

**PROGRAMA DE VISITAS
A LA IMPRENTA
MUNICIPAL ARTES DEL
LIBRO**

GUIÓN DIDÁCTICO

“La imprenta es un ejercito de soldados de plomo con que se puede conquistar el mundo”

Gutenberg



MONITORA: LAURA ACOBETTRO FDEZ

¡¡Bienvenidos a la Imprenta Municipal Artes del Libro!!

Un poco de historia...

El primer taller de imprenta se creó en 1853 en el Asilo de San Bernardino para realizar los trabajos que demandaba el Ayuntamiento, impresos y libros propios de las necesidades de la administración de una gran ciudad.

En aquel momento trabajaban 8 personas y se pretendió instruir y procurar un futuro profesional a los acogidos del asilo.

Al principio la imprenta estuvo situada en la c/Casa de la Panadería (en la Plaza Mayor) y en la Casa de Cisneros (en la Plaza de la Villa) hasta que en 1931- 1933 se construyó este edificio por los arquitectos Luis Bellido y Francisco Javier Ferrero Llusá.

El edificio tiene una estructura de hormigón armado para soportar el peso de las máquinas y es uno de los pocos ejemplos de arquitectura industrial en el centro de la ciudad.

La fachada es de ladrillo visto con letras Art Decó para hacer un guiño a la tipografía.

En 1955 el edificio se quedó pequeño y fue ampliado con un solar colindante por el arquitecto Lucio Oñoro.

En 1986 se constituye una nueva institución cultural, la Imprenta Artesanal, con sede en el antiguo Cuartel del Conde Duque.

En la Imprenta artesanal se conservaron los talleres tradicionales de impresión tipográfica y encuadernación artesanal- artística.

En 2008 la producción cesa y en 2010 la Imprenta Artesanal vuelve a instalar sus talleres en este edificio de la calle Concepción Jerónima para continuar a mayor escala su labor de recuperación y difusión, generando una nueva institución: la Imprenta Municipal Artes del Libro.



Fachada de la Imprenta Municipal

En la Imprenta se realizaba:

- Trabajos "de remendería" (impresos, hojas sueltas, tarjetones...) para la vida oficial y administrativa del Ayuntamiento. Desde su creación fueron los trabajos más comunes realizados por la Imprenta.
- Edición semanal del *Boletín del Ayuntamiento* (BOAM), desde el 3 de enero de 1897.
- Producción de libros. Esta labor editorial comienza también a finales del siglo XIX y continuará durante toda la existencia de la Imprenta. Sobre todo se realizaban libros sobre la historia de Madrid y textos literarios.
- Encuadernaciones artísticas, taller activo hasta la actualidad.
- Producción de cartelería, ligada desde la década de 1870 hasta 1960 a la técnica litográfica.
- Restauración documental.

Actualmente continuamos conservando los talleres de impresión y encuadernación para realizar los encargos que nos hace el Ayuntamiento.

Además se organizan conferencias, exposiciones temporales y talleres de tipografía.

La imprenta manual

En la Edad Media, los códices manuscritos se realizaban casi exclusivamente en los **scriptoria monásticos** hasta prácticamente el siglo XII.

A partir de ese momento, y sobre todo debido al surgimiento de las Universidades en el siglo XIII y de una nueva clase social, la burguesía; la demanda aumenta considerablemente fuera de los talleres religiosos.

A mediados del XV Johannes Gutenberg inventó los tipos móviles que son letras metálicas que sirven para componer textos.

Otra de las invenciones fue la prensa manual.



Taller de imprenta en siglo XVI

¿Qué es la tipografía?... Y los tipos móviles?

La tipografía es la composición de textos utilizando tipos móviles.

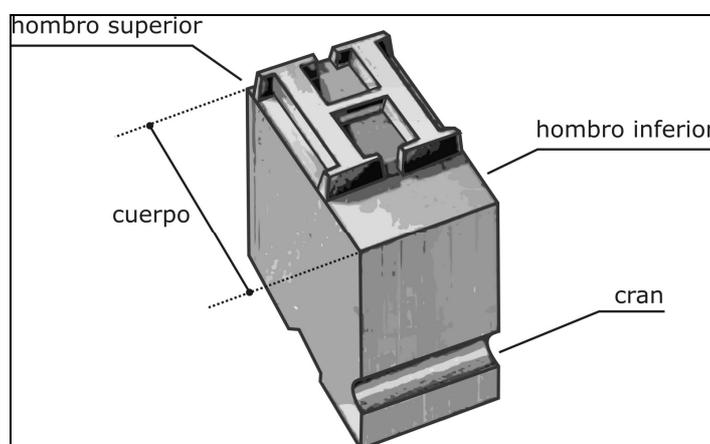
Los tipos móviles son letras metálicas realizadas a la inversa con una aleación de plomo, estaño y antimonio.



Tipos móviles

Los tipógrafos van tomando las letras con la mano derecha y las colocan con la mano izquierda sobre una regla metálica que se denomina componedor.

Los tipos móviles tienen una marca, denominada "cran", de modo que deben colocarse siempre sobre el componedor en la misma dirección porque si no al pasar por la prensa habría una errata.



Partes del tipo móvil

Para guardar los tipos móviles se utilizan cajas tipográficas que son como un teclado desmontado:

En la parte superior de la caja, conocida como "caja alta" se colocan las mayúsculas. En la parte inferior o la "caja baja" alberga en sus divisiones las letras minúsculas, signos de puntuación, numeración y espacios.

La disposición de las diferentes letras no ha variado mucho desde, al menos, el siglo XVII, si bien existen diferencias según la lengua para la que están destinadas, por la mayor o menor abundancia de ciertas letras.



caja tipográfica y componedor

Las cajas tipográficas se colocan en armarios que denominamos chibaletes. Este chibalete es una reproducción del siglo XVII.

[Imprimiendo con... la prensa manual de madera](#)

Esta prensa manual es una reproducción del siglo XVI como las que inventó Gutenberg.

Se dice que con una prensa como esta se imprimió El Quijote en el taller de Juan de la Cuesta.



Imprenta Manual: Prensa y caja tipográfica

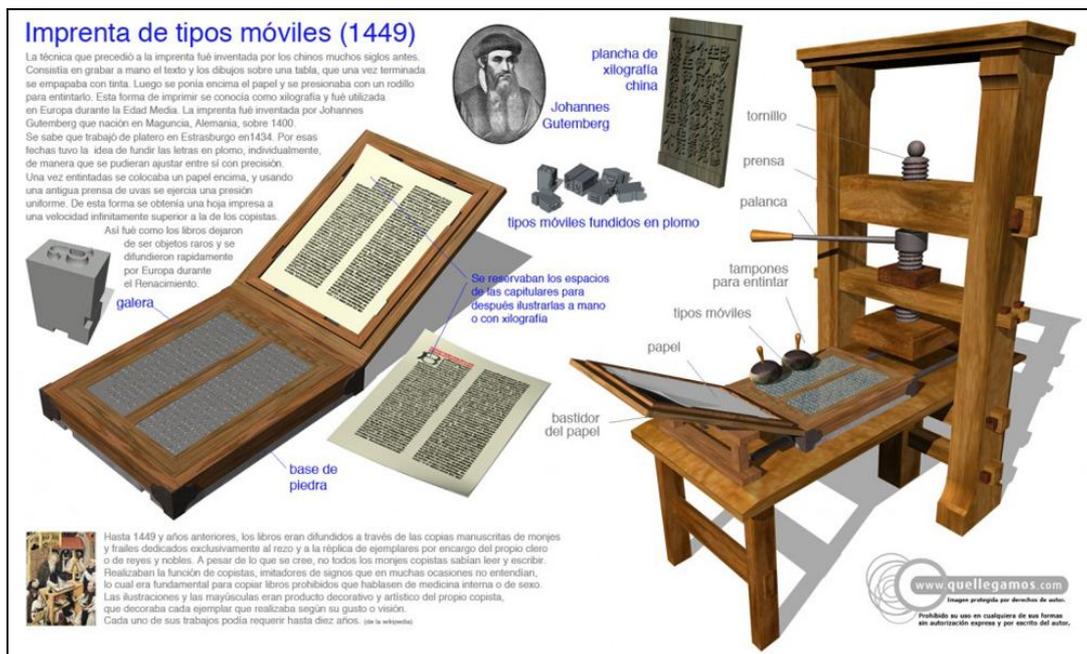
Son prensas de plano contra plano con un mecanismo de desplazamiento horizontal donde se coloca la forma tipográfica y otro mecanismo vertical con un husillo roscado y una palanca que Gutenberg copió de las prensas que servían para la fabricación de vino.

Normalmente trabajaban dos personas, el batidor que batía la tinta con las balas (que son unos embudos de madera recubiertos en piel) y entintaba la forma mientras, el tirador con las manos limpias colocaba el papel en las punturas.

La tinta generalmente se fabricaba a base de algún aceite como el aceite de linaza cocido y pigmentado con polvo de hollín.

Con la utilización de la prensa manual comenzó a difundirse el papel que era diez veces más económico que el pergamino.

Demostración: se pone papel en tímpano, se baja la frasqueta, se introduce el carro y se dan dos golpes de presión.



En el siglo XIX se inventaron los rodillos para entintar lo que permitió una máxima productividad, ya que la prensa podía ser operada por una sola persona.

De los oficios relacionados con la imprenta antigua, el de tipógrafo, junto con el de corrector, eran los más cualificado intelectualmente, ya que se requería personas con un determinado nivel de dominio del lenguaje escrito.

Imprimiendo con... la prensa Krause

A inicios del siglo XIX, comenzaron a fabricarse prensas de hierro que permitieron más rapidez en la impresión.

El husillo roscado se sustituyó por un sistema articulado y unos muelles del retorno de la pletina. Estos mecanismos proporcionaban en definitiva mayor rapidez en la tirada

Además, estas nuevas prensas permitían imprimir en un solo golpe toda la superficie del papel.

Estos modelos coexistieron durante el siglo XIX con las nuevas prensas plano-cilíndricas y las minervas.

En la vitrina vemos como se fabricaron los tipos móviles hasta el siglo XIX.

A partir de un punzón de acero con la silueta de cada letra o signo grabada se obtenían moldes de bronce mediante la presión de un golpe.

Los moldes se colocaban dentro de la fundidora y se vertía la aleación de metales para fundir los tipos móviles. Después debían limarse las pestañas de la parte inferior.

En la parte central vemos un componedor, la regla metálica dónde se colocan los tipos móviles para formar las líneas que se pasan a esta bandeja de madera que se denomina galera.

Al finalizar de componer la página es necesario realizar una prueba para comprobar que no hay erratas.

En esta otra vitrina podemos apreciar cómo se configuraban los **libros en el siglo XVI**, con dos ejemplares reproducidos, tanto el desarrollo de la portada, como la paginación y el reclamo para ordenar los cuadernillos.

También podemos ver un pliego tal y como sale de la prensa de imprimir con la marca de las punturas, para ajustar las páginas.

Haciendo... Una Xilografía

La xilografía es el sistema de grabado más antiguo que se conoce.

En China ya se practicaba desde el siglo VIII.

En Europa su introducción fue más tardía y los primeros testimonios que se conservan son del siglo XIII-XIV para la fabricación de naipes y estampas.

El proceso consiste en tallar con una cuchilla afilada o gubia la plancha de madera para dejar en relieve aquellas partes que corresponden al dibujo, que son las que se entintan.

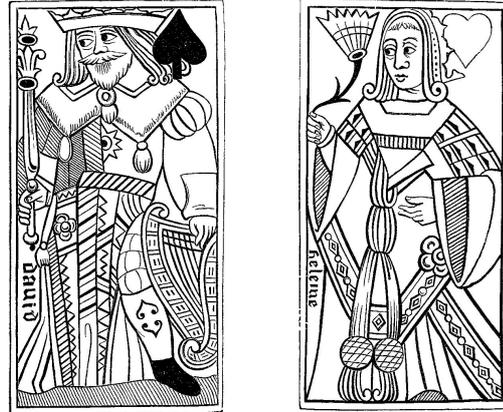
Es una técnica aplicada a la reproducción de imágenes, pero también de textos.

Su gran expansión se produjo en el siglo XV, sobre todo en Alemania, donde destacaron **Alberto Durero** Lucas Cranach, o Hans Holbein.

La xilografía entró en declive en el siglo XVII desplazado por el grabado en metal, aunque resurge ligada al expresionismo alemán en el XX.



Xilografía



Figs. 179 and 180.—French Cards for a Game of Piquet, early Sixteenth Century.—Collection of the National Library of Paris.

Imprenta mecánica

Desde comienzos del siglo XIX, la Revolución Industrial permite el desarrollo de la imprenta con la introducción de nuevas máquinas, período conocido como “de la Imprenta mecánica”.

Los cambios que se producen en Madrid en la segunda mitad del siglo XIX, tanto urbanísticos (reforma de la Puerta del Sol, ensanche de Castro), como innovaciones en los transportes (tranvías) y el surgimiento de la electricidad, van de la mano de la transformación que se produce en la Imprenta, relacionada también con la Revolución de 1868, que supone el incremento de la administración municipal y sus funciones, además de un aumento de la población que alcanzó el medio millón de habitantes en 1900.

Fundiendo tipos: la máquina fundidora de tipos!

Hasta mediados del siglo XIX la fundición de tipos se realizaba por procedimientos manuales, aunque desde el siglo XVI ya constituía un negocio independiente.

La máquina fundidora incorpora un crisol alimentado por gas para la aleación del plomo, estaño antimonio y tiene un mecanismo por el que se inyecta el metal fundido en un molde sobre la matriz, cortándose y expulsándose el tipo automáticamente. La intervención humana se ciñe al ajuste correcto y

comprobación de la colocación de la matriz y a la supervisión de la calidad de la producción.

El fabricante de esta máquina, de la ciudad alemana de Leipzig, comenzó su actividad en 1863.

Esta pieza procede de la fundición Neufville, instalada en Barcelona en 1900. Posteriormente pasó a integrar la fundición Bauer, el último gran establecimiento de este tipo que ha fabricado letras de plomo hasta hace pocos años. En la actualidad, su equipamiento principal y los juegos de matrices forman parte de los fondos de la Imprenta Municipal.

En la vitrina vemos familias de matrices y tipos de fundidora además de un catálogo tipográfico.

Componiendo con... la Linotipia!!

En la segunda mitad del siglo XIX se inventó esta máquina que se denomina **linotipia**.

¿Para qué sirve? Funde líneas completas de texto en plomo.

Su funcionamiento consiste en el accionar a través de un teclado los moldes o matrices de las letras que se alojan en un almacén.

Las matrices van pasando por un sistema de rieles para formar un molde donde se inyecta el plomo fundido procedente de un crisol.

Al enfriarse el metal la línea queda disponible para formar la página. A su vez, las matrices son devueltas a su almacén gracias a un sistema de muescas, para seguir produciendo textos.

Esta linotipia es de fabricación americana y fue una de las primeras que se incorporó a la imprenta a mediados del siglo XX.

En esta otra vitrina vemos las matrices que como se puede observar a través de la lupa tienen muescas para colocarse al finalizar la fundición de las líneas.



Linotipia

A finales del siglo XIX también se inventó la **monotipia**, para la composición mecánica de textos, pero con tipos de letra individuales en lugar de líneas completas, consiguiendo una mayor rapidez y flexibilidad en la corrección de erratas. Esta máquina además tenía la ventaja de presentar por separado el teclado y la máquina fundidora.

Continuando en la siguiente vitrina conocemos como eran los periódicos y revistas en los siglos XVIII y XIX.



Periódicos y revistas de s XVIII y XIX

Imprimiendo con... las Minervas!!

A mediados del siglo XIX aparecieron unas nuevas prensas que denominamos Minervas y se utilizaron para realizar impresos de pequeño formato: cartas, invitaciones, tarjetas o publicidad

Son de **plano contra plano en posición vertical** ya que la forma tipográfica se coloca de forma vertical.



Minerva

La primera Minerva que vemos se fabricó en Boston y es una de las más antiguas. Consta de un plato circular donde se distribuye y bate la tinta procedente de un tintero y dos rodillos de caucho que pasan la tinta del plato a los tipos de metal. Se acciona mediante una palanca movida por el impresor.



Minervas

El siguiente modelo, es una **Minerva de pedal más moderna** (hacia 1940), con una rueda de inercia que le proporciona un movimiento continuo.

Con el paso del tiempo las Minervas evolucionaron e incorporaron motor como la que se puede ver en los primeros capítulos de la serie *Cuéntame como pasó* y en el taller.

Haciendo... un Fotograbado!

Esta técnica surgió a mediados del siglo XIX para reproducir fotografías impresas. Para la técnica del fotograbado, la imagen se fija sobre una plancha de cobre cubierta por una materia fotosensible (colodión)

A continuación por insolación se captura la imagen en negativo sobre la plancha. Después de obtener el clisé en relieve se biselan los bordes para que no se marquen al imprimir. Finalmente se monta sobre un taco de madera para conseguir la misma altura de los caracteres tipográficos para la impresión conjunta.

En un primer momento, los fotograbados podían ser de línea o directos. Éstos últimos se realizan en escala de grises a través de la descomposición de la imagen en una trama de puntos más o menos gruesos para cada zona.

Posteriormente, para la reproducción en color, se desarrolla la posibilidad de imprimir los cuatro colores básicos con diferentes fotograbados tramados que se superponían: las cuatricomías, creando el efecto óptico del color (3 colores primarios y el negro para resaltar y perfilar). Con esta técnica se supera la necesidad de realizar grabados a mano, consiguiendo una mayor rapidez y economía.

Esta técnica se ha utilizado en periódicos y revistas muy conocido como el Daily Mirror, Life y publicaciones españolas como las de la vitrina.

Cómo se trabaja en ... el taller!

Nos acercamos a la cristalera para ver el taller dónde se trabaja en los encargos que se recibe del Ayuntamiento.

Al fondo están los chibaletes con las cajas tipográficas rotuladas y en primera línea las máquinas que habitualmente utilizamos:

- Una Minerva de aspas Heidelberg y de alimentación automática.
- Una planocilíndrica
- Una minerva a motor parecida a la que sale en los capítulos de Cuéntame.

- Fundidoras de tipos.

Cada año se hace un libro de poesía, ahora están preparando *La pipa de kif de Valle*. Se realiza con tipografía móvil a dos colores, encuadernación en piel y grabados originales para los primeros ejemplares y el resto de la tirada con encuadernación en tela y reproducción de grabados.

Imprimiendo con... las máquinas planocilíndricas

A inicios del siglo XIX se inventaron para el periódico The Times las máquinas plano-cilíndricas.

Su principio básico consiste en sustituir el tímpano plano por uno cilíndrico que rodase sobre la forma tipográfica.

El carro entra con la forma tipográfica y se entinta ya que la prensa dispone de un tintero con reguladores y rodillos.

El papel se colocaba manualmente en el tablero marcador.

Se denominan "**prensas rápidas**", conocidas habitualmente en España como "**máquinas**" de imprimir ya que pueden imprimir 16 páginas por una cara A4 en la misma tirada.

Se desarrollaron y perfeccionaron apareciendo distintos modelos para varios colores y automatizándose la alimentación del papel.



Máquina planocilíndrica Planeta

Esta primera máquina se fabricó en 1913 en la fábrica alemana Planeta.

La siguiente plano-cilíndrica es más moderna, se trata de una **Heidelberg Cylinder 50x70**, de 1958.

Tiene un motor eléctrico individual, y mayor potencia. Además es de alimentación automática y tiene unos pulverizadores de secado.

Con el nacimiento de la litografía, continuó el desarrollo de las prensas de estructura de cilindro contra plano.

Las actuales prensas offset también tienen estas características.

En el centro de la sala podemos ver la evolución del diseño tipográfico desde las góticas del siglo XV a la Times del siglo XX.

Realizando...una calcografía!!

Ya hemos visto en el período de la Imprenta manual el grabado xilográfico, y también el fotograbado ligado al desarrollo de la fotografía, que va a posibilitar el desarrollo de las revistas ilustradas ya en la primera década del siglo XX.

El grabado sobre plancha metálica se inventó a mediados del siglo XV y se difundió en los siglos XVII y XVIII.

Esta técnica se utilizó para reproducir imágenes más rápidamente y por artistas. Se utiliza acero, cinc, bronce o cobre que es más caro pero da mejores resultados. Para obtener un grabado de calidad es necesario un gran dominio de la técnica. Normalmente el artista que hace el dibujo y el grabador no son la misma persona. Se puede grabar con un buril directamente sobre la plancha metálica o utilizar un ácido como mordiente para morder las líneas sobre la plancha.

El **tórculo** (XVIII- 1789) es la prensa que stampa este tipo de grabados. Consta de dos cilindros macizos que ejercen presión sobre la platina, donde se coloca la plancha.

Goya utilizó un tórculo como este para realizar sus grabados.

Esta técnica sigue utilizándose por los artistas y también en la Fabrica de la Moneda y el Timbre para realizar billetes.

En la vitrina siguiente vemos un grabado al aguafuerte y la última técnica que veremos, se trata de la **litografía** que se inventó en el siglo XVIII.



Tórculo del s. XVIII

Realizando... una litografía!

La litografía se basa en la repulsión del agua y el aceite, es decir se utiliza una piedra de caliza pulimentada sobre la que se dibuja la imagen con un lápiz graso.



Piedra litográfica

A continuación, se humedece la piedra con una solución de goma arábiga y ácido nítrico que ayudará a fijar la tinta y preparar la piedra para después entintar, de manera que la tinta sólo queda retenida en las zonas dibujadas, que son las zonas grasas.

Con una ligera presión se transmitía el dibujo al papel, permitiendo obtener un gran número de copias.

Este procedimiento alcanzó su cima en el siglo XIX, aunque sería desplazado por la mejora en la técnica del fotograbado, produciendo su definitivo declive en la década de 1890.

Todas las técnicas de grabado que hemos visto se siguen utilizando por los artistas.

El **taller litográfico** de la Imprenta Municipal nace en 1871 con el primer oficial litógrafo entre la plantilla, sin embargo, perdurará ya adentrado el siglo XX, hasta la década de 1960.

Se ha utilizado mucho para publicidad y por artistas como Toulouse Lautrec.

La producción de carteles de la Imprenta Municipal se debe a este taller, ejemplo de ello es este cartel de las fiestas en honor a la mayoría de edad de Alfonso XIII, de 1902.



Prensas litográficas

En cuanto a las prensas litográficas, vemos una **prensa manual de aspas**, de procedencia francesa por su fabricante Eugène Brisset (desde 1865). Fue con diferencia la prensa manual más usada a lo largo del siglo XIX para la impresión de pruebas, reportes y ediciones de corta tirada.

La siguiente, es una **prensa litográfica planocilíndrica**, que se utilizaba para ediciones de mayor tirada.

Se fabricó en Bruselas, hacia 1870.

A diferencia de la prensa tipográfica incorpora una mantilla fija impregnada de agua y unos rodillos humectantes.

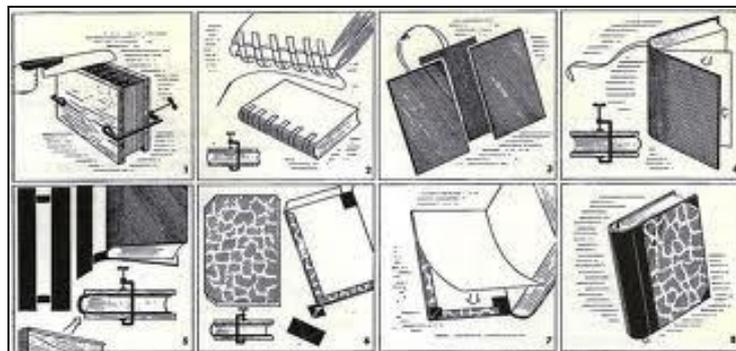
ENCUADERNACIÓN ARTÍSTICA

Desde el siglo III, el códice nace como el sistema de transmisión de la escritura más duradero.

Aunque en un primer momento esa transmisión de la escritura se hacía de manera manuscrita, posteriormente de forma impresa, en esencia, se concibe al libro de igual forma: como **un conjunto de hojas unidas mediante costura y protegidas mediante unas tapas**.

Proceso de encuadernación:

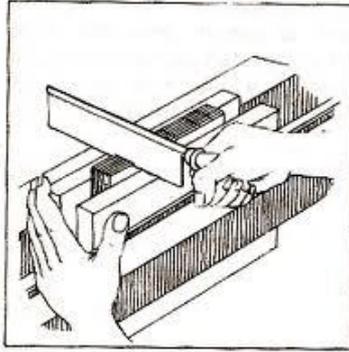
Primero se lleva a cabo el **plegado de pliegos** para hacer cuadernillos y se **“alza el libro”** que consiste en ir tomando los cuadernillos correspondientes.



Proceso de encuadernación

Lo siguiente es meter los cuadernillos entre cartones o madera y llevar a prensa durante varios días para que se vaya el aire existente entre las páginas.

Después se **marca** (con una sierra) la línea de las costuras sobre lomo para poder realizar la **costura que puede ser a la española**: pasando el hilo (de algodón encerado) por el interior de todos los pliegos o a **la francesa**, alternando el hilo por el interior de los pliegos.



Marcas para costura

Lo siguiente es **pasar a guillotina** (manual o automática), **“sentar las costuras”** (con golpes de martillo en el lomo), **“risclar cordeles”** (rebajar el grosor de los cordeles para una encuadernación correcta) y **“volver el libro”** (dar flexibilidad al lomo encolado y forma a corte delantero que se denomina media caña)

Para finalizar hay que **“sacar cajos”** que consiste en dar forma de pestañas en la parte superior e inferior del lomo para encajar los cartones de las tapas. Después hay que **enlomar** colocando papel kraft, percalina y pegar con cola.



Enlomado

Después de **meter en tapas** (que pueden ser sueltas o encartonado) y **encuadernar** (utilizando piel, tela o papel) finalmente se **une el interior del libro con las tapas con “papel de guarda”** (que se realiza al “engrudo” o “al baño”) o con tela.



Uniando con papel de guarda

En cuanto al equipamiento técnico, quizá de los más antiguos sea el telar o **bastidor de costura**, cuyo uso se remonta a los siglos VII-IX, o los diversos modelos de **prensas**.



Bastidor de costura

El **ingenio** o prensa horizontal sirve para sujetar el libro tanto antes de la costura para serrar el lomo, como después de la misma para el tratamiento del lomo. La parte móvil tenía la función de cortar el papel para igualar las hojas, antes de la invención de la guillotina, a mediados del siglo XIX.

Este ingenio es del siglo XVIII y justo al lado podemos ver una **prensa francesa Pernet, datada en 1912**.

El proceso de decoración de las tapas del libro se denomina **encuadernación artística**.

El desarrollo de esta actividad creativa se realiza desde la Edad Media y ha producido una serie de obras que constituyen un patrimonio artístico importante, con el desarrollo de nuevos y mejorados materiales, herramientas y útiles, además de las tendencias imperantes de cada momento histórico.

Prácticamente desde el siglo XVI se utilizan las mismas herramientas: **los hierros de mano** que están organizados por estilos (o siglos)

Existen gran variedad de motivos decorativos: planchas, arquillos, florones, ruedas, paletas y las planchas, que se utilizan con una prensa de volante.

La Imprenta Municipal posee una importante colección de encuadernaciones artísticas, además de la colección de hierros de **Antolín Palomino** es una de las más importantes que se conservan.

En cuanto al proceso para decorar la encuadernación, se comienza por la realización de un **boceto**, con el que se realiza una **plantilla**, que se pasa a la piel y se comienza a trabajar decidiendo que hierros se usarán.

Hay tres técnicas de encuadernación artística, que son:

1. **Gofrado** presionando el hierro caliente directamente sobre la piel.



Hierros de mano

2. **Dorado** fijando pan de oro u oro americano sobre la piel y presionando con el hierro caliente.



Dorado

3. **Mosaico**, que consiste en hacer un puzzle con pieles de diferentes colores.

Para esta técnica debe rebajarse de la piel con una cuchilla afilada que se denomina chifla.

En los libros de las vitrinas vemos:

1. Dorado- Mosaico y mosaico- tela en interior con cortes dorados.
2. Dorado y tela en interior
3. Dorado- Mosaico y baño en cortes.

En el óleo de A. Narvarte, pintado en 1964, aparecen Antolín Palomino, en su taller madrileño, junto con Emilio Brugalla, barcelonés. Ambos representan la cumbre de la encuadernación artística española en las décadas centrales del siglo XX.

El mismo Palomino trabajó en la imprenta en sus últimos años muestra de ello es el libro amarillo de la vitrina con las técnicas de gofrado- dorado y mosaico. En el interior hay papel de guarda y dorado para bordes.

Ejemplo de que todavía sigue vivo este taller lo demuestra esta encuadernación contemporánea de José Luis García.

Resumimos y recordamos... viendo el video

Para finalizar veremos el video, que resume todo lo que hemos visto en las salas. Esperamos que hayan disfrutado de este recorrido por las artes gráficas y, sobre todo, agradecerles su visita y su interés.

CUESTIONARIO (1º, 2º , 3º ESO)

¿Con que material se fabrican los tipos móviles?

¿Qué supuso la invención de la imprenta?

¿Se puede volver a reutilizar los tipos móviles?

¿Qué es el pergamino?

¿Cómo se fabricaba el papel?

¿Qué diferencias hay entre las prensas de madera y las metálicas?

¿Cómo se llama la máquina para fundir tipos móviles?

¿ la linotipia?

¿Qué material se utiliza para la xilografía?

¿Qué material se utiliza para calcografía?

¿Qué material se utiliza en la litografía?

CUESTIONARIO **(4º ESO, Bachillerato)**

¿Qué es la tipografía?

¿Cómo se denomina la regla metálica dónde se colocan los tipos móviles?

¿Cómo se fabricaban manualmente los tipos móviles?

¿Cómo se realiza una xilografía?

¿Cómo se realiza una calcografía?

¿Cómo se realiza una litografía?

¿Qué permitió el fotograbado?

¿Qué máquinas se utilizan actualmente para imprimir periódicos y revistas?

¿Qué materiales se utilizan en encuadernación?

Existen tres técnicas para decorar las encuadernaciones:

El gofrado consiste en....

El dorado consiste en....

El mosaico consiste en....

¿Sabías qué...?

El pergamino se fabricaba con pieles de distintos animales como el carnero, la cabra o la ternera. La historia atribuye la creación de este material a los bibliotecarios de Pérgamo. El pergamino presentaba ciertas ventajas sobre el papiro, ya que se podía escribir en ambos lados, borrar y reescribir.

Durante el siglo XV se dieron en toda Europa los llamados libros bloque o libros xilográficos. En este tipo de libros, cada página se tallaba en una tabla de madera (tanto el texto como los grabados). Con este método las páginas no podían ser muy numerosas y era muy complicado tallar textos largos por lo que abundaba la imagen sobre el texto. Era raro el libro bloque que superaba las 50 páginas como por ejemplo la Biblia Paperum, impresa en 1430.

Los grandes **monasterios** de la cristiandad europea se convirtieron en *refugio del saber* al establecerse en ellos importantes escuelas de producción de libros que tenían cierta movilidad entre los monasterios de cada *orden* y que copiaban los manuscritos de manera paciente. La mayoría de los libros se producían en el *scriptorium* monástico o *sala de escribir* donde había *especialistas dedicados a cada tarea*.

Gutenberg aprendió el oficio de **orfebrería** lo que permitió desarrollar las habilidades necesarias en el trabajo del metal y grabado para hacer los tipos (cada pieza con la letra).

Tardó **diez años** en hacer su primera impresión, que consistió en una tirada de *indulgencias*, y **veinte** antes de imprimir su **primer libro**, *la Biblia de 42 líneas*.

El texto se disponía en *dos columnas de 42 líneas cada una*, constaba de 1282 páginas en dos volúmenes. La **primera edición** fue (según muchos historiadores) de 210 copias, 180 en papel y 30 en pergamino fino (que precisó la *friolera* de 5000 corderos).

El método de fabricar papel apenas varió desde su **invención en el siglo II d.C por K'ai Lun** hasta el siglo XIX cuando se mecaniza el proceso.

En un tanque de agua se remojaban las fibras naturales de corteza de mora, cáñamo, trozos de tela que se trituraban formando una pulpa. Con un molde se cogía pasta suficiente para una hoja de papel y se sacudía con fuerza para que las fibras se enredaran y se entrecruzaran, mientras el agua salía por debajo. Luego se sacaba el papel y se comprimía contra una lana, a la que se quedaba pegada, pudiéndose reutilizar el molde.

Las hojas comprimidas se apilaban, se planchaban y se colgaban hasta secar. El primer y principal adelanto del proceso fue el uso de **almidón** o la gelatina para endurecer y fortalecer el papel y aumentar así su capacidad para absorber tinta.

Hay varios sistemas de prensas de imprimir:

- De presión horizontal, plano contra plano, de la prensa tradicional.
- De presión horizontal, cilindro contra plano, de las máquinas planocilíndricas.
- De presión vertical, plano contra plano, de las minervas

La calcografía o grabado en cobre En el *grabado en hueco* o *calcografía* (de *calco = cobre*) es una técnica de hueco grabado porque se graba en profundidad, con un buril sobre el metal, dejando huecos en los que entra la tinta.

En el grabado *al aguafuerte*, el dibujo se traza sobre un barniz que cubre el metal y, posteriormente se introduce en una mezcla de agua y **ácido que** penetra en los trazos y **corroe el metal**.

El **ilustrador** más importante de todos los tiempos, según coinciden muchos historiadores del arte, será el también **pintor, xilógrafo, tipógrafo y grabador renacentista** **Alberto Durero** (1471-1528)

En Madrid, la imprenta se estableció hacia 1566 y se desarrolló gracias al establecimiento de la Corte y de La Imprenta Real en la ciudad.

Destacaron: "Impresores del Rey", como **Julio Junti**, y **Alonso Gómez**, que creó junto a **Pierre Cosin** la primera imprenta de la villa.

La primera edición de El Quijote se imprimió en 1605 en el taller de Juan de la Cuesta que estaba situado en la c/ Atocha, 87 y se tardó casi un año.

El *cómic* o *historieta* nacerá ligado a la **litografía** y como derivación de las *caricaturas*, desarrollando una **historia** completa en forma de **viñetas**, con texto en forma de *bocadillos*, que representan los diálogos. Los primeros cómics fueron revistas infantiles como la británica *Punch* (1841), que sería un referente para todo el planeta, o las revistas satíricas francesas *Le Caricature* (1830) o su heredera, *Le Charivari*.

El **diseño tipográfico** está vinculado directamente al momento histórico

- Comenzando desde **mediados del siglo XV hasta mediados del XVI** por los **tipos góticos**.

- Conviviendo con éstos, se encuentran las **redondas**, también llamadas **renacentistas** como los utilizados por Aldo Manuzio y Claude Garamond en el siglo XVI.

- Comienzos del **siglo XVIII** aparecen nuevos diseños: romana del rey Philippe Grandjean o las de John Baskerville.

En España, las letrerías del impresor Joaquín **Ibarra**, proporcionadas por los grabadores Antonio Espinosa de los Monteros y Jerónimo Gil.

- A finales del siglo XVIII y **principios del XIX**: los tipos modernos o románticos, como las de Firmin Didot y Gian Battista **Bodoni**.

- En la primera mitad del **siglo XX**, se multiplican la variedad de diseño, entre los que destacan los tipos geométricos, como la **Futura** o la **Gill**, y también los redondos, como la **Times New Roman**.

Entre 1860 y 1870, los grabados de madera se dibujaban a partir de fotografías. El principal problema a la hora de reproducirlas era poder captar los sutiles *tonos*. Este descubrimiento lo realizó **Stephen Horgan**, en 1880, dividiendo la trama de fotograbado en una serie de **puntos diminutos cuya variación de tamaños creaba los tonos**.

La impresión de imágenes *a todo color* a partir de placas de impresión fotográfica fue el siguiente objetivo. Las primeras ilustraciones fotomecánicas *a color* fueron impresas por *una revista parisina en 1881*.

Nuestras actividades:

<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Ayuntamiento/Cultura-y-Ocio/Imprenta-Municipal--Artes-del-libro?vgnextfmt=default&vgnextoid=b21d6b17c90ac010VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=0c369e242ab26010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&idCapitulo=6265504>

Para ver:

<http://bdh.bne.es/bnearch/Search.do?destacadas1=Libros+de+caballer%C3%ADa&home=true&languageView=es>

<http://bdh.bne.es/bnearch/Search.do?home=true&tipomaterial1=Dibujos%2c+Grabados+y+Fotograf%C3%ADas&tipomaterial2=Grabados&languageView=es>

Manuscritos

<http://www.youtube.com/watch?v=MttqoYBjonI>
<http://www.youtube.com/watch?v=anPFzA4p9dw>

La imprenta

<http://www.youtube.com/watch?v=Vtvdcq4YVfI>
<http://www.youtube.com/watch?v=IPg05uCE608>
<http://www.youtube.com/watch?v=mSW7oP4QA1A>
<http://www.youtube.com/watch?v=v1WZSzZ8Vmw>
(en inglés) http://www.youtube.com/watch?v=XZN_X6gPjEc
<http://www.youtube.com/watch?v=L7oGHHnluBU>
<http://www.youtube.com/watch?v=rbuFANKBgyM>
(en inglés) <http://www.youtube.com/watch?v=bHCILIBuhE&NR=1&feature=endscreen>

<http://www.youtube.com/watch?v=qhY3dKs0Ugs>
<http://www.youtube.com/watch?v=vUa6CCAoNd4>
<http://www.youtube.com/watch?v=uG6BHIIOnBM>
<http://www.youtube.com/watch?v=ZmV1-nn9FX0>

Historia de la Biblioteca Nacional

<http://www.youtube.com/watch?v=YF284iOHQ00>
<http://www.youtube.com/watch?v=uRIM1ci2iZg>

Linotipia

<http://www.youtube.com/watch?v=XNpya2yCnJo>
(en inglés) <http://www.youtube.com/watch?v=avDuKuBNuCh>

Grabado

<http://www.youtube.com/watch?v=ryRNYMZIRak>
<http://www.youtube.com/watch?v=bSHigEJVOBI>

Encuadernación

<http://www.youtube.com/watch?v=0MmqFLmurpQ>
<http://www.youtube.com/watch?v=HtZjIVP9qz4>
<http://www.youtube.com/watch?v=gPFJ3S9wH2c>

Imprenta actualmente

<http://www.youtube.com/watch?v=0NSIndoRBTY>
<http://www.youtube.com/watch?v=jO1FY3ULW9o>

<http://www.youtube.com/watch?v=aOIU-dXb8LA>

http://www.youtube.com/watch?v=W8vyD9_B678

<http://www.youtube.com/watch?v=KgxRYgQ1m9s>

Bibliografía

ASÍN RAMÍREZ DE ESPARZA, F. (DIR.) (1996): Mundo del libro antiguo. Madrid, Editorial Complutense.

BÁEZ, F. (2011): Nueva historia universal de la destrucción de libros. De las tablillas sumerias a la era digital. Barcelona, Destino.

BARBIER, F. (2005): Historia del libro. Madrid, Alianza.

BOLOGNA, G. (1988): Manuscritos y miniaturas. El libro antes de Gutenberg. Madrid, Anaya.

CASTILLO GÓMEZ, A. (2004): Historia mínima del libro y la lectura. Madrid, Siete Mares.

SATUÉ, E. (1998): *El diseño de los libros del pasado, del presente y tal vez del futuro. La huella de Aldo Manuzio*. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

VILLAR REDONDO, J. (2002): *Las edades del libro. Una crónica de la edición mundial*. Madrid, Debate.