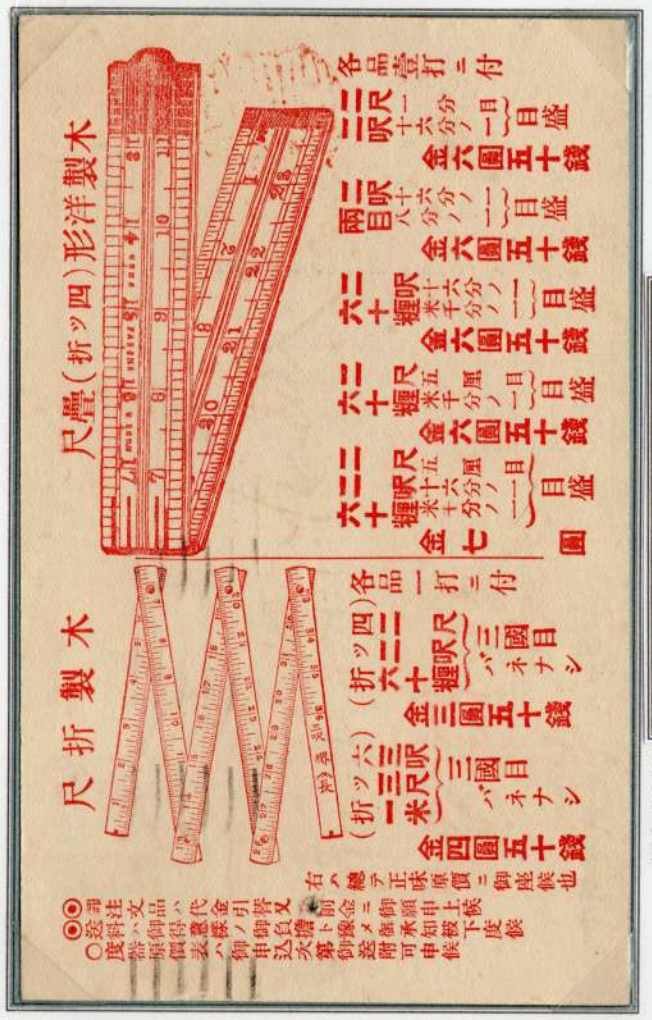


Specimen 100 años de la enseñanza técnica



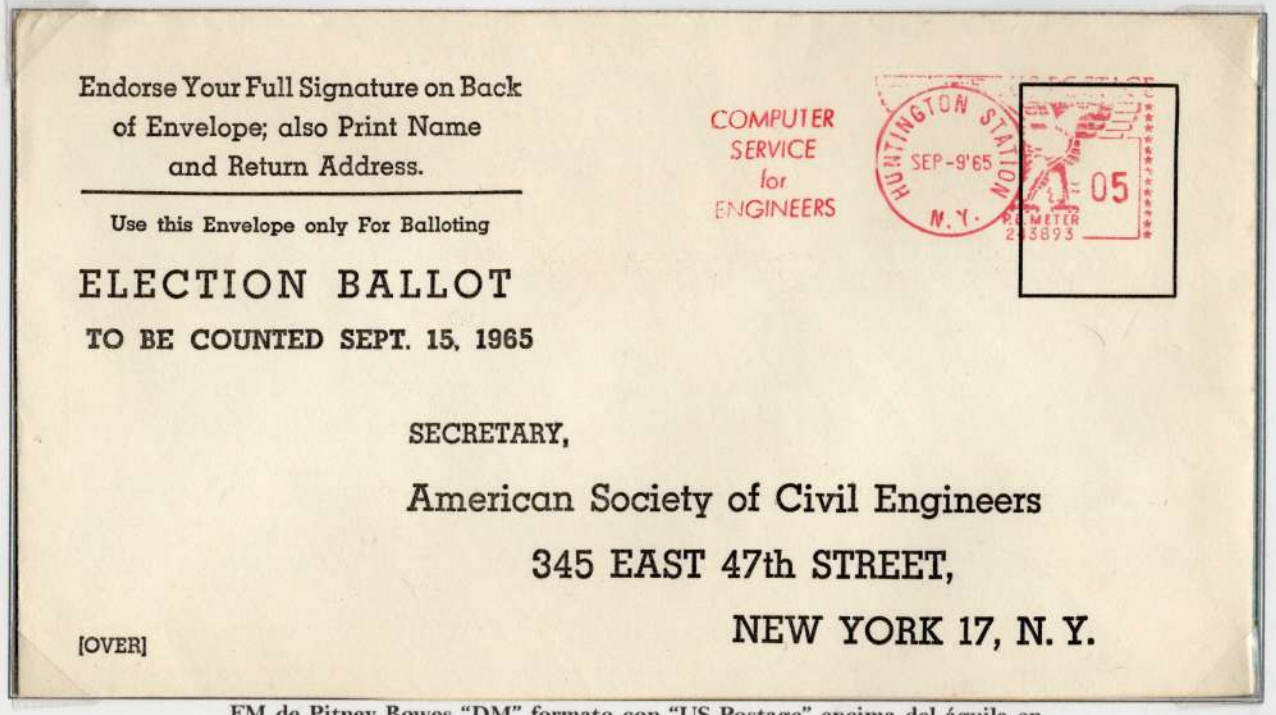
Prueba offset b/n Asoc. Ingenieros de Egipto 1995





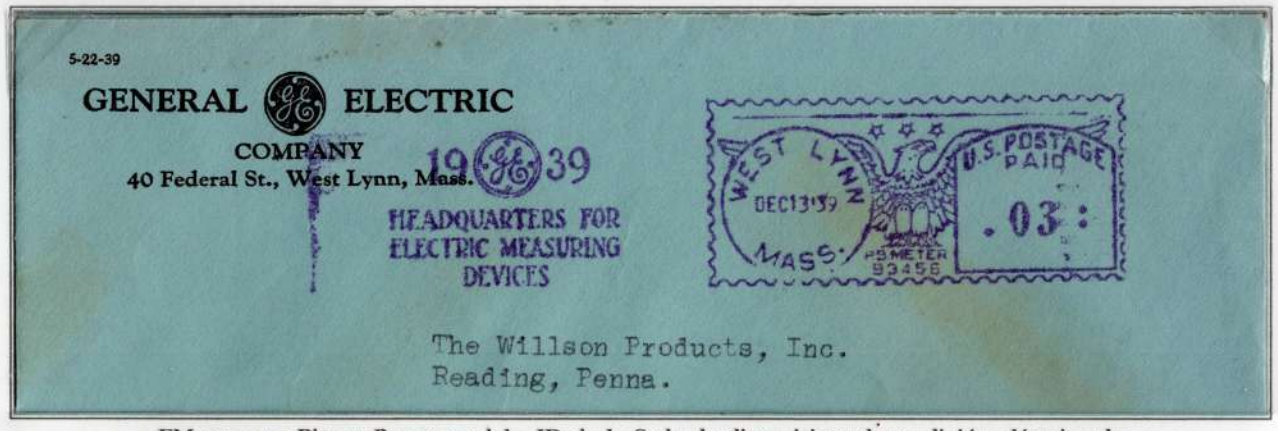


EP Japón de 1939 (14 de la era Showa) de 1,5sen con publicidad privada de precios de metros hechos en madera

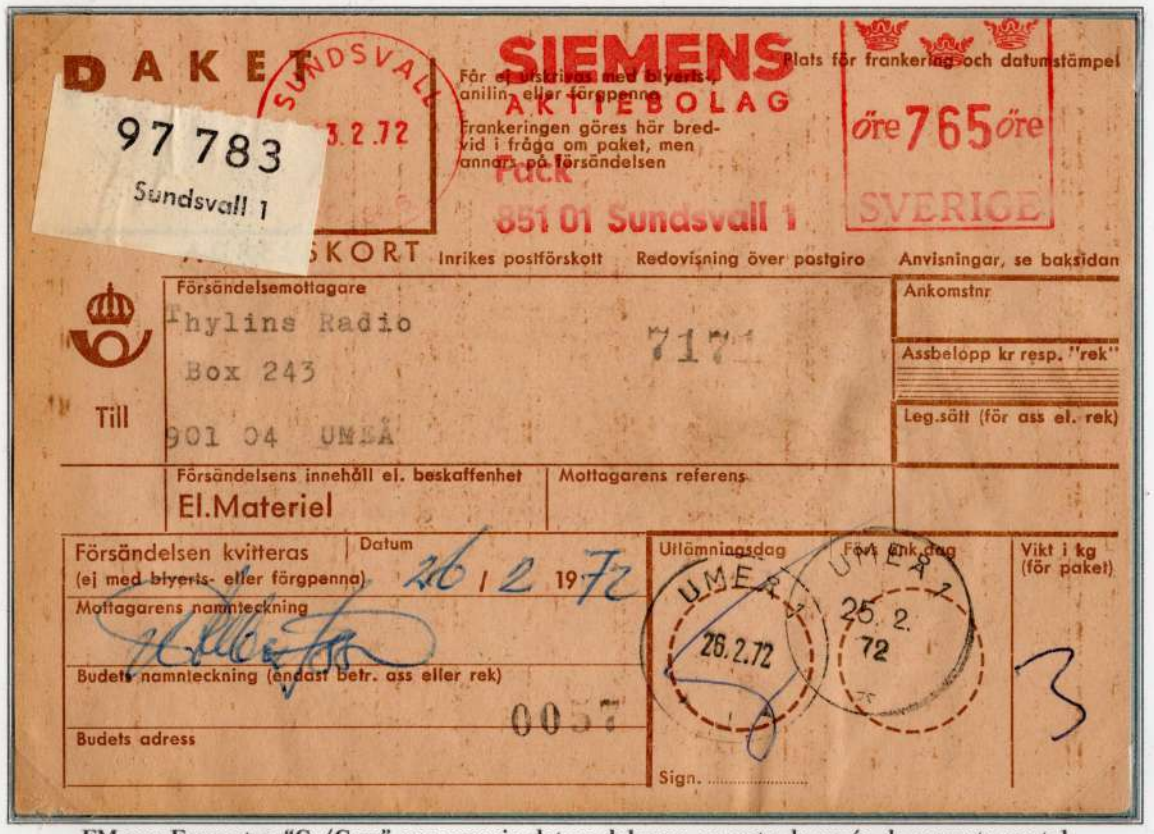


FM de Pitney Bowes "DM" formato con "US Postage" encima del águila en sobre para envío de voto, con la tarifa ordinaria local de 5 cts. (7/1/63 - 6/1/68)

La electricidad vió florecer empresas multinacionales que perduran hoy en día. El ingeniero G. Philips fundó con su hijo su empresa en 1891, para fabricar bombillas de filamento de carbono y aparatos eléctricos. Siemens, desde el descubrimiento de la dinamo, ha basado su crecimiento en las aplicaciones de la electricidad. General Electric nació por y para la electricidad



FM por una Pitney Bones modelo JD de la Sede de dispositivos de medición eléctrica de General Electric 1939. Tarifa de 3cents. para envíos locales de hasta 1 onza (6/7/32 - 31/7/58)



FM por Francotyp "Cc/Ccm" con espacio detras del mes, en nota de envío de paquete postal de Siemens Soc. Resp. Ltda. desde Sundsvall, con numeración de envío de la oficina 1, con fechadores de llegada y de entrega en Umea. La tarifa de 765 ores es para peso de hasta 3kg



Busta Lettera circulada en 1923, sin la tarjeta de respuesta, con sello de 40cts con la sobreimpresión en azul BLP Tipo I.y y sello sobrecargado con 10cts. para completar la tarifa vigente a partir del 1 de Enero de ese año para envíos internos. Se vendía con 5cts. de descuento gracias a la numerosa publicidad que incorporaba



El amperímetro, galvanómetro o el voltímetro, han sido sustituidos por el Digital Multimeter que puede medir el voltaje, la corriente y la resitencia. El osciloscopio muestra las señales eléctricas









FM de Pitney Bowes "6300 series" con tarifa local de 80Pf para cartas de hasta 20gr. (1/7/82 - 31/3/89)



Masa. La balanza es el instrumento que mide la masa. Su unidad de medida es el gramo y el kilogramo



Pruebas de color y ordinario 9º Congreso Int. de Contabilidad 1967

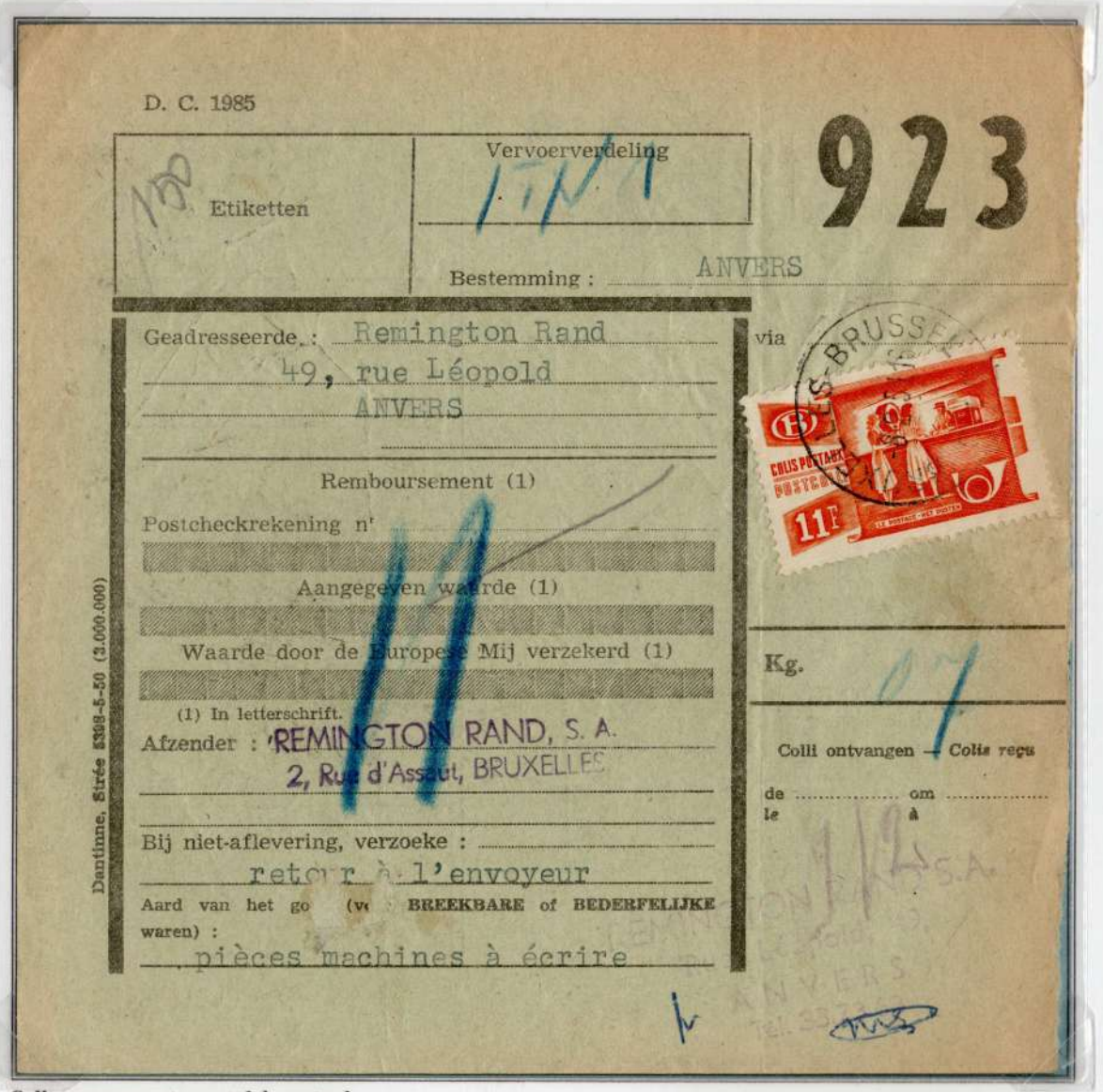
La más antigua conocida es la egipcia. Consistía en una columna con un mástil atado con una cuerda en cuyos extremos tenía unas bandejas con cuerdas

La balanza romana, compuesta por una palanca de brazos muy desiguales, con el fiel sobre el punto de apoyo, ha sido adaptada en todas las culturas





Carta del 25/3/1856 con marca de tarifa insuficiente por el peso de 7 grs y 3/4 indicado, que excedía de la tarifa del sello de 20cts. del primer escalón hasta 7,5gr, (1/7/54 - 31/12/63), gravada con 4 décimas. Lleva matasello con el nº 1761 de Lorient-Morbihan



Sello para paquete postal de 1950 de 11 francos, en boletín de expedición por ferrocarril 923 de material de Remington Rand. Entre el 1 de junio de 1932 y 1988 se firmó un acuerdo entre los servicios postales belgas y el ferrocarril (NMBS)

La báscula es una variante de la balanza que permite pesar objetos grandes



Sello para paquete postal Bulgaria 5 levs 1941



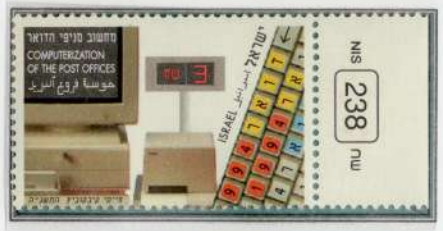
SEP de Canada 1991 con balanza mecánica de un plato, egipcia y romana devuelta al remitente por dirección inexistente

Bizerba construye en 1963 el primer sistema de pesaje controlado por programa



FM tarifa de 50Pf correspondiente a un envío local de 20gr a 100gr. o a uno internacional de <20gr. (1/4/66 - 31/8/71)

La balanza digital mide con precisión pesos muy pequeños



Tiempo. El reloj es el instrumento principal que permite calcular la duración de un suceso con cada vez mayor exactitud

Los rigui, fueron los primeros relojes, eran de sol y fueron construidos en China en el s. XXI





Pruebas progresivas y sello ordinario de beneficencia en pro de la Cruz Roja de uso obligatorio en Vojvodina y Kosvo en 1988. Muestra un reloj parado en la hora que se produjo el terremoto de Skopie de 1963

Los relojes mecánicos eran imprecisos y necesitaban darles cuerda para hacerlos funcionar y por tanto necesitaban ser reparados habitualmente por relojeros



Sello del rey Leopoldo III con etiqueta de publicidad de Romain Ducy, empresa dedicada a la compra-venta y reparación de relojes en Bruselas

En 1972, Hamilton produjo el primer reloj digital electrónico y el primero con pantalla digital y sin agujas



FM por máquina Pitney Bones modelo "CVS". Pagado con 3cts para envíos locales (6/7/32 - 31/7/58)

Una pieza de cuarzo sirve para generar los impulsos necesarios a intervalos regulares que permiten la medición del tiempo. Aunque la medida del tiempo es la misma, los husos horarios varían según países





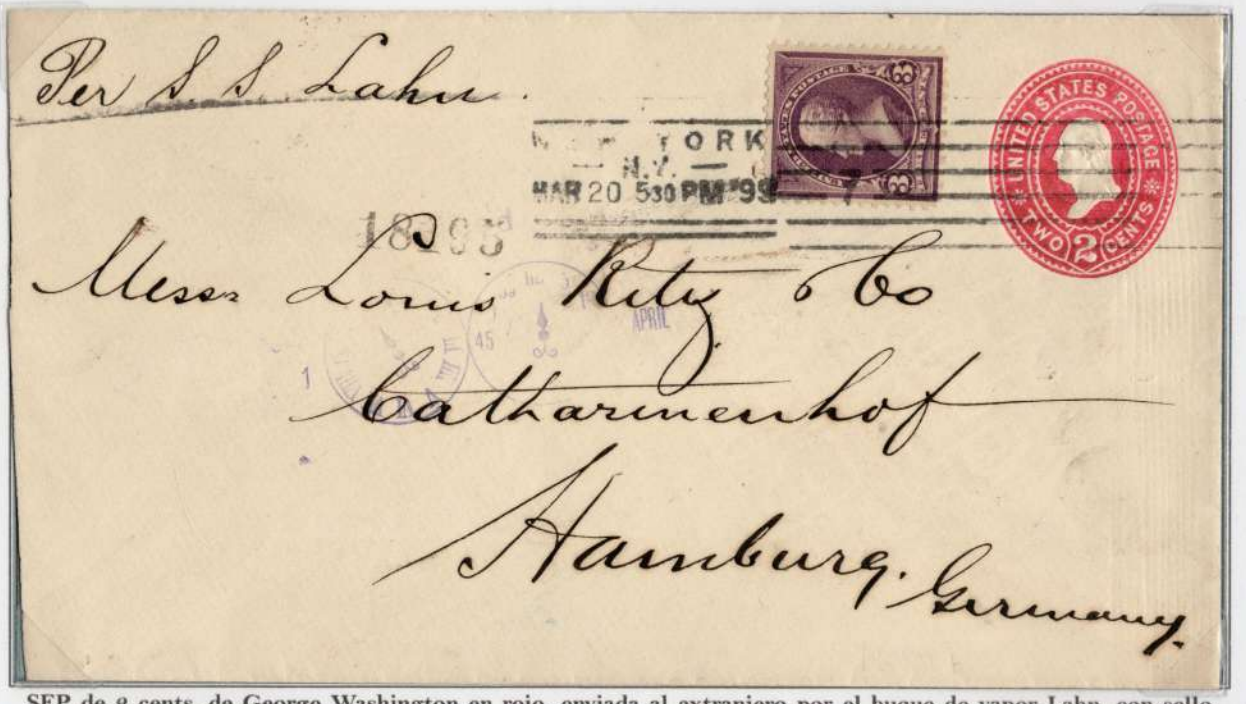


Reloj mundial en Alexanderplatz. Emisión de 1975 de 26x21.5 en fotograbado con numeración capicúa en el reverso

El visualizador split-flap, también llamado panel Solari, es un dispositivo de pantalla electromecánico-digital que presenta texto alfanumérico cambiante. Fueron sustituidos por los displays de segmentos que es adecuado sobretodo para números



Relojes con dígitos saltantes. Teleindicadores logo de marca Solari de 1964 e inscripción. Franqueo de máquina SECAP "N" con * y 3 cifras. Aparece C.E.V.M.I., en vertical, pertenece al grupo Solari. La tarifa corresponde a envío nacional de periódicos de 150gr a 200gr. (1/4/60 - 9/5/65)



SEP de 2 cents. de George Washington en rojo, enviada al extranjero por el buque de vapor Lahn, con sello adicional de 3 cts., según tarifas vigentes del 1/7/1892 al 31/9/1907. La cancelación es de tipo Barry, una de las primeras en incluir la hora de expedición, además del mes dia y año, en todo el mundo. La canceladora disponía de un mecanismo de alimentación con una serie de alfileres que sujetaban el sobre cerca de su borde derecho. Se puede apreciar además una marca de recepción con fecha 1 de abril y dos relojes de agujas que marcan las 11 en punto



El cronómetro es un reloj cuya precisión ha sido comprobada y certificada por algún instituto o centro de control de precisión. En deporte una centésima puede dar la victoria





Carnet specimen con 4 sellos de 3,40 marcos finlandeses conmemorativo de los JJ.OO. de Atlanta 1996

Tierra. La medición y composición de la tierra ha visto como los avances digitales han sofisticado los cálculos y análisis

Las Ciencias de la Tierra estudian la composición terrestre y permiten planificar los recursos naturales y conocer los procesos internos de la Tierra

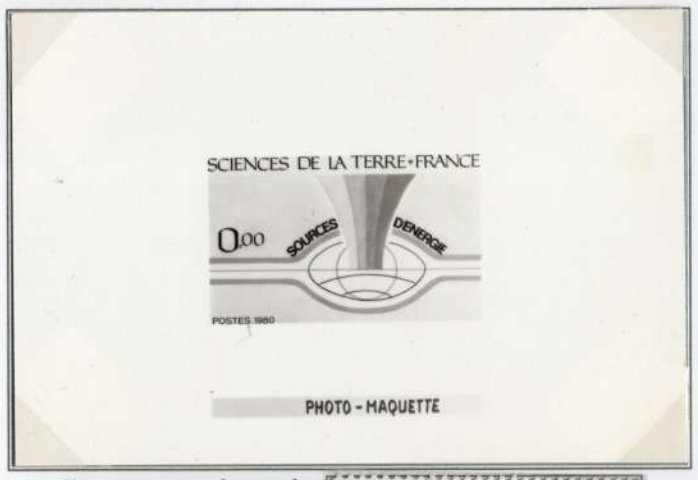


Foto-maqueta de prueba en b/n en la que no está definida aún la tarifa, ni aparece el impresor ni el grabador, junto a emisión final



Periódicamente se celebran congresos de Geología donde se comparten los avances tecnológicos

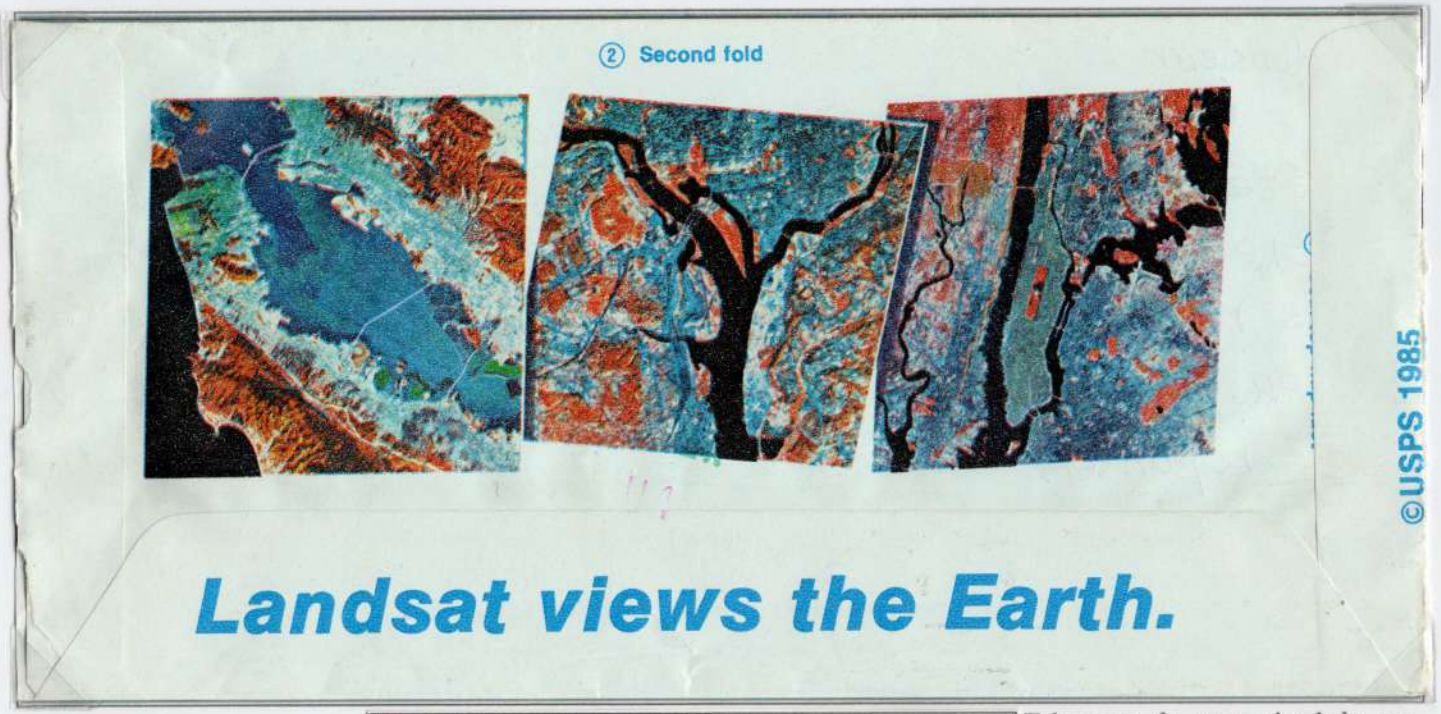
Los potentes satélites actuales dan información en alta resolución de la superficie terrestre



Congreso Int. de las Ciencias del Suelo



24 Congreso Internacional de Geología 1972. Corteza terrestre. en fluorescente

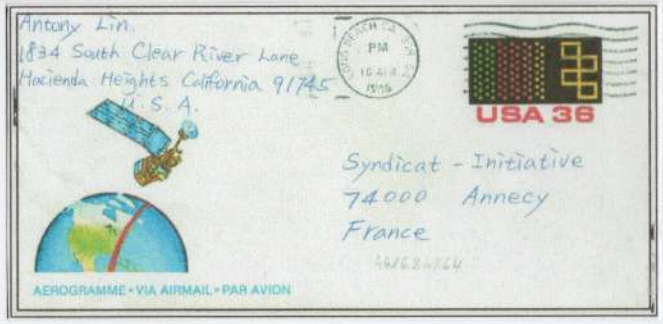




La geofísica abarca los fenómenos terrestres derivados de su estructura física



"Estudio geológico en la fosa de Tonga" 1985. Dos specimenes con una prueba progresiva en papel adhesivo y tabs con colores y logo de Walsall Security Printers Ltd.



Telegrama de 1985 circulado con cachet del Landsat 5, lanzado en 1984, que ostenta el record del satélite de observación de la Tierra en funcionamiento durante más tiempo, e imagenes terrestres multiespectrales en el reverso. La tarifa de envío aéreo internacional era de 33cts, los 36cts incluian el precio del sobre

El análisis previo de los terrenos, facilitado por el uso de computadoras, determina la correcta prospección posterior. El matemático nigeriano Philip Emeagwali fue galardonado en 1989 por sus cálculos de modelado de yacimientos de petróleo con el supercomputador Genius



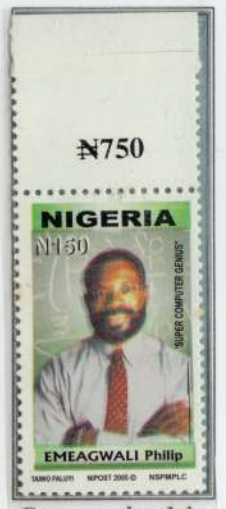
Planificación de mina mediante ordenador en la Isla de Navidad, rica en fosfatos naturales de organismos marinos muertos



Dispositivo de medición de isótopos presentado en la Feria Internacional de Plvdiv Bulgaria 1979



FM de Francotyp-Postalia "T1000" (digital). 50 años del Servicio Geológico del Norte de Renania Westfalia con sede en Krefeld. Explorar, Analizar, Hacer copias de seguridad, Informar. Tarifa a Europa de 500gr. max implantada el 1/1/2006

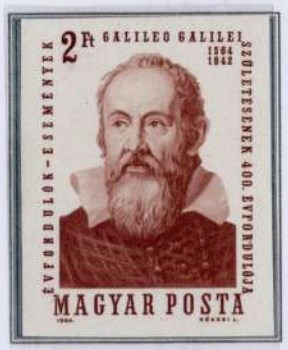


Con decalaje en la fotografía y numeración del valor de la tira del pliego

Atmósfera. Los aparatos de medición ambiental ayudan a predecir los cambios del tiempo y los cambios permanentes en la atmósfera

Galileo inventó el termoscopio, precedente del termómetro. La temperatura centígrada se mide en Celsius

El barógrafo guarda la evolución de la presión barométrica

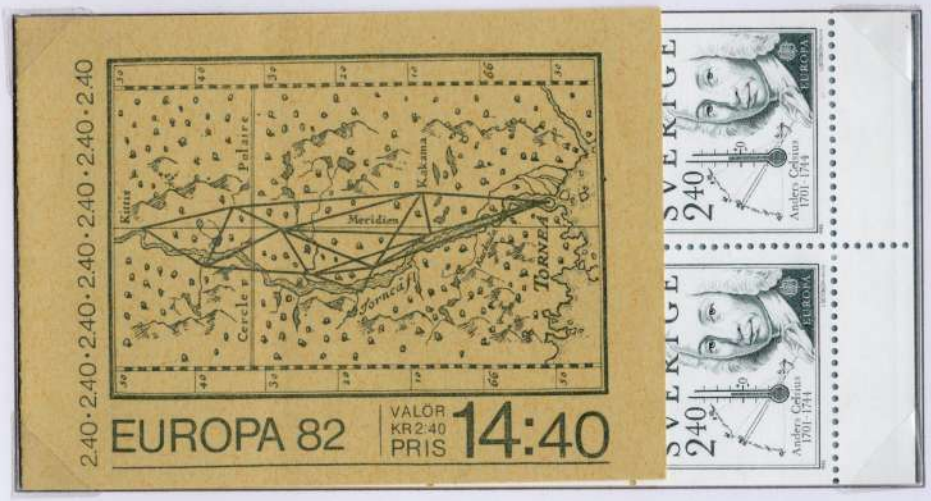


Aniv. nacimiento Galileo 1964 del tiraje de 3283 piezas sin perforar





Prueba en sepia de Claude Haley para Congo 1964 y esquina con fecha de emisión



Los instrumentos tradicionales no gozan de suficiente precisión

El envío por carta desde estaciones meteorológicas era una forma habitual de recopilar información

Ahora, las imágenes y datos de los satélites, son procesados por ordenador y las predicciones son cada vez más a largo plazo y permiten estudiar cambios climáticos



Bicentenario de las primeras mediciones meteorológicas 1968. Ordinario, variedad 479ii de rojo sobre azul y variedad no catalogada sin color rojo



Impresión recto-verso del sello de URSS 1974 Sistema Meteorológico "Meteor"



Comunicación oficial del Inst. Meteorológico de Costa Rica con franquicia de portes pagados de 3 colones que corresponderían al envío aeropostal internacional

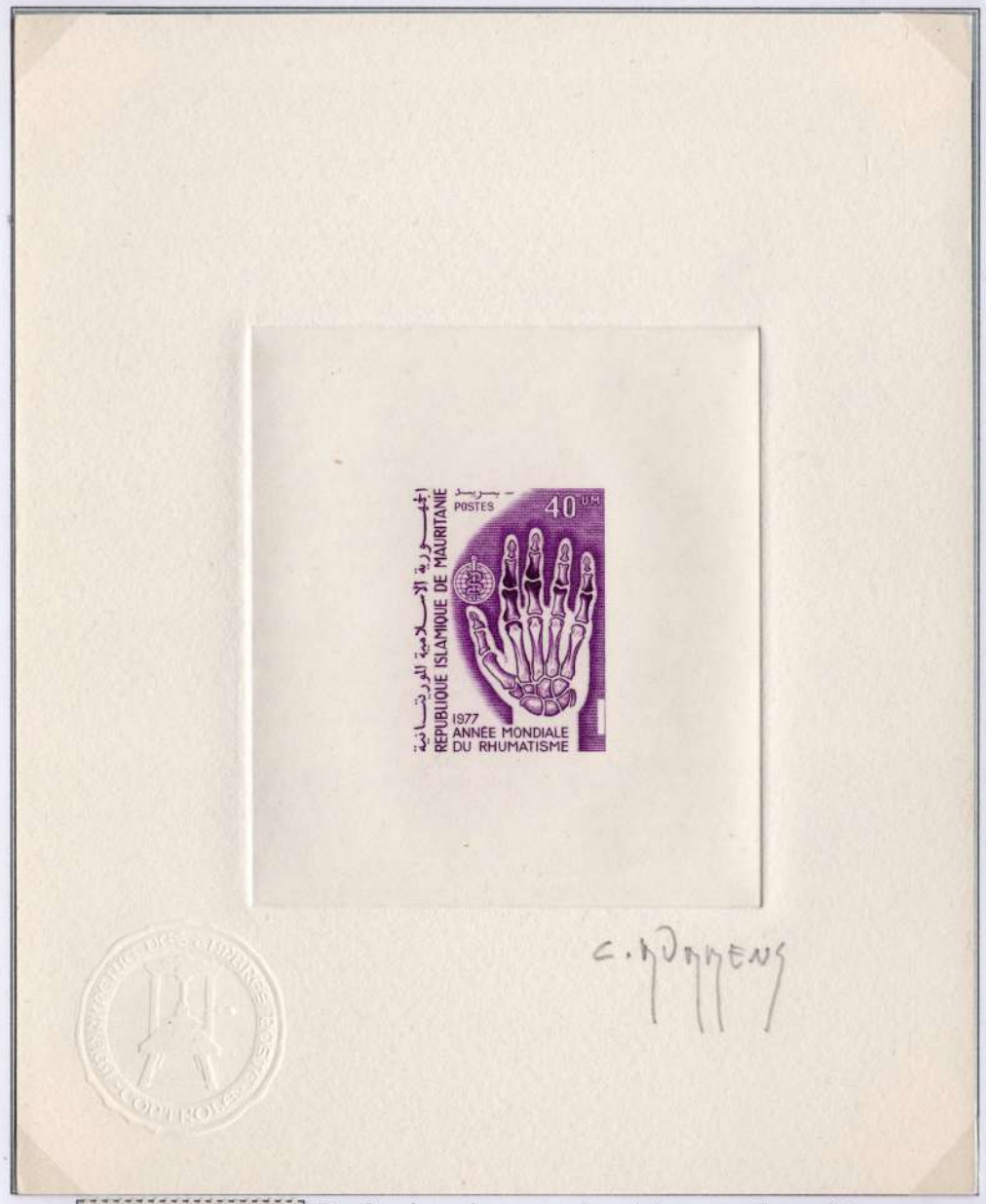


Simposio Int. sobre el Cambio Climático y Sistemas de Información Geográfica (GIS) que evalúa el impacto ambiental en una región (Isla de Hookaido) Japón. Mihon con tab de fabricación oficial



50 aniv. Oficina de Investigaciones Científicas y Técnicas en el Extranjero de Francia (ORSTOM) para correo aéreo. Imperforado final de hoja

Salud. La medicina y la tecnología unen sus caminos para mejorar la detección y cura de enfermedades





Prueba de artista en color violeta con firma del grabador francés Claude Durrens y emisión definitiva

En 1963 se diseñó el primer brazo robótico artificial controlado por computadora. iLimb se puede manejar con el móvil



Seabury & Johnson, popularizó el uso de yeso medicinal para la cura de dolores e inflamaciones. Los rayos X permitieron la detección de enfermedades como el reumatismo



Perfin de Seabury & Johnson (S&J), predecesora de la farmacéutica Johnson & Johnson, sobre emisión del sello Bisonte Americano de 1931

El fluoroscopio consistía en una fuente de rayos X y una pantalla fluorescente

La Resonancia Magnética nuclear detecta alteraciones en los tejidos y el cáncer. Las unidades de tratamiento de Cobalto se utilizan en radioterapia contra el cáncer



En papel fluorescente. que es detectado por máquinas la clasificación postal automática

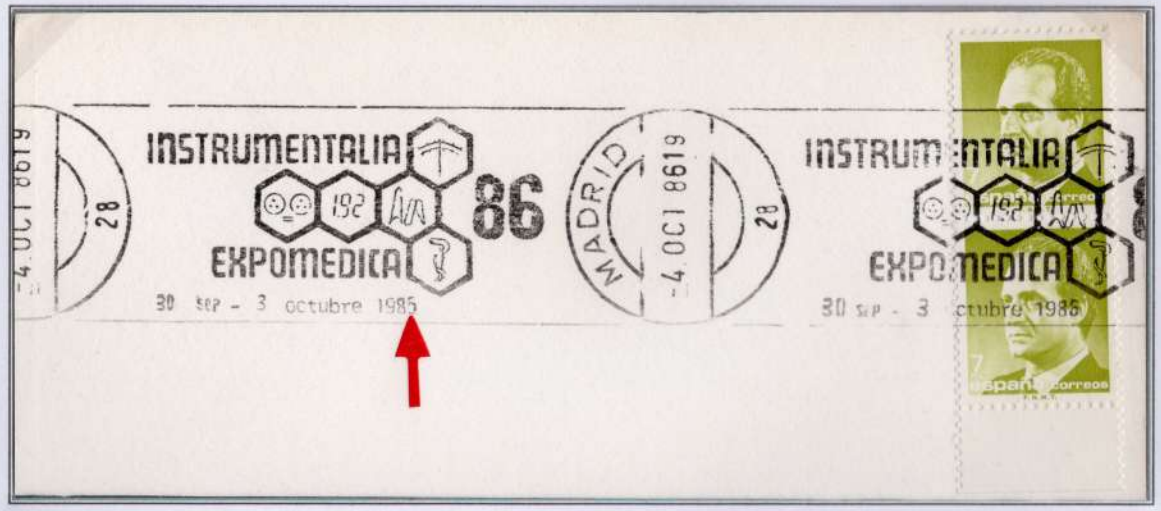


Mihon. Semipostal con ayuda de 3 Yenes pro Congreso Anti-Cancer



Bloque de la semana anti-cancer de Macedonia 1992 con inusual error de dentado en diagonal

La instrumentación médica está en continua evolución y cada año surgen nuevos aparatos más sofisticados



Rodillo que presenta error en el año de celebración de la Feria, en el lado izq. aparece 1985 y en el derecho, 1986



Muestra no para la venta del artista Y. Levinovsky de la serie Vuelos Espaciales Internacionales 1980 en papel satinado

El estado de salud se comprueba mediante aparatos que monitorizan las constantes vitales



Test de audiometría con tab de colores numerados





Prueba monocroma en cartulina fina y b/n de la imprenta Walsall Security Printers del sello Medicine y el specimen del ordinario

Investigación. La investigación en ciencia y tecnología están intimamente ligadas, en busca de nuevos descubrimientos



SPD conmemorativo del matrimonio de la Princesa Elizabeth, circulado en 1948 con marca de registro y cruz, que indica certificado. desde Medicine Hat, derivación del témino Blackfoot, que era el tocado de los curanderos. El franqueo es de 4c por envío ordinario al extranjero y 12c por certificado (1/4/43 - 30/6/51)

La Medicina y la Salud ya no es cuestión de curanderos con pócimas mágicas, sino que exige una preparación especializada. Los investigadores realizan numerosas muestras antes de llegar a conclusiones

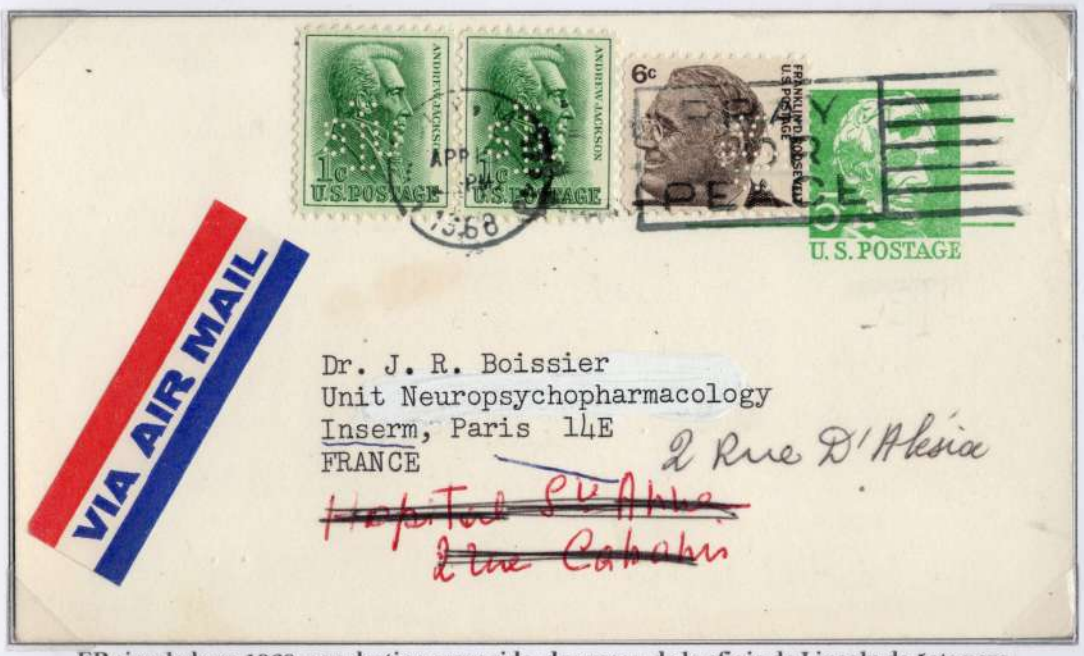




Specimen. "El mundo laboral austriaco" 1988



UNESCO. Andorra Española. Ordinario y con desplazamiento en los colores del matraz



EP circulada en 1968, con destino corregido dos veces, de la efigie de Lincoln de 5cts para envíos locales, al que se le añadieron tres sellos para completar la tarifa aérea internacional de 13 cts. vigente desde el 7/1/68. Están perforados con SIU (Iowa State University)

Las Universidades aglutinan los principales laboratorios de investigación. Además de los Congresos, la Telemedicina facilita el intercambio de experiencias entre profesionales

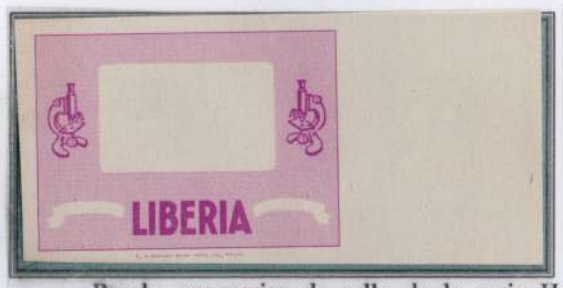




Prueba colectiva muy rara de la serie I.T.U. 1982 de Zaire realizada mediante superposición de colores

El microscopio de fuerza atómica ha sido esencial en el desarrollo de la nanotecnología. A escala nanométrica se están descubriendo nuevas estructuras y comportamientos

El Covid-19 ha abierto interrogantes sobre nuestro conocimiento de las enfermedades y ha aumentado el interés por la investigación





Prueba progresiva de sello de la serie Hospital Gubernamental de Liberia 1954 con 5 cts. liberianos para ayuda a la investigación







Exportaciones de Bégica 1984 imperforado superior de hoja

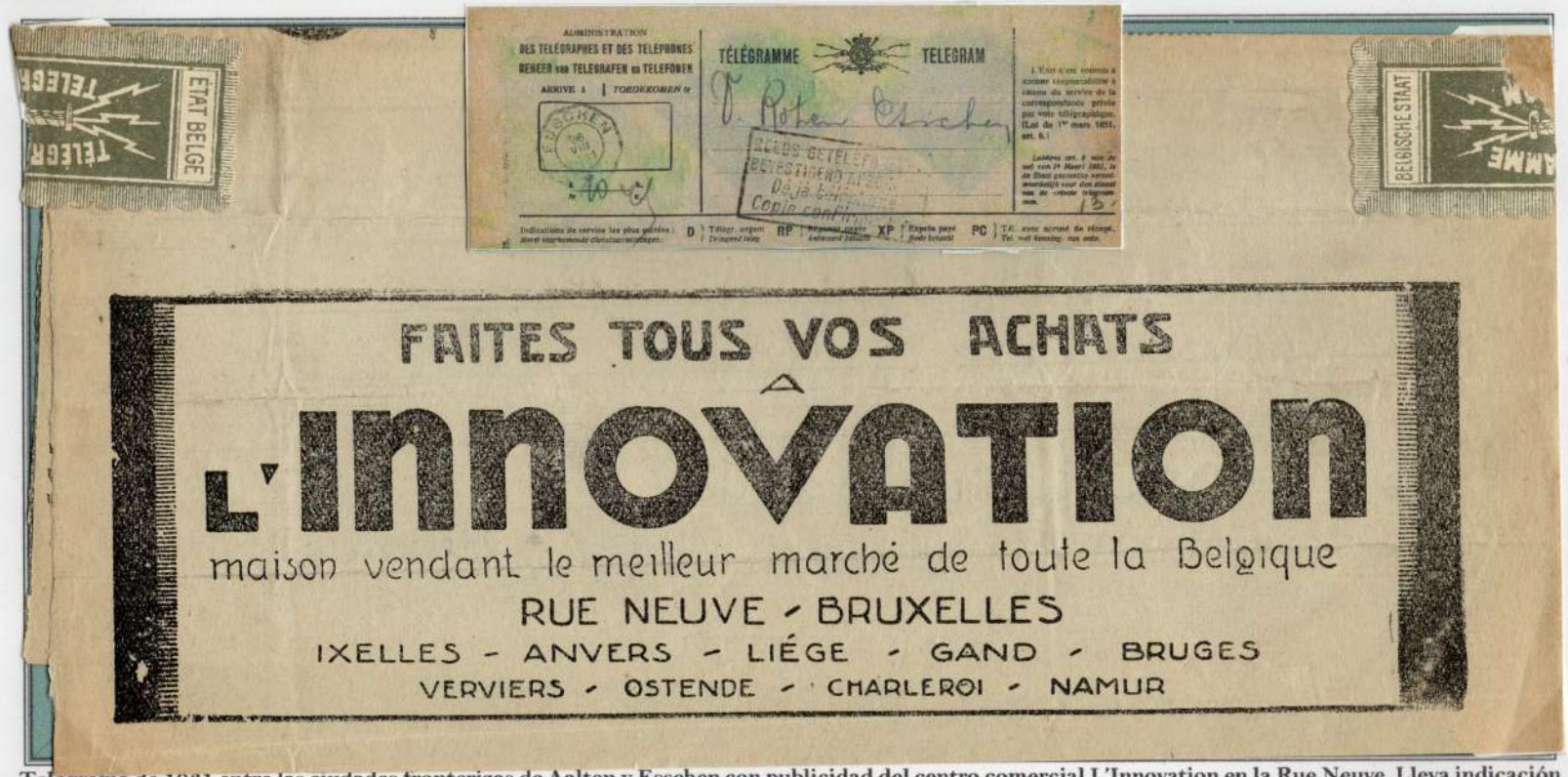
Innovación. Los nuevos desafíos y descubrimientos pueden dar por concluida la revolución digital en cualquier momento

Una palabra es clave en el avance de la tecnología: Innovación. Las Exposiciones Universales son una muestra mundial de novedades que se comercializarán después



La Feria de Otoño de Leipzig data de la Edad Media. Siempre ha sido un escaparate de modernidad





Telegrama de 1931 entre las ciudades fronterizas de Aalten y Esschen con publicidad del centro comercial L'Innovation en la Rue Neuve. Lleva indicación de que se dictó al destinatario desde la oficina de llegada mediante llamada telefónica, servicio premium (25% más caro), además de entregarle esta copia

Muchas ideas nacen en la ciencia ficción. En "Things to come", de 1933, H.G. Wells veía la sociedad tecnológica de 2016. Hoy es pasado



Sello de la serie dedicada al escritor de ciencia ficción de 41 peniques con 2 bandas fosforescentes

El tema de la Expo de Chicago fue la innovación tecnológica



El 26 de Octubre aterrizó el dirigible Graf Zeppelin que venía de Brasil. Recogió cartas como esta. Tiene marcas rojas y azules de correo aéreo y sello de llegada a Halle para ser distribuida por tierra a Zwickau

Se esperaban muchos adelantos en la Expo'85 de Tsukuba, pero fue una gran decepción



Mihon con la mascota "Cosmo Hoshimaru", incluía ayuda de 10 yenes

El Foro Mundial del Conocimiento aborda los desafíos y oportunidades. Muchos surgen mediante prueba y error

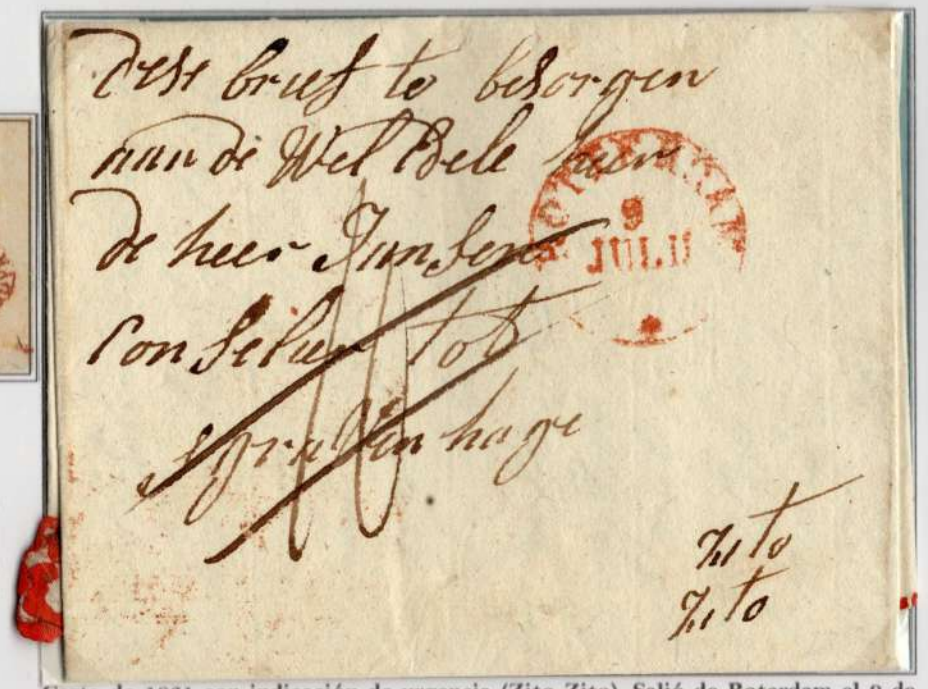


Error de impresión por decalaje en el dibujo



Prueba offset en b/n





Carta de 1831 con indicación de urgencia (Zito Zito). Salió de Roterdam el 9 de julio y llegó a Gravenhage el 10. El envío se pagó en origen, al llevar tachada la tasa de 10 stuivers. por una institución benéfica que medió por una madre sin recursos



70 años de Fraunhofer, instituto donde se inventó la codificación mp3, y hashtag de X (Twitter) "¿Qué será lo siguiente?"

El futuro avanza muy rápido. La revolución del 1 y el 0 tal vez esté próxima a finalizar. ¿Cuál será la próxima? ¿Nos hará mejores?