



MF1324_1: Operaciones de acabado en reprografía

Certificado de Profesionalidad
ARGI0309 - Reprografía



ARGI0309 > MF1324_1

ic editorial

Antonio Millán Jiménez

Antonio Millán Jiménez

**Operaciones de acabado
en reprografía. ARG10309**

«Bookwire»

Jiménez A.

Operaciones de acabado en reprografía. ARG10309 / A. Jiménez —
«Bookwire»,

Relacionar los principales materiales y equipos utilizados para la encuadernación funcional, manual o automática, y los acabados propios de reprografía según sus características y funcionalidad. Realizar operaciones de encuadernación mecánica o funcional propias de reprografía, utilizando los materiales y los medios más apropiados en cada caso. Realizar operaciones de acabado propias de reprografía, utilizando los materiales y los medios más apropiados en cada caso. Identificar los riesgos en el uso de las máquinas que intervienen en los procesos de acabado. Ebook ajustado al certificado de profesionalidad de Reprografía.

© Jiménez A.

© Bookwire

Содержание

Presentación del manual	6
Índice	7
Конец ознакомительного фрагмента.	26

Operaciones de acabado en reprografía. ARGIO309 Antonio Millán Jiménez

ic editorial

Operaciones de acabado en reprografía. ARGIO309

Autor: Antonio Millán Jiménez

1ª Edición

© IC Editorial, 2013

Editado por: IC Editorial

C.I.F.: B-92.041.839

Avda. El Romeral, 2. Polígono Industrial de Antequera

29200 ANTEQUERA, Málaga

Teléfono: 952 70 60 04

Fax: 952 84 55 03

Correo electrónico: iceditorial@iceditorial.com

Internet: www.iceditorial.com

IC Editorial ha puesto el máximo empeño en ofrecer una información completa y precisa. Sin embargo, no asume ninguna responsabilidad derivada de su uso, ni tampoco la violación de patentes ni otros derechos de terceras partes que pudieran ocurrir. Mediante esta publicación se pretende proporcionar unos conocimientos precisos y acreditados sobre el tema tratado. Su venta no supone para **IC Editorial** ninguna forma de asistencia legal, administrativa ni de ningún otro tipo.

Reservados todos los derechos de publicación en cualquier idioma.

Según el Código Penal vigente ninguna parte de este o cualquier otro libro puede ser reproducida, grabada en alguno de los sistemas de almacenamiento existentes o transmitida por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin autorización previa y por escrito de INNOVACIÓN Y CUALIFICACIÓN, S. L.; su contenido está protegido por la Ley vigente que establece penas de prisión y/o multas a quienes intencionadamente reprodujeran o plagiaran, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica.

ISBN: 978-84-15942-08-5

Nota de la editorial: IC Editorial pertenece a Innovación y Cualificación S. L.

Presentación del manual

El **Certificado de Profesionalidad** es el instrumento de acreditación, en el ámbito de la Administración laboral, de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales adquiridas a través de procesos formativos o del proceso de reconocimiento de la experiencia laboral y de vías no formales de formación.

El elemento mínimo acreditable es la **Unidad de Competencia**. La suma de las acreditaciones de las unidades de competencia conforma la acreditación de la competencia general.

Una **Unidad de Competencia** se define como una agrupación de tareas productivas específica que realiza el profesional. Las diferentes unidades de competencia de un certificado de profesionalidad conforman la **Competencia General**, definiendo el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de una actividad profesional determinada.

Cada **Unidad de Competencia** lleva asociado un **Módulo Formativo**, donde se describe la formación necesaria para adquirir esa **Unidad de Competencia**, pudiendo dividirse en **Unidades Formativas**.

El presente manual desarrolla el Módulo Formativo **MF1324_1: Operaciones de acabado en reprografía**,

asociado a la unidad de competencia **UC1324_1: Realizar las operaciones de acabado en reprografía**,

del Certificado de Profesionalidad **Reprografía**.

Índice

[Portada](#)

[Título](#)

[Copyright](#)

[Presentación del manual](#)

[Índice](#)

[Capítulo 1 Utilización de materiales y útiles para encuadernación y acabados en reprografía](#)

[1. Introducción](#)

[2. Materiales: papel, cartón, plásticos, grapas, tornillos, anillas, colas y otros](#)

[3. Útiles y herramientas: destornilladores, cortadores, precintos, pinceles y otros](#)

[4. Resumen](#)

[Ejercicios de repaso y autoevaluación](#)

[Capítulo 2 Proceso de encuadernación mecánica o funcional en reprografía](#)

[1. Introducción](#)

[2. Historia de la encuadernación](#)

[3. La encuadernación. Concepto](#)

[4. Características y aplicaciones de los diferentes tipos de encuadernación: canutillo, espiral, wire-o, anillas, fastener u otros](#)

[5. Descripción de los diferentes equipos de encuadernación](#)

[6. Ajuste de equipos de encuadernación](#)

[7. Instrucciones técnicas de encuadernación](#)

[8. Mantenimiento de primer nivel de los equipos de encuadernación](#)

[9. Resumen](#)

[Ejercicios de repaso y autoevaluación](#)

[Capítulo 3 Proceso de acabado en reprografía](#)

[1. Introducción](#)

[2. La reprografía. Concepto](#)

[3. La reprografía. Breve introducción histórica](#)

[4. Características y aplicaciones de los diferentes tipos de acabado: formateado o corte, plegado, hendido, perforado, taladrado, plastificado, laminado y otros](#)

[5. Instrucciones para operaciones de acabado](#)

[6. Interpretación de croquis y modelos](#)

[7. Equipos de acabado: plegadora, hendidora, perforadora, taladradora, plastificadora, laminadora y otros](#)

[8. Equipos y dispositivos de corte: cizallas y guillotinas](#)

[9. Proceso de acabados. Control de calidad](#)

[10. Resumen](#)

[Ejercicios de repaso y autoevaluación](#)

[Capítulo 4 Normativa de seguridad, salud y protección ambiental aplicada a los acabados reprográficos](#)

[1. Introducción](#)

[2. Procedimientos de trabajo seguro en el acabado de reprografía](#)

[3. Equipos de protección individual](#)

[4. Dispositivos de seguridad de las máquinas: botones de paro, carcasas y otros](#)

[5. Letreros y pancartas de seguridad](#)

[6. Señales acústicas de emergencia en máquinas de gran formato](#)

7. Resumen

Ejercicios de repaso y autoevaluación

[Bibliografía](#)

Capítulo 1

Utilización de materiales y útiles para encuadernación y acabados en reprografía

1. Introducción

Para la elaboración de un libro o un documento encuadernado o simplemente agrupado (grapado), son necesarios toda una serie de materiales, tales como los que se van a conocer en este primer capítulo del manual.

Dichos materiales deben ser manipulados y trabajados mediante una serie de útiles y de herramientas para que tomen forma y conseguir el producto de reprografía que se desea.

Valga este primer capítulo como introducción práctica a este manual, puesto que se van a analizar los elementos más prácticos del mismo, tales como son la materia prima (papel, cartón, plástico, etc.) y los útiles y herramientas (destornillador, precinto, pincel, etc.) que la trabajan.

Adentrarse en el universo de la encuadernación y de la reproducción de documentos (correcta definición de lo que es la reprografía) es hacerlo, se quiera o no, en el mundo de los libros. Por ello, se debe recordar la añeja definición de libro acuñada por la Real Academia de la Lengua Española, que es más que útil para iniciar este capítulo: “reunión de muchas hojas de papel, vitelas, etc., impresas de manera ordinaria, que se han cosido u encuadernado juntas con cubiertas de papel, cartón, pergamino u otra piel”.

2. Materiales: papel, cartón, plásticos, grapas, tornillos, anillas, colas y otros

En el campo de la reprografía, son distintos los materiales que toman parte en el habitual proceder de los trabajadores que se dedican a dicha actividad o arte gráfica, tales como el papel, el cartón, los plásticos, las grapas, los tornillos, las anillas y las colas, entre otros. A continuación, se va a describir cada uno de ellos.

2.1. El papel

Es la materia prima por excelencia en este ámbito industrial, por lo que se le debe prestar una especial atención.

Aunque brevemente, se deben al menos conocer los elementos que componen el papel, que son los siguientes:

1 La fibra: principal componente del papel, que puede ser de trapo (como lo era antes de la Revolución industrial), de madera, de algodón, de lino, etc., y que puede presentar mayor o menor dureza.

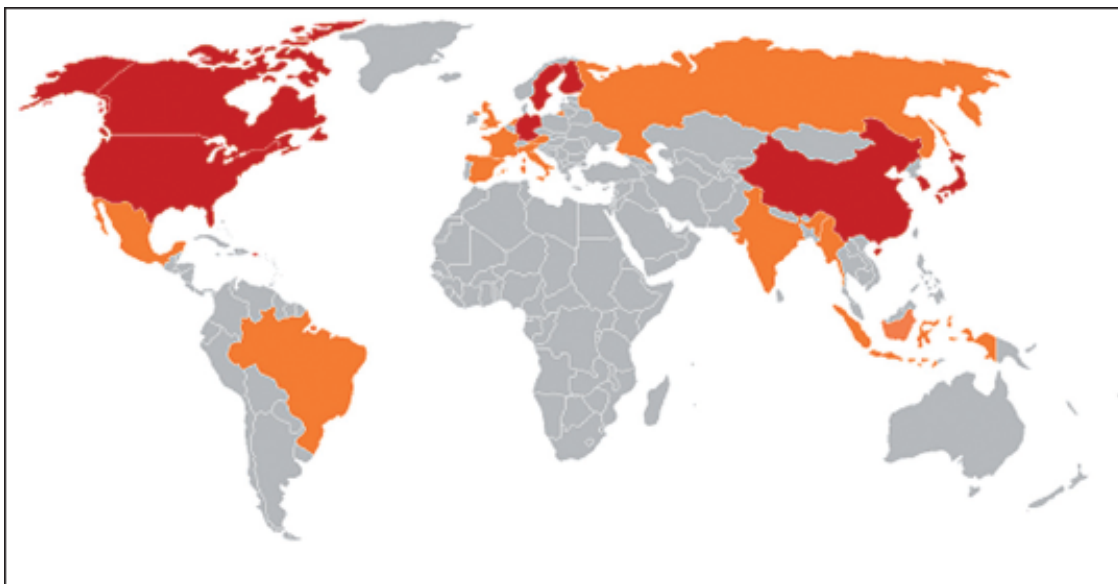
2 El encolante: elemento que da solidez a la hoja de papel y que permite la impresión a base de tintas sobre el mismo. Pueden ser los encolantes ácidos u neutros.

3 El relleno: lo componen una serie de elementos minerales que mejoran las condiciones de visibilidad del papel y abaratan su coste.

4 Los abrillantadores: serie de elementos químicos que absorben los rayos UV.

5 Los consolidantes: aquellos aglutinantes que ayudan a unir todos los elementos componentes del papel (gelatina, celulosa, etc.).

El papel se hizo a mano hasta bien entrado el siglo XIX, cuando la Revolución industrial trajo, entre otras innovaciones, la maquinaria necesaria que hizo que la mayoría de los artesanos del papel fuesen adoptando estas nuevas técnicas poco a poco.



En el mapa pueden observarse en color los países principales productores de papel y cartón en el mundo, destacándose en color rojo los ocho países que producen más de diez millones de toneladas al año.



Sabía que...

Fue desde España donde comenzó a extenderse al resto de Occidente el conocimiento de esta materia prima, que llegó a nuestro país en torno al siglo X, procedente del continente asiático.

Sin pretender extenderse demasiado, se ha de saber que la mayor ventaja que la fabricación artesanal ofrecía se obtenía de cara a la posterior encuadernación de las hojas, puesto que el papel hecho a mano no se estira, como sí ocurre con el papel actual que, al llevar una tira de cinta transportadora, tiene una dirección buena y una mala, que hace que cuando se doble en esa dirección mala, este tienda a endurecerse (dificultando dicha operación), puesto que las fibras del papel toman la dirección de la cinta transportadora y, cuando se dobla en la dirección buena, este se estira.

Son muy pocos los artesanos del papel que hoy en día se siguen dedicando a la fabricación del papel de forma manual, mediante los conocidos como molinos traperos, pero aún quedan unos pocos, también en España.



Sabía que...

Se denominan traperos porque la principal materia prima que utilizaban para su fabricación eran trapos viejos.

Actualmente, la ISO (*International Organization for Standardization*) es la encargada de establecer las medidas tipo del papel, teniendo como referencia un pliego de papel de 1 metro cuadrado de superficie y que se reducen a la mitad de la referencia anterior de manera sucesiva:

1 Hoja base o de referencia: 1189 × 841 cm (1 m²).

2 594 × 841 cm.
3 594 × 420 cm.
4 297 × 420 cm.
5 297 × 210 cm.
6 148 × 210 cm.

Son las medidas habitualmente usadas en Europa, pero que, poco a poco, van extendiendo su uso al resto del mundo.



Sabía que...

Ya en el siglo II, en China, se fabricaba un producto con grandes semejanzas al papel, elaborado a base de bambú y otras plantas, cuyo uso se había extendido en el siglo IV a Persia y que, en el siglo VIII, la civilización islámica ya lo había incorporado a su amplio espectro cultural.

Lo que explica que, ya en el siglo IX, apareciesen los primeros molinos de papel en la Península Ibérica, puesto que esta formaba parte de dicha civilización islámica. Y de allí se extendió a Occidente.



Actividades

1. ¿Qué elementos componen el papel?
2. Realizar una búsqueda por Internet acerca de los países principales productores de cartón y de papel, también acerca de los países principales importadores de dichas materias primas.

Del mismo modo que se usan papeles de diferentes tamaños, también son diferentes los tipos de papel, siendo los más conocidos:

1 Absorbente: como su propio nombre indica, es un papel especial cuya principal característica es que, gracias a su superficie muy porosa, absorbe gran cantidad de líquidos con gran rapidez.

2 Alfa: usado sobre todo en ediciones de lujo, por su gran calidad. Se realiza a base de esparto. También es conocido como papel Xátiva.



Sabía que...

Fue en Xátiva (valenciano) o Játiva (castellano), donde apareció el primer molino de papel en la Península Ibérica, allá por el siglo IX de nuestra era.

1 Apergaminado: es conocido así porque su acabado lo hace asemejarse a un pergamino, efecto que se consigue gracias al tratamiento de su materia base mediante ácido sulfúrico. Es usado de forma indistinta, tanto para forrar libros como para ediciones especiales y de lujo.

2 Avitelado: no es un tipo de papel especial, pero se asemeja a la vitela.



Nota



Papel avitelado, con un dibujo del príncipe Baltasar Carlos de España, copia del que en su día hizo Velázquez y que antiguamente se atribuyó a Goya.

La vitela es el papel que, sobre todo durante la Edad media, tenía como principal materia prima la piel de los novillos o terneros.

- 1 Biblia: tipo de papel muy fino y se usa para libros de gran grosor, ayudando a reducir el mismo.
- 2 Coloreado: a este tipo de papel se le añaden pigmentos de color en la masa del papel o una vez fabricada la hoja.
- 3 Continuo: aquel fabricado en grandes bobinas o rollos.
- 4 Contracolado: se denomina así al tipo de papel fabricado de uniones entre diversos tipos de papel, sean o no del mismo tipo.
- 5 Cuché o estucado: el que en sus dos lados es recubierto por una capa de pasta de estuco. Tiene un aspecto barnizado y satinado.



Hoja de papel estucado o cuché

1 De barba: papel hecho a mano, aunque hoy en día también se usa para denominar a papeles con bordes rústicos.



Nota

Se denomina rústico porque el aspecto que da es el de un papel viejo, con los bordes carcomidos.

1 De China: fino y de fibra larga. Se importa desde China y aún se sigue realizando a base de bambú. Se utiliza cuando se quiere incluir una gran cantidad de impresión o de texto en la hoja. En algunas ocasiones, también se lo conoce como papel de India, puesto que allí también se produce.

2 De estraza: su tacto es muy áspero y es usado para envolver.

3 De seda: es muy fino, transparente y flexible. Recibe su nombre de la materia prima con la que se elabora.

4 Indiana: dedicado a las guardas, impreso por una sola cara y decorado normalmente con flores.



Definición

Guarda

Hoja de papel que se pega entre las tapas, entre estas y las demás hojas de los libros y antes de la primera y tras la última página de un libro. Se les da este nombre porque su principal objetivo es el de guardar o proteger el libro.

1 Japonés: solo se usa en ediciones de lujo. Es algo traslúcido y satinado. Es un tipo de papel muy liso y con gran rigidez. Es un papel muy caro y delicado (se puede romper con mucha facilidad al manipularlo).



Rollo de papel japonés

1 Kraft: es un papel de alto gramaje y de color pardo (verde, gris y miel). Se elabora a base de madera y resina y se fabrica de forma habitual en forma de rollo.



Nota

Kraft es una palabra alemana, cuyo significado es “fuerte”.

1 Mármol o pintado al baño: imita la decoración típica de los baños y es conocido también como papel pintado al agua. Utiliza una amplia combinación de colores y se usa en numerosas ocasiones para las guardas y para planos. También se conoce como papel peine, aunque, en ese caso concreto, la pintura se hace con un instrumento denominado peine (que es como el peine que se utiliza para el cabello, habitualmente de madera y cuyas púas son metálicas).



Definición

Plano

Parte exterior de la tapa de un libro.

1 Registro: papel muy pesado (de gran gramaje), que da gran consistencia a la tinta impresa sobre el mismo.

2 Secante: se usa para secar tintas y es muy absorbente.

3 Verjurado: se realiza a mano y se denomina así por las finas rayas longitudinales que presenta su superficie y que tienen su origen en el instrumento metálico (un tamiz) que se usa para su elaboración.



Definición

Tamiz

Instrumento que elimina las impurezas de la pasta de papel.



Actividades

3. Hacer un esquema con los tipos de papel que se pueden utilizar en reprografía, con sus características principales.

4. Realizar, en torno a los tipos de papel que se incluyen en el anterior apartado, una comparativa de precios, para saber cuáles son habitualmente los más caros y cuáles los más baratos.

Las guardas, hojas de papel que se pegan entre las tapas, entre estas y las demás hojas de los libros y antes de la primera y tras la última página de un libro, las hay también de diversos tipos:

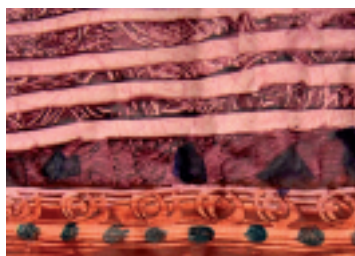
1 Guarda blanca: suele ser la que habitualmente se coloca al principio y al final del libro y queda empastada a las tapas del libro.

2 Guarda encolada: también es llamada hoja de respeto y es aquella que suele ir suelta, en blanco, al principio y al final.

3 Guarda de color: guardas que suelen ir pintadas, ya sea al baño, al engrudo, etc.



Nota



Un papel pintado al engrudo es un papel jaspeado con colores.



Aplicación práctica

Felipe, trabajador de la imprenta Gades Press, recibe a un cliente que desea encuadernar un libro de gran tamaño.

El cliente pregunta a Felipe acerca del tipo de papel adecuado para dicha encuadernación. Teniendo en cuenta que se trata de más de cinco mil copias y que desea que el grosor sea el menor posible, ¿qué papel deberá recomendar Felipe al cliente?

SOLUCIÓN

Felipe recomendará al cliente la hoja de papel tipo biblia, cuyo grosor es muy reducido, permitiendo incluir una ingente cantidad de hojas en mucho menos grosor del que habitualmente estas suelen ocupar en una encuadernación estándar.

2.2. El cartón

El cartón es la materia prima habitual para las tapas de los libros y se fabrica a partir de desechos de papel, que dan lugar a una pasta que forma la materia prima del cartón. Esta pasta se prensa y se divide en hojas, cuyo gramaje suele ser de unos 250 g/m².

Existen diversos tipos de cartón de entre los utilizados para la encuadernación y pueden clasificarse a partir de su modo de elaboración:

1 El cartón combinado: se elabora mediante la superposición de hojas finas. Es un tipo de cartón de color gris y es el que se usa de forma más habitual.

2 El cartón compacto: se elabora a partir de una sola capa de fibra y puede estar forrado a ambos lados. Este es mucho más caro y su aspecto es más atractivo.

También se puede clasificar el cartón dependiendo de la calidad del mismo:

1 De primera calidad: solo empleado para libros de ediciones de lujo o especiales. Suele presentarse bien satinado y, por ende, con mayor resistencia y dureza.

2 De segunda: es mucho menos vistoso y más frágil y es el más utilizado.

El tamaño de cartón más habitual es el de 75 × 105 cm, puesto que la hoja de papel suele medir 70 × 100 cm, dando unos cinco centímetros de margen. Es de color gris.



El cartón gris es el más usado en las operaciones de reprografía.

2.3. Los plásticos

Los plásticos que se incluyen normalmente en los libros son materiales de uso únicamente dentro del ámbito de la reprografía.

Suelen ser de colores y hacen las veces de protector de la portada del documento encuadernado, dado que este carece de las tapas duras habituales de un libro, las cuales suelen ser ambas de cartón.



Nota

En el caso de los documentos encuadernados a modo de encuadernación de espiral, tan solo llevan un cartón en la parte trasera, si es que lo llevan, ya que no siempre es así.

A pesar de ser de colores, habitualmente suelen dejar transparentar la primera hoja de papel del documento encuadernado, que habitualmente es la portada del trabajo o del susodicho documento.

De igual modo, los plásticos también son otra forma de llamar a aquellos materiales de trabajo en la reprografía conocidos como fundas de folios, que suelen ser un poco mayores que la hoja de papel y que, como si fueran un envase, recubren el papel por completo menos por su parte superior, por donde suelen extraerse. También los hay preparados para introducirle por su lado izquierdo anillas.

Hay incluso plásticos que tienen la apariencia de dos folios unidos, pero hechos de plástico, donde se introduce el folio, aunque los de este tipo tienen grandes desventajas, puesto que no pueden archivarse como los anteriores.

Tanto en la encuadernación en espiral (wire-0, canutillo, clásica) como en la encuadernación en carpeta (con anillas, tornillos, etc.) está presente el plástico.



El plástico también está presente en otros formatos, dentro del ámbito de la reprografía, como por ejemplo en carpetas sencillas. Estas son carpetas de color DIN-A 5.



Actividades

5. Ampliar conocimientos y buscar acerca de los diferentes tipos de materiales hechos de plástico presentes en el campo de la reprografía y de la encuadernación.

6. Averiguar cuáles son los elementos de plástico más usados en dichas áreas.

2.4. Las grapas

Se denomina grapa a una pieza metálica de pequeño tamaño, que se usa habitualmente para sujetar hojas de papel.

Normalmente, el hecho de poner una grapa a un conjunto de folios suele eximir de cualquier otra operación de reprografía, puesto que suelen ser trabajos de pequeño tamaño o de menor importancia. O puede que simplemente sean para uso personal y no precisen de un encuadernado, ya sea en forma de libro o mediante un encanutillado u otra operación reprográfica.



Grapa común, del tamaño más usado en copistería, se presentan agrupadas de este modo y en pequeñas cajas de cartón.

2.5. Los tornillos

Es necesario hacer una breve reflexión en torno a la encuadernación para poder encuadrar los tornillos dentro de uno de los tres tipos:

- 1 Tapa dura (tipo libro, que puede ser cosido o encolado).
- 2 En espiral (por ejemplo canutillo).
- 3 En carpeta (anillada o atornillada).

Por lo tanto, los tornillos son un material de trabajo dentro de la encuadernación en carpeta.

Los tornillos suelen ser de reducido tamaño, yendo desde los 5 hasta los 100 mm (los más grandes). Lo habitual es que sean metálicos, ya sea de latón o de níquel, aunque también los hay de plástico (que suelen ser blancos o negros).

Además del tornillo, se necesita de un artículo similar, pero que es tan solo la cabeza de este que se introduce en el orificio del tornillo, puesto que consta de un orificio que lo permite. Dicho artículo o complemento es el tornillo macho y el de mayor tamaño es el hembra.



Tornillo comúnmente usado para la encuadernación en carpeta



Nota

Los tornillos son habitualmente conocidos como tornillos carpeteros, lo que indica claramente para que están diseñados: para encarpetar.

2.6. Las anillas

Las anillas pueden usarse, en el campo de la reprografía, unidas a una carpeta, a modo de archivador o sueltas.

Las anillas son habitualmente metálicas y, para poder usarlas, es necesario que antes se emplee la taladradora, para hacer los pertinentes agujeros por los que pasarán las anillas, que suelen ser cuatro, pero que pueden ser dos o más de cuatro, dependiendo del tamaño de las hojas que se quieran agrupar mediante el correspondiente anillado.

Lo mismo ocurre con las anillas, que serán de mayor o menor tamaño, dependiendo de la cantidad de folios a agrupar.



Las anillas pueden ser de diferentes tamaños. Las que aquí se incluyen son las anillas conocidas popularmente como bisagras.



Nota

En cuanto a su forma, las anillas suelen ser redondas, cuadradas o mixtas.

2.7. Las colas

La cola se usa de manera indistinta para empastar y para pegar y se elabora a partir de raeduras de pieles cocidas.

De entre las colas más usadas, se pueden destacar las siguientes:

- 1 Cola de impacto: se utiliza en contadas ocasiones, puesto que es para pequeñas operaciones de pegado de papel o cartón. Es la cola que habitualmente puede verse en latas o en los tubos metálicos (semejantes a los de la pasta de dientes).
- 2 Cola en aerosol: su uso es mucho más limpio y, a diferencia de las otras, esta no dilata el papel cuando se impregna de este tipo de cola.
- 3 Cola plástica o cola blanca: así se conoce popularmente al acetato de polivinilo. Es la más usada en la encuadernación y suele mezclarse con agua. Es de

color blanco. Se seca con extrema rapidez y tiene un aspecto transparente al secarse. Si aún no se ha secado, existe la posibilidad de limpiarla con un poco de agua.

4 Cola de carpintero o cola fuerte: al igual que los engrudos, debe conservarse en frío. Se presenta en forma de perlas, que han de calentarse en agua. Cuando se calienta, pierde agua y, por ello, se le suele añadir agua en dicho proceso. Hay que tener un cuidado especial con el secado de este tipo de cola, puesto que este es extremadamente rápido.



Sabía que...

La cola de carpintero tiene un origen animal en su elaboración, puesto que se elabora con restos de carnes de animal, así como huesos o ligamentos, lo que da lugar a un desagradable olor cuando se calienta.

1 Engrudos: tipo de cola hecha a base de cereales (trigo, arroz, maíz, etc.) o de féculas (como la patata). A diferencia de la cola plástica, los engrudos son reversibles. Para poder trabajar con ellos, deben disolverse en agua, calentarse y después conservarse en frío. Es la cola que presenta mayores ventajas a la hora del plegado y tiene un aspecto cremoso. Para poder elaborar el engrudo son necesarios, entre otros ingredientes, almidón, agua, alumina, harina (es el cereal más empleado) y aguarrás (trementina). Hay quien añade formol a esta solución.



Nota



Preparación artesanal de cola de engrudo

La alumina (óxido de aluminio) tiene la particularidad de dar consistencia a la solución a la cual se añade.

1 Almidón: existe una cola de engrudo en la que tan solo se usa almidón y en la que se añade el doble de agua que en el engrudo común. Su aspecto es casi transparente y deja manchas.

2 Metilcelulosa o tilosa: utilizada a menudo como sustitutivo de los engrudos, puesto que, al no ser un producto de materia prima natural, no es sensible al enmohecimiento y no se quiebra al secarse, como le ocurre a estos.



Consejo

Si se desea endurecer el efecto de la metilcelulosa, se le puede añadir cola plástica, aunque deberá ser menos de un 10% de la solución total, ya que si no será irreversible.

1 Cola látex: elaborada a base de caucho, se usa en contadas ocasiones en el ámbito de la encuadernación.

2.8. Otros

Además de los diferentes materiales mencionados en los apartados anteriores, en el ámbito de la reprografía y la encuadernación hay otros, entre los que cabe destacar:

1 Las pieles: cada vez más en desuso en la encuadernación actual de libros, pero muy presentes durante toda la historia de dicha labor artesanal, puesto que servían para forrar las tapas.

2 Las telas: en sus dos lados, suelen estar recubiertas de papel, lo que facilita el posterior encolado durante la encuadernación. Si se usan, es para las tapas de los libros. Se comercializan de muchos colores.

3 Las cuerdas: son de vital importancia para la encuadernación de los libros. Su grosor se ajustará al libro y son tanto de lino como de cáñamo.



Actividades

7. Realizar, a modo de investigación, una recopilación de recetas para elaborar cola de engrudo, a ser posible con diferentes ingredientes (diferentes cereales y ya sea con formol o con aguarrás).

8. Elaborar una tabla con las ventajas que pueda recoger de los diferentes foros de opinión a los que pueda acceder de cada una de las recetas.

3. Útiles y herramientas: destornilladores, cortadores, precintos, pinceles y otros

Una vez conocidos los materiales más usados dentro del campo de los acabados en reprografía y en la encuadernación, se deben tener claros las herramientas y los útiles más necesarios y utilizados para su manipulación.

De entre estas herramientas y útiles, destacan, entre otros:

1 Los destornilladores (para atornillar y desatornillar los tornillos de encarpado).

2 Los cortadores (para poder adaptar el tamaño del papel o del cartón).

3 Los precintos (para una correcta sujeción en la encuadernación).

4 Los pinceles (para poder aplicar cola en las operaciones de encuadernación).

3.1. Los destornilladores

Los destornilladores se ajustarán a los tornillos que se utilicen en la encuadernación, es decir, que tendrán la punta (plano, estrella, torx, etc.), que se ajuste a la cabeza del tornillo. Y lo mismo

ocurrirá con el tamaño del mismo, que deberá ajustarse al tamaño del tornillo utilizado en la operación de encarpetado.



Aunque dependerá del tipo de tornillo utilizado y de su tamaño, lo habitual es que los destornilladores utilizados en reprografía sean de reducido tamaño.

3.2. Los cortadores

Para el corte del papel y del cartón, se necesitarán herramientas tales como la guillotina o las tijeras.

Para trabajos de poca importancia en cuanto a cantidades se refiere, lo habitual es usar las tijeras, pero estas no dan la precisión de la guillotina.

La principal ventaja que ofrece el uso de la guillotina es la de poder realizar el corte de una gran cantidad de material.



Guillotina convencional



Nota

Las guillotinas más comunes son las que realizan el corte por un solo lado, aunque hay otras, conocidas como trilaterales, que realizan el corte por tres lados a la vez.



Actividades

9. Escribir cuáles son las diferentes operaciones posibles en las que se precise el uso de la guillotina, dentro del área de la reprografía, desde su punto de vista personal.

3.3. Los precintos

Los precintos suelen ajustarse al color del material sobre el que se vayan a colocar.

El precinto más utilizado en el área de la encuadernación es el habitual precinto de embalaje, que suele ser de color marrón.



Precinto industrial, de varios colores

No obstante, los precintos de embalaje usados en la encuadernación pueden ser de muchos otros colores, siendo el de color blanco y el transparente los más usados, después del de color marrón.

3.4. Los pinceles

En el proceso de la encuadernación, los pinceles utilizados han de ser de gran calidad, para soportar el efecto de las colas de las que se van a impregnar.

Para la mayoría de las colas, el pincel adecuado es el de forma redonda y con pelos de gran rigidez y sujetos con elementos metálicos (un alambre, por ejemplo), con la excepción del engrudo, para el que se usa un pincel de pelos largos que normalmente han de estar sujetos con cuerda.



Importante

Los pinceles deben de estar en remojo 24 h antes de su uso, para que absorban correctamente la cola e impregnen la materia prima sobre la que se trabaje con la cantidad de cola deseada.

3.5. Otros

A pesar de que muchos de dichos elementos no se usen de igual forma o que directamente hayan caído en desuso, enumerando las herramientas de importancia utilizadas por los antiguos maestros encuadernadores puede imaginarse cuál era su modo de trabajo, completando así la información en torno al universo de la encuadernación: una platina, una cizalla, un telar, una prensa, una mesa y una piedra de chiflar. En los capítulos siguientes, se podrá conocer un poco más del modo de trabajo de los antiguos encuadernadores.



Actividades

10. Elaborar un mapa conceptual sobre los materiales, útiles y herramientas para encuadernación y acabados de reprografía.

11. Buscar en el diccionario el significado de los materiales de trabajo de los antiguos encuadernadores.



Aplicación práctica

Oliver recién comenzó a trabajar en una imprenta de su barriada y está realizando labores de encuadernación de libros y, concretamente, de libros antiguos.

Tiene que comprar material para dicha labor y no sabe qué tipo de pincel debe utilizar y cuál es la cola más fuerte, teniendo en cuenta que el cliente, un anticuario, desea que los libros mantengan sus tapas en buen estado y que no se deterioren. ¿Qué compras deberá realizar Oliver?

SOLUCIÓN

Oliver deberá de comprar un tipo de cola fuerte, conocida también como de carpintero, y el pincel deberá ser el de forma redonda. El tamaño del pincel (o brocha) deberá ajustarse al tamaño de las tapas de los libros, facilitando así su trabajo.

4. Resumen

Para poder elaborar un libro, es obvio que se debe contar con ciertas materias primas, que aquí se han podido conocer de primera mano, tales como el papel, el cartón, los plásticos, las grapas, los tornillos, las anillas y las colas.

Pero eso no basta y esta materia prima hay que saber manipularla, con las herramientas adecuadas (destornilladores, cortadores, precintos y pinceles) y usando las técnicas aquí aprendidas.

Asimismo, para un correcto acabado, se han conocido toda una serie de procesos y operaciones que hacen que el producto quede en unas óptimas condiciones.

Además, se han podido conocer algunos aspectos relevantes de la historia del libro que, aunque no son indispensables para el trabajo actual de reprografía, ayudarán a ampliar el espectro cultural del encuadernador.



Ejercicios de repaso y autoevaluación

1. Sopa de letras. Busque los elementos que componen el papel.

A	D	S	T	Y	D	F	C	A	S	A	E	I
S	D	E	R	T	Y	W	E	V	B	T	O	I
Z	A	Q	W	E	R	F	D	S	N	C	O	M
A	M	Ñ	H	S	E	R	T	A	Y	U	R	V
A	W	Q	R	T	Y	U	D	B	I	C	N	C
C	A	B	A	L	F	I	B	R	A	A	S	D
C	O	G	U	M	L	A	O	I	R	F	I	D
K	R	A	H	O	S	A	B	L	I	N	A	S
C	A	J	S	A	C	O	H	L	E	T	E	S
R	O	N	M	U	A	L	D	A	P	E	P	E
C	O	M	I	S	I	O	N	N	A	D	O	S
C	A	B	E	Z	A	D	E	T	P	O	N	Y
E	S	T	U	D	I	A	L	A	V	I	D	A
A	M	P	L	I	O	E	S	D	U	V	I	D
L	A	B	O	Y	U	T	D	O	S	E	R	T
Ñ	E	X	T	R	A	T	E	R	R	E	S	T

2. De las siguientes afirmaciones, diga cuál es verdadera o falsa.

1 Un libro es una reunión de muchas hojas de papel, vitelas, etc., impresas de manera ordinaria, que se han cosido o encuadernado juntas con cubiertas de papel, cartón, pergamino u otra piel. Verdadero Falso

2 La fibra es el elemento que da solidez a la hoja de papel y que permite la impresión a base de tintas sobre el mismo. Verdadero Falso

3 Fue desde Holanda de donde comenzó a extenderse al resto de Occidente el conocimiento del papel. Verdadero Falso

4 El primer molino de papel del continente europeo apareció en Xàtiva en el siglo IX. Verdadero Falso

3. Complete la siguiente oración.

Absorbente: _____ especial cuya principal característica es que, gracias a su superficie muy porosa, _____ gran cantidad de _____ con gran _____.

4. Relacione los siguientes tipos de papel con su correspondiente definición.

1 Japonés.

2 Kraft.

3 Estucado.

4 Verjurado.

1 El que en sus dos lados es recubierto por una capa de pasta. De aspecto barnizado y satinado.

2 Aquel que se realiza a mano. Se denomina así por las finas rayas longitudinales que presenta su superficie y que tienen su origen en el instrumento metálico que se usa para su elaboración.

3 Papel de alto gramaje y de color pardo, elaborado a base de madera y resina y que se fabrica de forma habitual en forma de rollo.

4 Papel solo usado en ediciones de lujo. Es algo traslúcido, satinado y delicado.

5. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de guarda de los vistos en este capítulo?

1 Estucada.

2 Blanca.

3 De color.

4 Encolada.

6. Habitualmente, la hoja de cartón usada en la encuadernación suele medir...

1 ... 70 × 100, dando unos 5 cm de margen.

2 ... 75 × 105, dando unos 5 cm de margen.

3 ... 72 × 105, dando unos 3 cm de margen.

4 ... 75 × 105, dando unos 10 cm de margen.

7. Si se habla de un tipo de cola de engrudo, ¿a qué se refiere?

8. De las siguientes, ¿cuáles no son un tipo de cola?

1 Látex.

2 Verde.

3 De PVC.

4 Almidón.

9. Complete la siguiente oración.

Las guillotinas más comunes son las que realizan el corte por un solo lado, aunque hay otras, conocidas como _____, que realizan el corte por _____ lados a la vez.

10. ¿Cuáles son los dos tipos de pincel y cómo se sujetan sus pelos?

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.