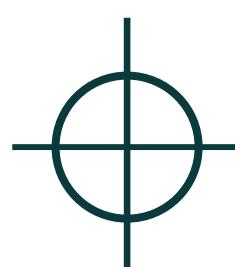
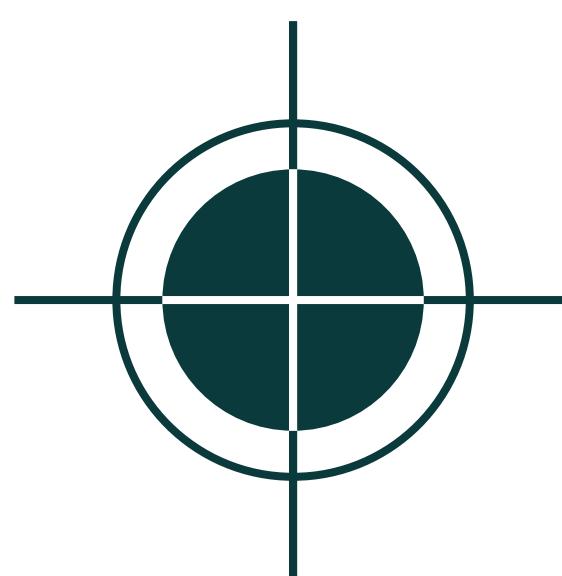
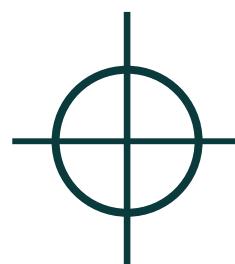


19 maig del 2023



# LA IMPOSICIÓ

# CONTINGUTS

---

## 01 FORMES IMPRESORES

-	Òffset .....	5
-	Flexografia .....	6
-	Serigrafia .....	7
-	Tampografia .....	8
-	Rotogravat .....	9

## 02 DISPOSITIUS D'OBTENCIÓ (CTP)

Dispositius d'obtenció directa de la forma impressora

-	des de l'ordinador (CTP) .....	10
---	--------------------------------	----

## 03 PROCESSADORS

-	Processadors .....	12
---	--------------------	----

## 04 IMPOSICIÓ

- Sistemes d'enquadernació .....	15
- Signatures i plecs .....	22
- Tipus de volteig .....	25
- Casaments i traçats .....	28
- Marques de referència i d'informació en el traçat .....	29
- Programari d'imposició .....	30
- Proves d'imposició .....	31

## 05 RASTERITZACIÓ D'IMATGES (RIP)

- Configuració i fluxos de treball. Procés de rasterització d'imatges (RIP) .....	32
---	----

## 06 REPRODUCCIÓ FORMA IMPRESORA

- Corbes de compensació del guany de punt .....	35
- Mida del punt de trama .....	36
- Punts màxim i mínim .....	37
- Registre .....	38
- Densitòmetres de planxes .....	39
- Tires de control per a formes impressores .....	40

## 07 GLOSSARI

- Glossari .....	41
------------------	----

# FORMES IMPRESORES

Les formes impressores són eines essencials en la producció de productes impresos i el seu correcte ús pot garantir la qualitat i efectivitat del resultat final. Els sistemes d'impressió més comuns inclouen l'òffset, la flexografia, la serigrafia, la tampografia i el rotogravat.

Cada un dels sistemes d'impressió s'adapten a les especificacions i necessitats que són necessàries, en el projecte, per a imprimir, oferint diferents possibilitats a l'hora de produir materials gràfics. És important elegir el procés adequat per a cada projecte.

A través d'ells es poden realitzar la transferència de la tinta al suport per plasmar els dissenys i textos en diferents materials. Podem trobar tota mena de suports diferents (paper, cartó, plàstic, teixit...).



# ÒFSET

La forma impressora òffset és una de les tècniques més utilitzades actualment, ja que ofereix una impressió d'alta qualitat i a més a més, té una gran versatilitat en les aplicacions. Aquesta tècnica implica la impressió assegurant un equilibri perfecte per obtenir una impressió neta i precisa.

Els materials més comuns que es fan servir per a la impressió en òffset són el paper, la cartolina i el cartonet. Aquesta tècnica d'impressió és de gran utilitat per a la producció d'impresos comercials, publicacions i altres documents que requereixen una gran qualitat d'impressió.

Els acabats en línia que es poden aplicar en òffset són bastants, en ells podem destacar l'enquadernació en revistes, l'envernissat per donar acabats brillants o mat al paper, la numeració per la identificació de documents i l'encunyat per la creació de formes personalitzades en màquina.



En el sistema òffset, per poder aconseguir una qualitat òptima, s'han de complir uns requisits específics en preimpressió.

Hem d'assegurar els guanys de punt adequats, ajustar l'equilibri de color, escollir quin tipus de fotolit necessitem (positiu, negatiu, emulsió avall i densitats reproduïbles), indicar la grossor de les línies fines i les trames (lineatura, forma del punt i inclinació), per a obtenir la qualitat òptima necessària.

Al sistema d'impressió òffset, cada cop s'aplica més la tecnologia CTP per millorar l'eficiència en la producció.

En òffset, la previsió de creixement és baixa, això es deu a que s'estan desenvolupant altres tecnologies d'impressió digital més eficients i amb un preu més efectiu. La forma impressora d'obtenció d'òffset és a través de la planxa. El sistema òffset és un procés complex que requereix una gran precisió i professionalitat.



**Tipus sistema:** indirecte

**Forma impressora:** planxa

**Aplicacions:** impressió en paper, cartolina i cartonet. Publicacions, impresos comercials...

**Tipus relleu:** planogràfic

**Tintes:** grasses, viscoses.

**Previsió creixement:** baixa



# FLEXOGRAFIA

La impressió flexogràfica és un procés senzill i econòmic, ofereix una àmplia gamma de tintes i permet imprimir en diferents amplades de banda. La qualitat d'aquesta tècnica ha estat en constant millors i és ideal per la impressió en suports de superfícies irregulars, com el cartó ondulat.

El sistema d'impressió de flexografia necessita uns requisits específics en preimpressió, necessita guanys de punt i equilibri de color, igual que en offset, i també escollir el tipus adequat de fotolit (positiu o negatiu).

Cal tenir en compte el grossor de les línies fines, la deformació de les imatges i les trames.

Les trames inclouen la lineatura, la forma de punt i la inclinació. A diferència de la impressió offset, la flexografia té poca aplicació CTP.

Aquest sistema d'impressió s'utilitza especialment per la impressió d'envasos i embalatges, encara que també està en augment per a altres aplicacions, com per publicacions i impresos comercials. Els acabats en línia que es poden aplicar en flexografia són el laminatge i l'envernissat.

En el sistema flexogràfic, la previsió de creixement és elevada, ja que és una tècnica versàtil i eficaç que s'adapta correctament a diferents aplicacions. La forma impressora d'obtenció de flexografia és el clixé.



**Tipus sistema:** directe

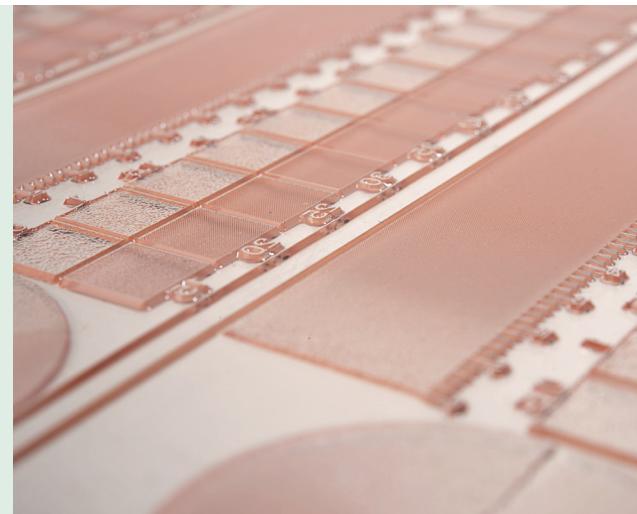
**Forma impressora:** clixé

**Aplicacions:** qualsevol suport, inclús superfícies irregulars, envasos i embalatge.

**Tipus relleu:** alt relleu

**Tintes:** líquides.

**Previsió creixement:** elevada



# SERIGRAFIA

La impressió de serigrafia és una tècnica d'impressió que permet utilitzar tota la gamma de tintes, incloses les mate, brillants i fosforescents. En general, s'usen tintes planes i la tècnica no està força autoritzada, això comporta una baixa velocitat d'impressió. La dificultat més gran que te la serigrafia és assecar la tinta.

Aquest sistema d'impressió s'usa en qualsevol suport amb diversitat de mida i forma, inclosos els suports de color. La serigrafia és ideal per a la impressió de petits objectes, cartells i també en tèxtil.



El sistema d'impressió serigrafia necessita uns requisits específics en preimpressió, és necessari fer servir el tipus adequat de fotolit (positiu o emulsió invertida), així com considerar la grossor de les línies fines i les trames, aquestes inclouen la lineatura, la forma de punt i la inclinació. Igual que la flexografia, la serigrafia té poca aplicació CTP.

En el sistema serigrafia, la previsió de creixement és moderada i sovint es complementa amb la tampografia. La forma impressora per a la serigrafia és la pantalla, que s'utilitza per transferir la tinta al suport.

**Tipus sistema:** directe

**Forma impressora:** pantalla

**Aplicacions:** qualsevol suport (no importa mesura i forma). Suports de color, petits objectes, impressió en tèxtil, cartells...

**Tipus relleu:** planogràfic

**Tintes:** especials, viscoses.

**Previsió creixement:** moderada



## TAMPOGRAFIA

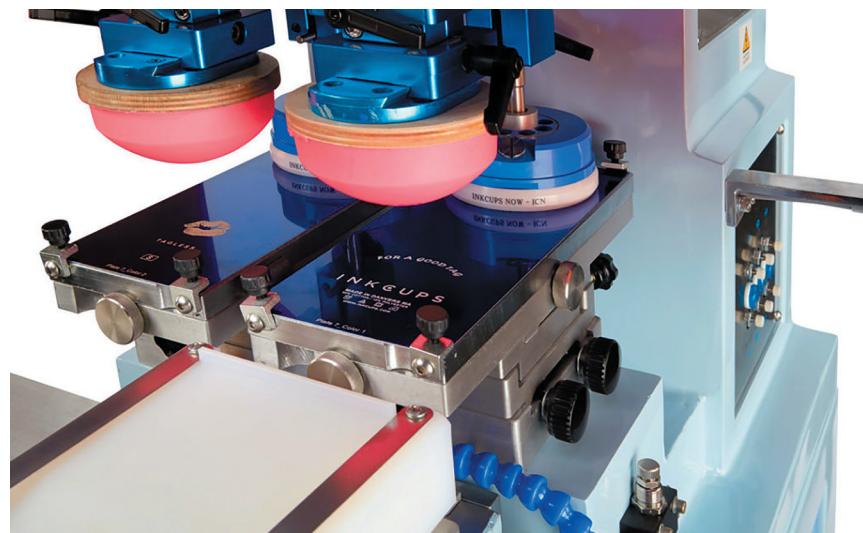
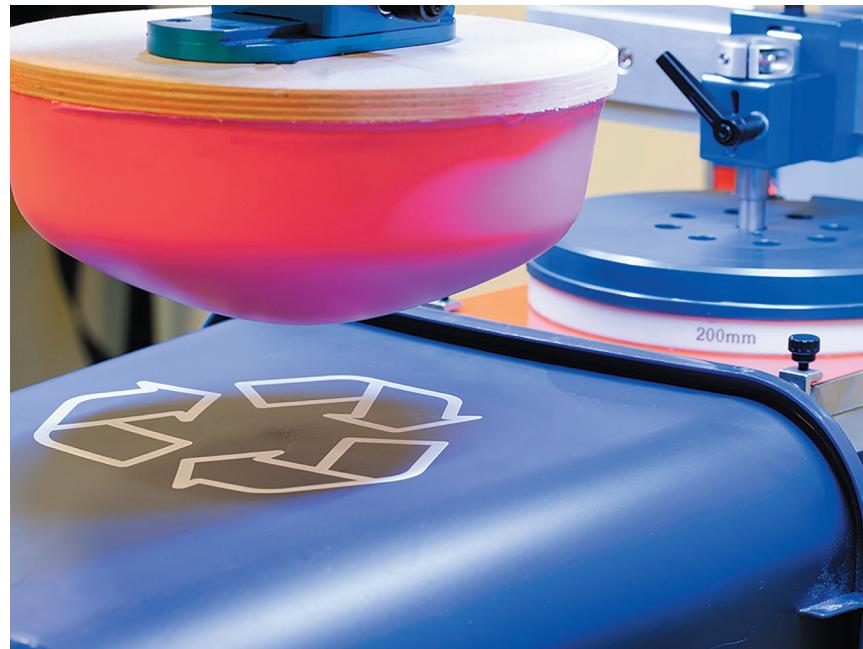
La tampografia és un sistema d'impressió que es caracteritza per ser flexible i versàtil en la forma i mida dels objectes a imprimir. Aquesta tècnica permet imprimir sobre superfícies planes, còncaves o convexes. En tampografia s'utilitza tints especials perquè s'adhereixin bé a una gran varietat de materials. Aquest procés no és molt automatitzat i la velocitat d'impressió és moderada.

Les aplicacions en tampografia són variades, però sobretot s'usen petites peces i joguines, com joguines, bolígrafs, llums, claus, etc. També es fa servir per a impressió en articles promocionals, articles esportius i productes electrònics.

Els acabats en línia que es poden realitzar en tampografia inclouen envernissat i serigrafiat.

El sistema tampogràfic necessita uns requisits específics per a la preimpressió, ja que és important tenir en compte el tipus de fotolit, la grossor de les línies fines i la trama a fer servir.

Aquest sistema d'impressió és un mètode amb una prevenció de creixement moderada. La forma impressora per a la tampografia és un tampó de silicona que pren la tinta del cilindre de gravat i la transmet a la superfície a imprimir.



**Tipus sistema:** directe

**Forma impressora:** tampó

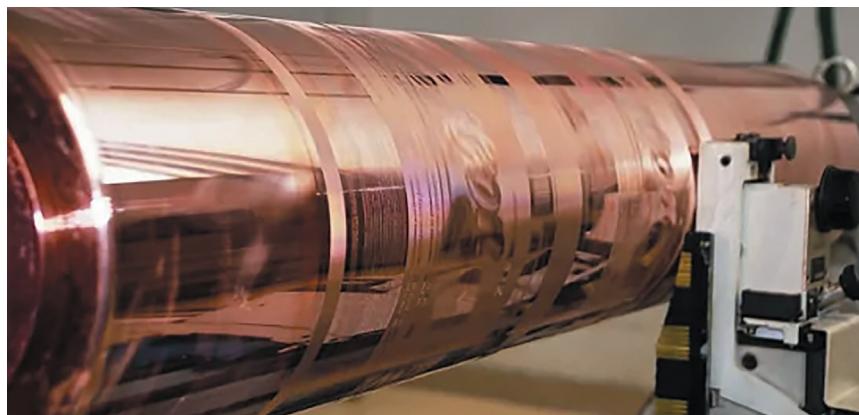
**Aplicacions:** petites peces i joguines, bolígrafs, llums, claus... Articles promocionals, esportius i electrònics

**Tipus relleu:** baix relleu

**Tintes:** líquides.

**Previsió creixement:** moderada

# ROTOGRAVAT



La forma impressora rotogravat és una tècnica d'impressió en baix relleu que destaca per la seva gran qualitat en la producció d'imatges. Aquesta característica fa que sigui una opció ideal per productes com ara paper, complexos flexibles i cartolines amb superfícies regulars, així com per envasos i publicacions de grans tirades. És una opció rendible en produccions de grans tirades, encara que el cost és elevat.

La forma impressora rotogravat és una tècnica en baix relleu que destaca per la seva gran qualitat per a la producció d'imatges. Aquesta característica del rotogravat fa que sigui una opció ideal per la impressió de productes com ara paper, cartolines i, també de complexos flexibles, així com per envasos i publicacions de grans tirades.

És una opció rendible en grans tiratges, encara que el cost és elevat.

La impressió en rotogravat és de gran velocitat d'impressió, això és un gran avantatge, a més a més, s'utilitza les tints líquides a base de dissolvents. Juntament amb els cilindres grans de bandes amples, permet obtenir una gran productivitat.

Els acabats en línies disponibles per aquest sistema d'impressió inclouen l'enquadernació, el laminatge i l'envernissat.

El sistema d'impressió rotogravat necessita uns requisits específics de preimpressió, s'ha de tenir en compte les característiques específiques segons el sistema d'obtenció de cilindres. És el sistema d'impressió amb màxima aplicació del CTP.



**Tipus sistema:** directe

**Forma impressora:** cilindre

**Aplicacions:** paper, cartolines i complexos flexibles. Envasos i publicacions de gran tirada.

**Tipus relleu:** baix relleu

**Tintes:** líquides, translúcides.

**Previsió creixement:** moderada



# DISPOSITIUS D'OBTENCIÓ (CTP)

Els dispositius CTP (Computer To Plate) són un avanç tecnològic important per a la indústria gràfica, ja que permeten obtenir directament la forma d'impressió des de l'ordinador. Això ha suposat una revolució en l'obtenció de planxes per a la impressió i en la preimpressió.

Aquest procés, elimina la necessitat de la pel·lícula, que era una etapa intermèdia en la producció de planxes en impressió. En lloc de fer una pel·lícula, el disseny es carrega directament a la planxa d'impressió a través d'un dispositiu CTP, que utilitza un làser o un feix de llum per gravar el disseny sobre la superfície de la planxa.

Els avantatges dels dispositius CTP són innegables, ja que aquest procés proporciona una millor qualitat d'impressió i una major eficiència en la producció de planxes.

En comparació amb el procés anterior, els dispositius CTP són més ràpids, més precisos i menys costosos, ja que no necessiten realitzar el negatiu de la imatge. A més a més, aquests dispositius permeten un millor control dels detalls, una major precisió de la línia i una millor reproducció del color.

Els dispositius CTP són cada vegada més populars, ja que la tecnologia millora constantment. La seva utilització ha canviat la manera de produir planxes per a la impressió i ha millorat la qualitat dels resultats finals. Això permet que es pugui produir planxes d'impressió més ràpidament i amb una qualitat superior, mantenint així el mercat competitiu i en constant evolució.



02. Dispositius d'obtenció (CTP)



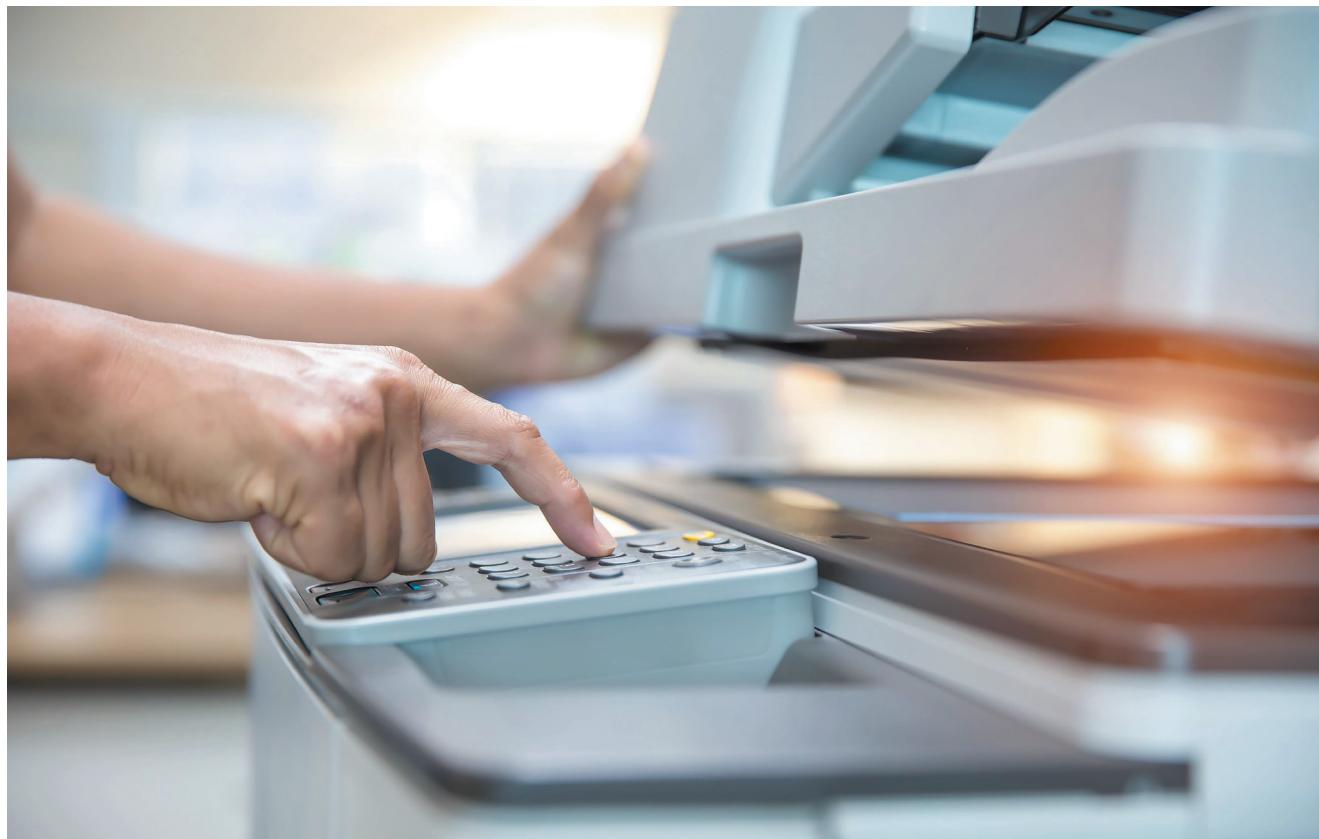
# PROCESSADORS

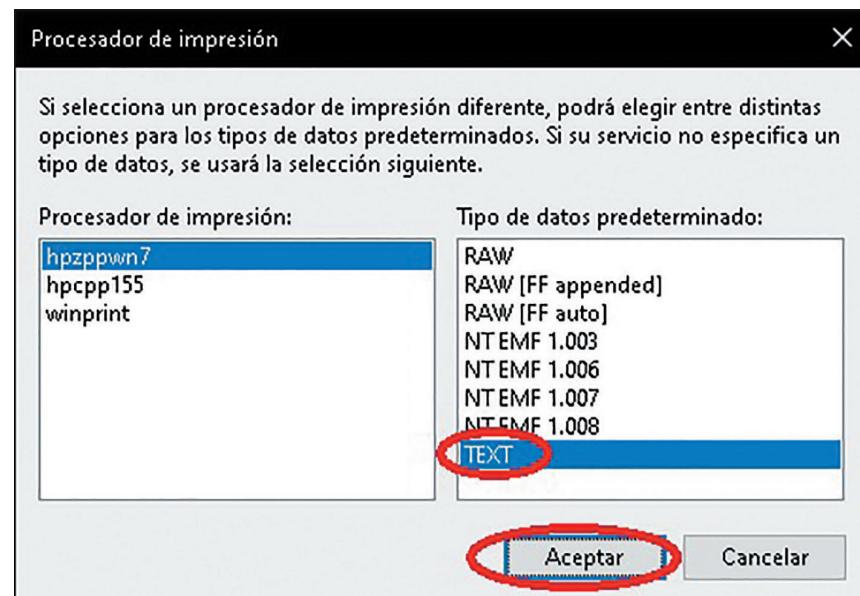
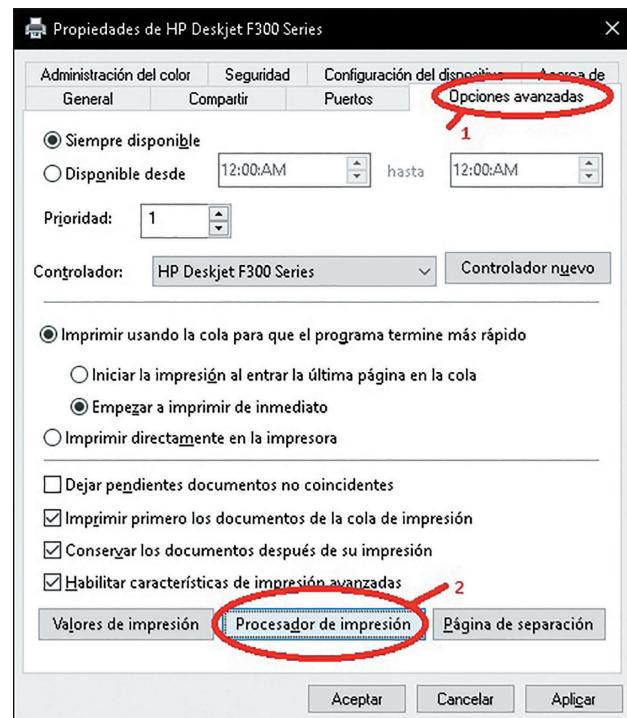
Els processadors són una part important del procés de producció en les impressores modernes. En la impressió, els processadors són els responsables de convertir els fitxers digitals, amb imatges i textos, en una forma que pugui ser llegida per la impressora.

En el procés de RIP (Raster Image Processor), són els responsables de convertir la informació d'un fitxer en una sèrie de punts que representen la imatge a imprimir. En aquest procés transforma els elements vectorials i de text en una imatge raster, amb la seva resolució adequada i separant els colors en els diferents canals que sigui necessari per a la impressió.

Els processadors s'han d'ocupar de la preparació de les planxes d'impressió. Per preparar-les, s'ha de realitzar un procés de gravat que permeti crear els relleus necessaris per a la impressió. Els processadors permeten que s'apliqui els relleus a les planxes de forma precisa perquè les imatges i textos quedin correctament definits.

Sense els processadors seria impossible convertir els fitxers digitals en imatges físiques, ja que són els responsables de garantir que la imatge final sigui nítida i precisa perquè el resultat de la impressió sigui de gran qualitat





# IMPOSICIÓ

La imposició és el procés de col·locar les pàgines d'un document en un ordre específic per a la seva impressió.

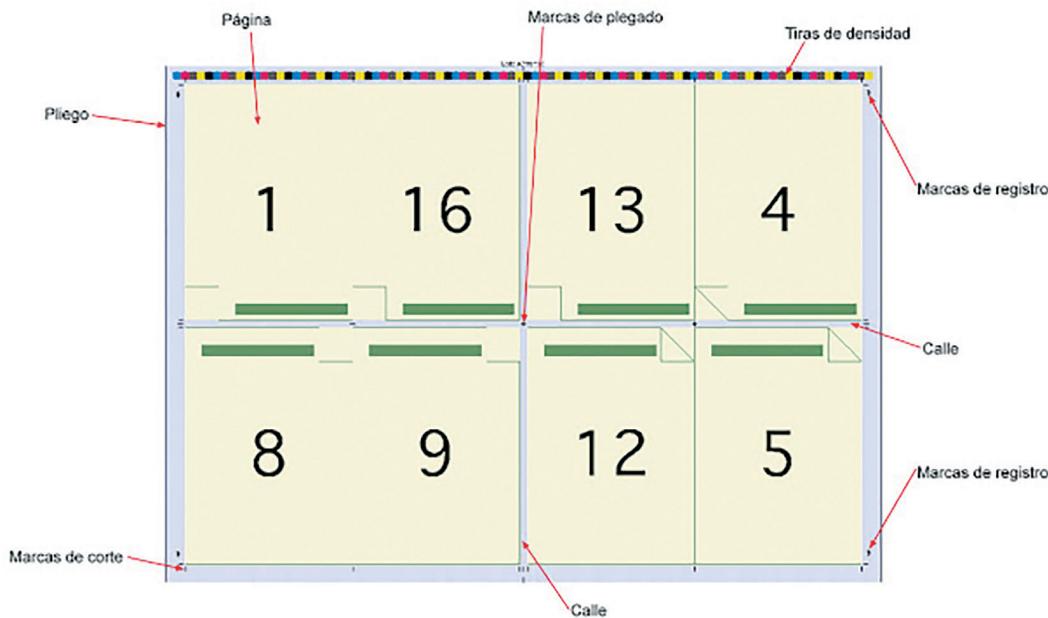
Aquest procés és important per a aconseguir una distribució correcta de les pàgines i evitar errors durant la impressió.

En ella també podem trobar altres aspectes, com la selecció del format de paper, l'orientació, la numeració de pàgines, la definició de marges, d'entre altres.

Pot ser realitzada manualment o mitjançant programes informàtics com InDesign o Press.

En el sistema d'impressió àfset, la imposició es du a terme sobre la planxa d'imposició. Aquesta planxa conté una matriu de pàgines ordenades de manera que es puguin imprimir simultàniament i en el mateix full.

La imposició correcta és vital per a garantir una impressió nítida i precisa, i serveix per evitar errors en la producció de documents impresos.



# ENQUADERNACIÓ

L'enquadernació és el procés de creació de llibres, quaderns o altres tipus de publicacions, que implica unir les pàgines i crear una coberta o tapa per protegir el contingut.

Hi ha diferents tècniques d'enquadernació que s'adapten a diferents necessitats i gustos.

Entre elles, destaquen l'enquadernació d'espiral, en canutillo, encolada, cosida, japonesa, d'anella, de tapa tova i dura, en cartoné, rústica, en tela, holandesa i en grapes.

Cada tècnica té les seves característiques i avantatges, i la seva elecció dependrà de la funció, el contingut i l'estètica desitjada per al llibre o document.



## Enquadernació d'espiral

L'enquadernació d'espiral és una tècnica d'enquadernació que consisteix en la fixació de les pàgines d'un llibre o document mitjançant una espiral de metall o de plàstic. Aquesta espiral és forada a les pàgines i passada per una sèrie de forats paral·lels a l'extrem d'aquestes.

És una de les tècniques d'enquadernació més populars, ja que permet una gran flexibilitat en la creació de documents i llibres. La seva versatilitat permet enquadrinar des de documents amb poques pàgines fins a llibres amb centenars de pàgines. És una opció econòmica i fàcil de realitzar.

Les pàgines s'han de perforar de manera precisa per aconseguir que l'espiral sigui homogènia i estètica. Seguidament, l'espiral es passa pels forats i es talla a la mida adequada. És important que l'espiral estigui ben ajustada i que no estigui massa junta ni massa lliure, així s'evitarà que les pàgines es desfacin.

Quan l'espiral està ben col·locada, el document ja està enquadrernat. Aquesta tècnica s'utilitza per a la creació de llibres, catàlegs, blocs de notes, manuals i altres documents que necessiten ser oberts completament en la seva lectura.

## 04. Imposició



### Enquadernació en canutillo

L'enquadernació en canutillo és un sistema de fixació de fulls de paper o documents que utilitza un canutillo de plàstic o metall que es col·loca a través de petits orificis perforats als marges dels fulls.

Aquest sistema d'enquadernació requereix una màquina perforada, que realitza els forats en el paper. Després, es col·loca el canutillo a través dels orificis, i es pentina la part superior per fixar el canutillo. Els fulls es queden subjectes al canutillo i poden girar fàcilment.

Aquesta enquadernació és molt útil per a documents que han de ser actualitzats regularment, com catàlegs o llibres d'adreces, també per manuals o informes que necessiten ser accessibles i fàcils de llegir.

Aquesta enquadernació és una opció econòmica i eficaç, que es pot dur a terme en grans quantitats amb facilitat. Encara que té algunes limitacions, ja que es poden malmetre amb el temps, i el llibre no pot romandre completament obert per si sol, cosa que pot dificultar la lectura de determinades pàgines.

### Enquadernació encolada

L'enquadernació encolada és una de les tècniques d'enquadernació més comuna en la indústria de la impressió i consisteix a unir les pàgines d'un llibre o revista mitjançant cola.

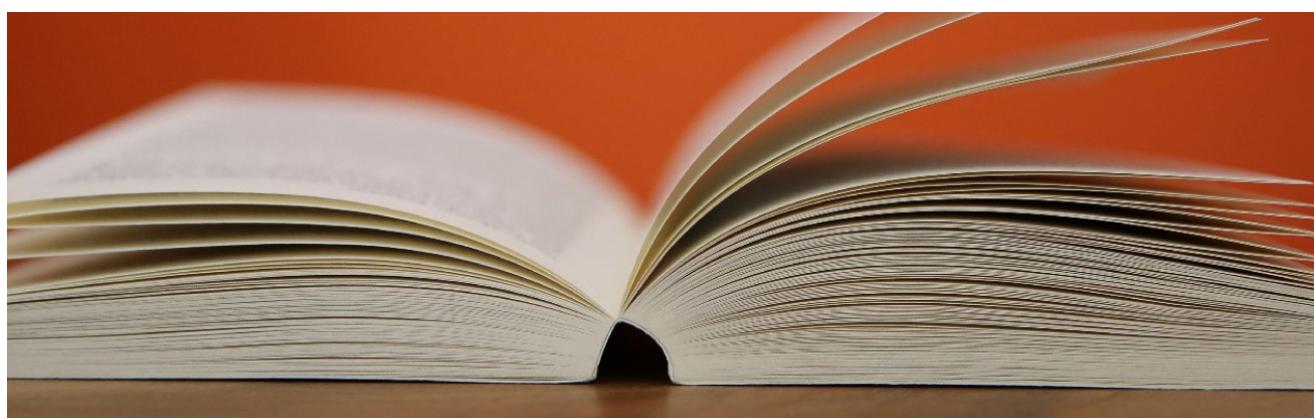
Aquesta tècnica és ideal per a les publicacions amb bastantes pàgines, ja que és una forma econòmica per a mantenir les pàgines juntes i evitar que es desfacin.

Per a realitzar l'enquadernació encolada, quan es tenen les pàgines impresaes, se'ls aplica cola a les vores de la part posterior. Les pàgines es col·loquen juntes i es comprimeixen amb força per assegurar-se que la cola s'adhereixi adequadament.

Per últim, es deixa assecar la cola per garantir que les pàgines estiguin unides.

Aquesta tècnica permet una gran varietat de formes i mides, ja que s'utilitzen planxes de cola per unit les pàgines. Això permet que les publicacions tinguin diferents formes i dimensions i mantindrelles juntes sense problemes.

El gran inconvenient d'aquesta tècnica és que les publicacions no es poden obrir completament sense que l'enquadernació es trenqui. La cola pot perdre adhesió amb el pas de temps, i les pàgines poden desprendre's o caure's si no es cuiden.





## Enquadernació cosida

L'enquadernació encolada és una de les tècniques d'enquadernació més comuna en la indústria de la impressió i consisteix a unir les pàgines d'un llibre o revista mitjançant cola.

Aquesta tècnica és ideal per a publicacions que tinguin bastantes pàgines, ja que és una forma econòmica de mantenir les pàgines juntes i evitar que es desfacin.

Per realitzar l'enquadernació encolada, quan es tenen les pàgines impresaes, se'ls aplica cola a les vores de la part posterior. Les pàgines es col·loquen juntes i es comprimeixen amb força per assegurar-se que la cola s'adhereixi adequadament.

Finalment, es deixa assecar la cola per garantir que les pàgines estiguin unides.

Aquesta tècnica permet una gran varietat de formes i mides, ja que s'utilitzen planxes de cola per unit les pàgines. Això permet que les publicacions tinguin diferents formes i dimensions i mantenir-les juntes sense problemes.

El gran inconvenient de la tècnica enquadernació cosida és que les publicacions no es poden obrir completament sense que es trenqui l'enquadernació. La cola pot perdre adhesió amb el temps, i les pàgines poden desprendre's o caure's si no es ciden adequadament.



## Enquadernació japonesa

L'enquadernació japonesa és una tècnica tradicional que utilitza una combinació de papers i fils per crear llibres que són funcionals i atractius.

Consisteix a cosir les pàgines d'un llibre juntes fent servir un fil de sutura i fent servir forats que es fan a través dels plecs de les pàgines. Els forats es fan amb una agulla especial i un martell petit.

Amb els forats fets, les pàgines s'adjunten i es procedeix a cosir juntes amb el fil, aquest s'encarrega de mantenir el llibre tancat. Els llibres amb aquesta tècnica tenen una coberta suau i estan dissenyats per ser llegits i usats amb facilitat.

Aquesta enquadernació sol estar fets amb materials de gran qualitat, com ara paper artesanal, i, a més a més, soLEN ser decorats amb dibujos i cal·ligrafia japonesa.

És una tècnica que encara es fa servir sobretot en la creació de llibres d'art i llibres de col·lecció. Aquesta tècnica també es pot usar per crear àlbums de fotos, quaderns i altres articles de papereria.

## Enquadernació d'anella

L'enquadernació d'anella és un mètode d'enquadernació en el qual les pàgines són perforades en tres o més punts i després són inserides en un conjunt d'anelles de plàstic o metall. Aquestes anelles poden obrir-se i tancar-se per afegir o eliminar pàgines segons les necessitats.

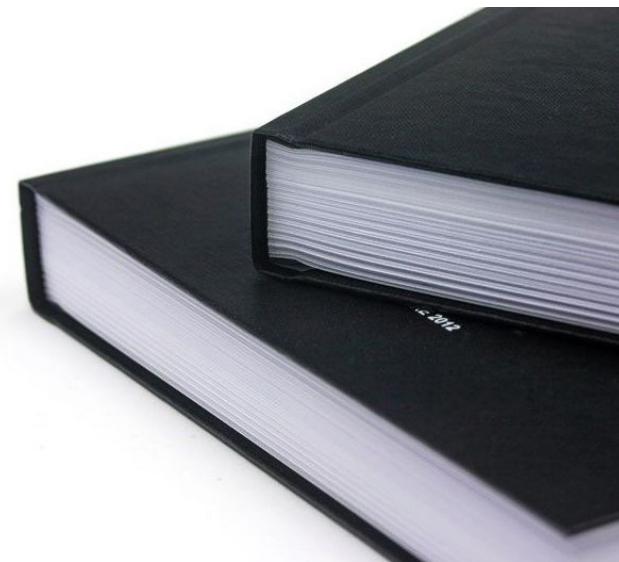
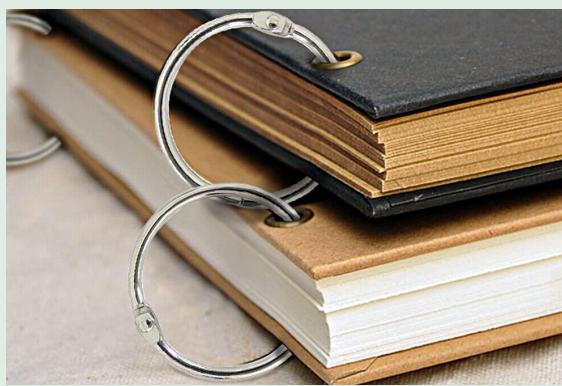
Aquest procés comença amb la perforació de les pàgines, es pot fer manualment amb una perforada d'anella o automàtica. Un cop les pàgines perforades, són inserides a les anelles mitjançant una màquina enquadernadora d'anella. Aquesta màquina obre les anelles i les tanca al voltant de les perforacions de les pàgines.



La grandària i color de les anelles pot variar segons les preferències de l'usuari. Algunes anelles poden ser removibles, permet afegir o treure pàgines fàcilment. Es poden afegir cobertes rígides o flexibles per donar protecció addicional als documents.

L'enquadernació d'anella és una opció pràctica i versàtil per a la presentació i organització de documents.

Aquest sistema d'enquadernació és útil per als documents que necessiten ser actualitzats amb freqüència o que requereixen una organització flexible.



## Tapa tova i tapa dura

L'enquadernació de tapa dura és un tipus d'enquadernació que implica la creació d'una coberta dura pel document imprès. La coberta normalment és de cartó o cartolina, i s'enganxa a la pàgina interior del document. Aquest tipus de coberta és resistent i duradura i protegeix el contingut del document durant anys.

Aquest procés d'enquadernació comença amb la creació de la coberta, quan està acabada, es posa sobre la pàgina interior del document i es fixa amb una cola especial. Quan la cola estigui assecada, el document estarà llest per la seva utilització.

L'enquadernació de tapa tova es pot fer amb una fulla de paper cuixé o cartolina. Amb la tapa creada, es plega la coberta perquè envolti el document i es fixa amb una cola especial. Un cop que la cola s'hagi assecat, el document estarà llest per la seva utilització.

La coberta flexible permet que el document pugui ser doblegada i portat amb facilitat. Aquesta opció és popular pels llibres de butxaca i les publicacions periòdiques que han de ser transportats amb freqüència.



## Enquadernació en tela

L'enquadernació en tela és una tècnica que utilitza una coberta de tela per a cobrir el llibre. Aquesta opció s'escull en llibres de gran qualitat i sovint s'usa per als llibres de tapa dura o de pasta grossa.

Aquest procés comença amb la preparació de la coberta del llibre. Es talla una peça de cartó de la grandària oportuna i es cobreix amb una capa de cola. Seguidament, amb la tela tallada s'aplica tela sobre la coberta, estirant-la amb cura per assegurar-se que no quedin arrugues.

La tela es pressiona a la coberta per assegurar-se que està ben fixada. El llibre es col·loca a la coberta i s'enganxa amb cola.

Finalment, s'aplica cola a la part posterior de la coberta i s'enganxa la tela sobrant per darrere per donar-li un acabat net.

Aquest sistema d'enquadernació és una opció popular pels llibres que han de durar molts anys i necessiten una coberta resistent i duradora. És popular pels llibres que han de ser presentables i atractius, com els de cuina, els llibres de fotografia i els d'art.



## Enquadernació rústica

L'enquadernació rústica és un procés utilitzat en llibres de tapa tova (novel·les o llibres de butxaca). En aquest sistema d'enquadernació, les pàgines són cosides juntas i enganxades a la coberta amb cola termofusible.

Aquest procés comença amb el tall dels fulls de paper a la grandària desitjada. Aquests son doblegats per la meitat per crear el bloc de notes. Es col·loquen en una màquina de cosir, que perfora forats a través del paper i seguidament els uneix amb fil. Aquest sistema manté les pàgines juntes de manera segura i crea un lligam fort entre elles.

Quan ja està el bloc de notes cosit, es talla amb la grandària exacta de la coberta. La coberta es fa a mida, en un paper fort o cartolina, i es doblega per crear una tapa frontal i una tapa posterior.

Les tapes s'enganxen al bloc de pàgines amb cola termofusible.

Aquesta enquadernació és ràpida i econòmica de realitzar, però el seu inconvenient és que és un sistema que no té una llarga durada.

## Enquadernació de cartoné

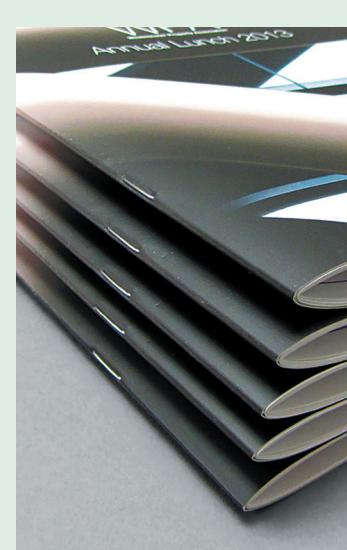
L'enquadernació de cartoné és un sistema d'enquadernació que utilitza una coberta de cartó rígid per a protegir el contingut del llibre. Aquesta tècnica es fa servir sovint en llibres de gran format, com àlbums de fotogràfics o llibres de text.

Aquest procés comença amb la impressió de les pàgines que són doblegats i agrupats per formar seccions. Aquestes seccions són unides amb la tècnica de cosit.

Amb les seccions unides, la coberta es fa a mida per ajustar-se a la grandària del llibre. Aquesta es fa amb cartó rígid, després s'encola a les pàgines del llibre per a protegir-lo i donar-li estabilitat.

Aquesta coberta pot estar recoberta de diferents materials, com tela, paper decoratiu o cuir. També pot incloure elements decoratius com gravats o estampats.

El cartoné és una tècnica per a llibres de gran qualitat, proporciona una protecció robusta i duradora pel contingut, a més, la coberta rígida, proporciona una aparença professional i atractiva.



## Enquadernació en grapes

La tècnica d'enquadernació en grapes és una tècnica on les pàgines es fixen al llibre o quadern amb una o més grapes metàl·liques. Aquest sistema d'enquadernació és ràpid i econòmic, i es fa servir per a impresos com a blocs de notes, catàlegs o informes breus.

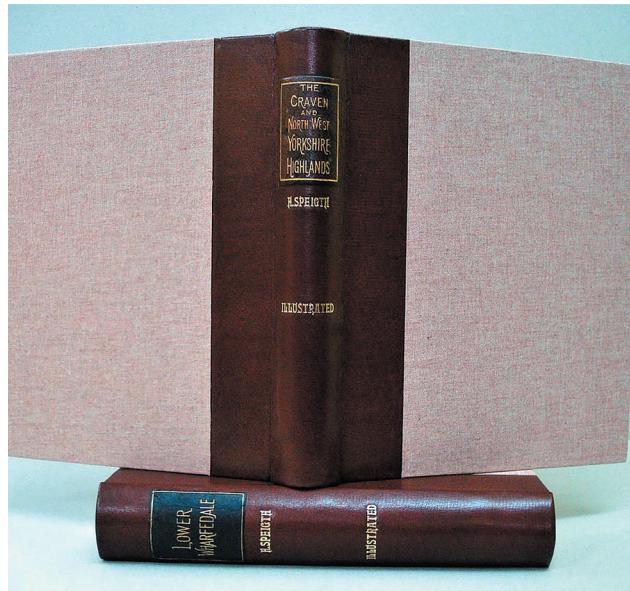
Per realitzar aquesta tècnica d'enquadernació de grapes, s'imprimeixen les pàgines del document, llavors es col·loquen les pàgines en ordre i es graven juntes.

Per realitzar-la s'ha d'utilitzar una grapadora especial, aquesta té una base plana que permet situar el llibre a la posició adequada per a la inserció de les grapes.

Aquestes grapes poden ser de diferents grandàries i formes, depenent de la quantitat de pàgines que s'hagin de grapar. Un cop les grapes estan col·locades, es tallen els extrems sobrants i el llibre o quadern ja està llest.

Aquesta tècnica és senzilla i ràpida, però té inconvenients, com la dificultat de canviar de pàgines o afegir-ne de noves sense desmuntar les grapes. Les pàgines també són més fràgils a l'hora de girar-les.





## Enquadernació holandesa

L'enquadernació holandesa és una tècnica d'enquadernació de llibres que combina l'ús de cartó, tela i paper. Aquesta tècnica es caracteritza per tenir una columna vertebral de tela i una coberta de cartó recoberta de paper.

El procés comença creant la columna vertebral amb una tira de tela que es posa en el llom dels fulls del llibre. Després, es talla un tros de cartó de la mida de la coberta dels llibres i es recobreix amb paper.

Aquesta coberta es col·loca a cada costat de la columna vertebral de tela i es col·loca els fulls del llibre.

Finalment, es recobreix de tela amb paper, que es doblega per l'extrem inferior i superior del llibre per aconseguir un acabat net.

Aquesta tècnica permet una gran flexibilitat en el disseny de la coberta del llibre, ja que es pot utilitzar qualsevol classe de paper o tela per a la coberta.



## Tipus d'enquadernació

### Espiral:

- Espiral de plàstic o metall per unir pàgines.
- Facilita acomodació de pàgines addicionals.
- Les pàgines es poden girar 360°.

### Canutillo:

- Canutillo de plàstic o metall.
- Permet afegir o treure pàgines fàcilment.
- Les pàgines es poden girar completament.
- Unió flexible.

### Encolada:

- Les pàgines s'uneixen amb cola o adhesiu.
- Econòmic i freqüent en llibres de butxaca.
- No permet obertura de 180°.

### Cosida:

- Les pàgines es cugen junes amb fil.
- Enquadernació sòlida i duradura.
- Les pàgines es poden obrir completament.

### Japonesa:

- Tècniques tradicionals japoneses de plegat i lligadura amb fil.
- Aspecte elegant i artístic.
- Permet una obertura de 180°.

### Anella:

- Anelles de metall per unir les pàgines.
- Permet afegir o treure pàgines fàcilment.
- Les pàgines es poden girar completament.

### Tapa dura i tapa tova:

- Coberta de cartó dur o flexible.
- Proporciona una protecció addicional.
- La tapa dura és rígida i duradura.
- La tapa tova és flexible i lleugera.

### Tela:

- La coberta està recoberta de tela.
- Aspecte elegant i de qualitat.
- Major durabilitat i resistència.

### Rústica:

- Coberta de paper o cartó flexible.
- Senzill i econòmic.
- No permet obertura de 180°.

### Grapes:

- S'uneix amb grapes de metall.
- Ràpida i econòmica.
- Les pàgines es poden girar completament.

### Holandesa:

- Combina coberta rígida i flexible.
- Resistència i flexibilitat.
- Llibres de qualitat i encyclopédies.

### Cartoné:

- Coberta rígida i forta.
- Proporciona protecció, resistència i durador.

# SIGNATURES I PLECS

Les signatures i plecs són una part vital de l'enquadernació, perquè permeten agrupar les pàgines d'un llibre en una seqüència i fer-les funcionar juntes com una sola unitat.

Una signatura és un conjunt de pàgines que es col·loquen una a sobre de l'altra i es dobleguen juntes per formar un plec. Les signatures acostumen a estar fetes de 8, 16, 24 o 32 pàgines, encara que pot variar segons el projecte.

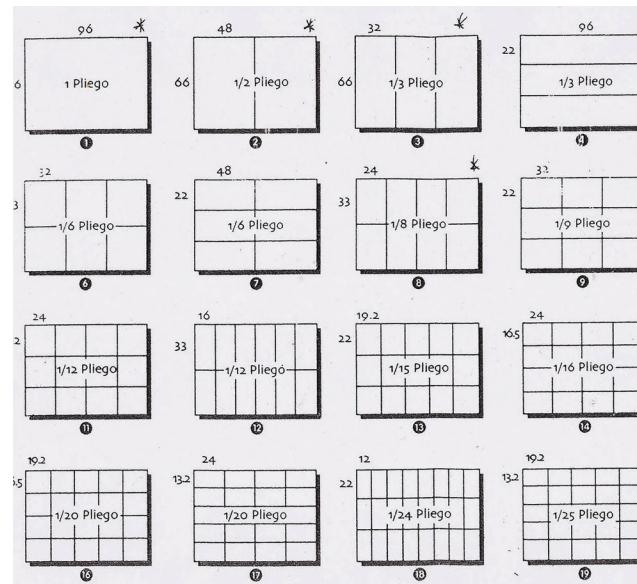
Els plecs es realitzen per aconseguir un format final de pàgina més petit. També permet que les pàgines estiguin en ordre quan es posen juntes i s'adjuntin en l'enquadernació.



L'enquadernador ha de tenir en compte la numeració de les pàgines i l'ordre en què han de ser posades en cada signatura, perquè quan es pleguen, les pàgines es trobin en la posició correcta.

En imposició, s'ha de decidir com organitzar les pàgines per obtenir la seqüència correcta de signatures i plecs. Això pot implicar que s'hagin de rotar les pàgines per ajustar-les a la disposició desitjada.

Un cop hi ha les signatures fetes i doblegades, es poden unir per formar el bloc de pàgines que serà enquadernat. La forma d'unir les signatures pot variar segons el tipus d'enquadernació que es dugui a terme.



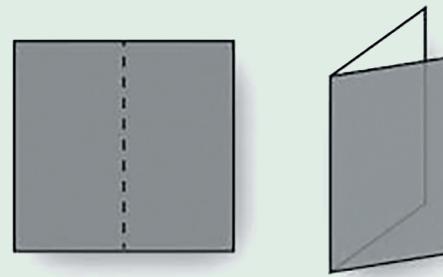
## Simple

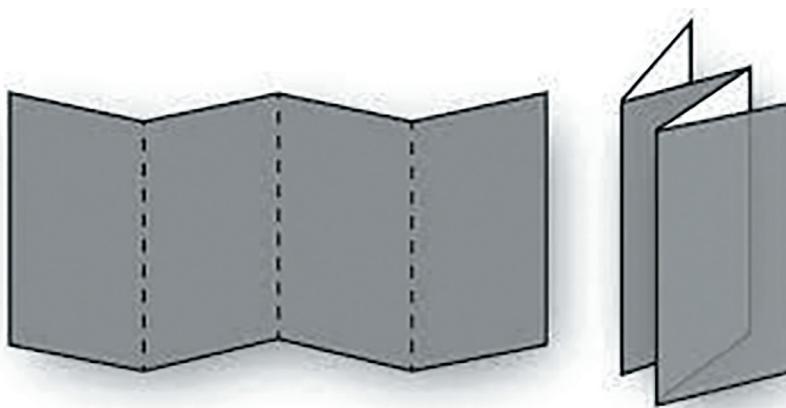
El **plecat simple** és un tipus de plegat bàsic. Aquest plegat consisteix a plegar un paper per la meitat, on es crea una sola solapa.

Normalment, s'utilitza en documents com ara fullets o targetes.

Per realitzar un plegat simple, es doblega el paper per la meitat en línia recta, de forma que els dos costats es troben a l'interior del document i la solapa queda cap amunt.

Aquest plegat fa que es creï un acabat net i professional per la presentació del document.



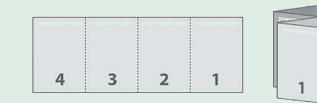


## En paral·lel

El **plegat en paral·lel** és una tècnica que els plecs estan disposats paral·lelament.

Aquesta tècnica s'utilitza normalment en la producció de plecs de gran format per aconseguir una major eficiència en el transport i emmagatzematge, com mapes o plans.

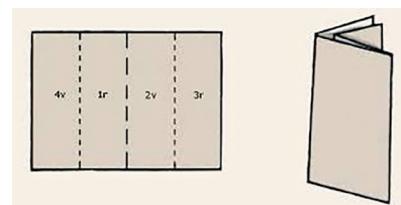
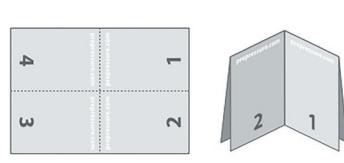
També s'usa en altres tipus de documents com catàlegs, així s'obté una presentació ordenada i estructurada.



## En zig-zag

El **plegat en zig-zag** és un tipus de plegat on dobleguem el paper en forma de zig-zag.

Aquest plegat es fa servir per crear documents doblegats en múltiples seccions, com pamflets o fulletons.



## Francès

El **plegat francès** és una tècnica de plegat en la qual el paper es doblega en dos segments iguals de manera paral·lela al llarg del paper.

A continuació, s'obre el paper i es realitza un altre doblegament en la direcció contrària, creant un patró de plegat en forma de Z. Aquests plecs fan que tinguem un total de 8 panells, 4 a cada costat del paper.

Aquest tipus de plegat és comúment utilitzat per a material publicitari com a fullets i catàlegs, ja que proporciona múltiples espais per a la informació i les imatges.

## Americà

El **plegat americà** és un tipus de plegat en què el paper és doblegat per la meitat i després, es torna a doblegar per la meitat en la mateixa direcció.

Aquests plecs fan que tinguem en una sola fulla de paper quatre panells iguals. Aquest plegat és comunament utilitzat en materials promocionals, fullets i tríptics per proporcionar diversos espais per als continguts informatius.

També permet una obertura parcial per a la lectura dels continguts, una presentació clara i ordenada de la informació.



## En creu

El **plegat en creu** és una tècnica de plegat que el paper es doblega en diagonal en dues direccions formant una creu.

Aquest format de plegat és útil per crear petits paquets o per acomodar informació en espais reduïts.

També pot ser utilitzat per crear efectes visuals en disseny gràfic.

Aquest plegat és senzill de realitzar i és una tècnica comuna en la impressió de catàlegs, de fullets i altres materials.

## 04. Imposició



### Diagonal

El **plegat diagonal** és una tècnica en què el paper es doblega en diagonal en comptes d'en línia recta.

Aquesta tècnica és útil per crear caixes, sobre i peces amb un aspecte més estètic i professional.

Aquest plegat també pot ajudar a evitar que es trenquin o deformin les arestes, ja que el plegat diagonal distribueix la tensió de forma uniforme al llarg del paper.



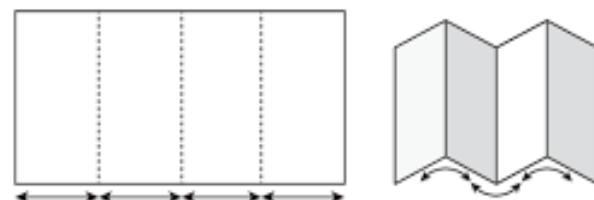
### En acordió

El **plegat en acordió** és un tipus de plegat en zig-zag. Dobleguem el paper en forma de W o Z, creant un patró que es repeteix.

Aquest plegat és útil per crear fullets amb unes quantes pàgines, perquè permet col·locar la informació en diferents panells i a més a més, facilita la lectura dels continguts.

Aquest plegat també es pot utilitzar per aconseguir un efecte sorpresa, ja que permet amargar informació fins que despleguem tota la peça.

Per poder realitzar aquest tipus de plegat ho podem obtenir manualment o amb màquines especialitzades.



# TIPUS DE VOLTEIG

El volteig en imposició fa referència al procés que es realitza en la preparació d'impresos. Per aconseguir una seqüència adequada i correcta per l'enquadernació i lectura, s'ha d'invertir l'ordre de les pàgines.

Durant la d'imposició, les pàgines es giren o voltegen per col·locar-les en la posició adequada per la seva lectura després del pegat i enquadernació.

Aquest procés és un pas imprescindible per garantir una bona organització de les pàgines i que apareguin en l'ordre correcte en la impressió, plegat i enquadernació.

És fonamental per obtenir un resultat final coherent i lleigible pels lectors.

## Volteig americà o pinça

El **volteig americà o pinça** és un tipus de volteig usat en la imposició de fulls per a la seva posterior impressió.

En aquesta tècnica el full es doblega per la meitat des del costat més llarg, de manera que les dues parts del full queden una davant de l'altra. Es fa una pinça en la part superior del paper i es gira per tal que la part inferior quedí damunt.

Aquesta pinça es realitza a la mateixa distància que el plegat del paper, de forma que es quedí de forma quadrada.

Aquest volteig és molt útil en la impressió de documents, catàlegs o revistes, ja que permet imprimir més pàgines en un sol full i estalviar paper i costos de producció.

La seva estructurada quadrada fa que el document sigui fàcil de manipular i llegir, pel fet que es pot obrir completament i el contingut queda accessible.

És important que les mesures del paper i el plegat estiguin ben ajustades. Aquesta tècnica és més complexa que altres tipus de volteig, però es pot aconseguir un acabat professional i de qualitat.



## Volteig de tacó

El **volteig de tacó** és una operació habitual, també és conegut com a esquadra o plec natural. Aquesta tècnica consisteix a girar una planxa o full d'impressió de manera que quedi la part inferior del paper a la part superior, i la part superior del paper a la part inferior, mitjançant el plegament per la meitat.

Aquest volteig és un procés senzill que es realitza d'esquerra a dreta, mantenint l'entrada de pinça en el mateix plec en les dues cares. Aquesta operació és útil per aconseguir una imposició correcta i ordenada, això garanteix una distribució uniforme dels continguts.

El volteig de tacó, és una tècnica imprescindible per obtenir una producció d'impressió neta, precisa i ordenada. Aquesta operació permet millorar la qualitat del producte final i assegura una correcta presentació.

## Volteig francés

El **volteig francès** és un tipus de volteig usat en la realització i impressió de publicacions. Consisteix a doblegar el paper per la meitat en la direcció del llarg, i després doblegar novament les vores cap al centre, així es crea una mena de finestra amb la part interior del paper exposada.

Aquest volteig s'usa sovint en catàlegs, llibres o revistes per destacar informacions o promocions en una pàgina determinada. També és útil per aconseguir un acabat net i professional, ja que evita que la tinta es transfereixi d'una pàgina a l'altra.

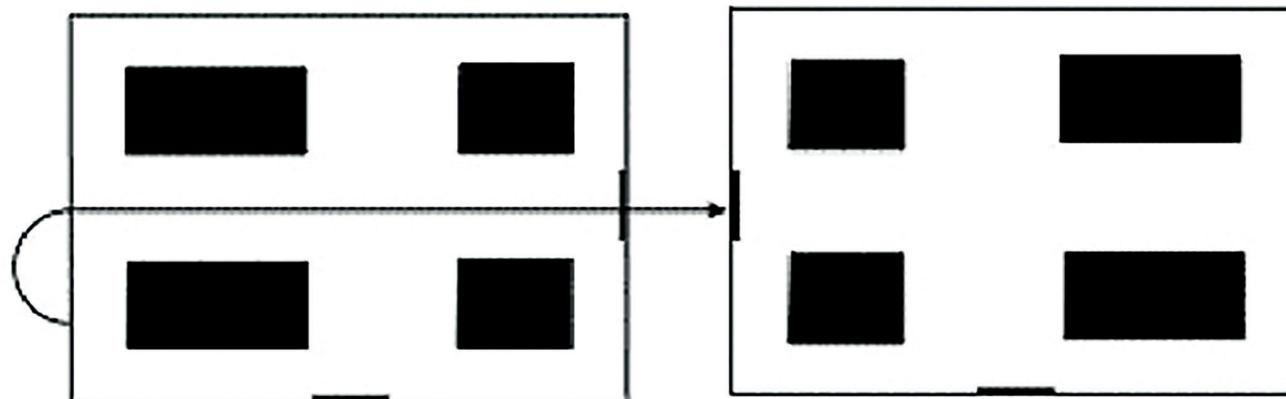
En aquest volteig és important tenir en compte el gramatge i la qualitat de paper, perquè pot afectar quan es doblegui. És una tècnica de plegament rellevant i útil, pel fet que ajuda a millorar la presentació i la funcionalitat dels materials impresos.

## Volteig simple

El **volteig simple** és una tècnica que consisteix a girar un plànol a  $180^\circ$  i col·locar-lo al costat del següent plànol, de manera que el cap correspongui al peu del següent plànol. Aquesta tècnica fa que les pàgines quedin en ordre invers al que estan dissenyades i s'hagin de girar per llegir-les.

Aquest volteig és útil per imprimir documents amb un nombre senar de pàgines i no s'utilitza amb un nombre parell, ja que normalment en aquest cas s'utilitza el volteig de tacó. També es fa servir en documents que s'hagin de mantenir una mateixa orientació.

Per aquest volteig, és important tenir en compte en quin sentit seran llegides les pàgines per evitar confusions en la seva disposició. També s'ha de tenir en compte la numeració de les pàgines per evitar errors. És una tècnica senzilla però efectiva.



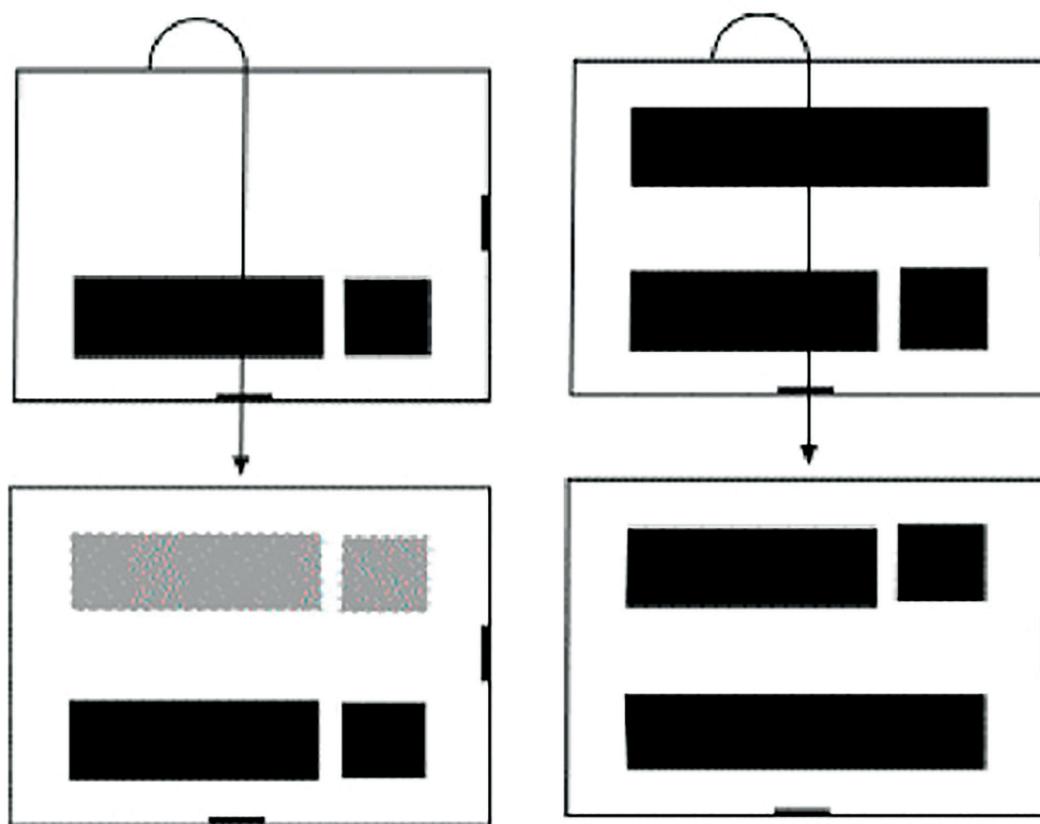
## Volteig italià

El **volteig italià** és una variant del volteig americà, es fa servir per imprimir documents en dues columnes de manera que el lector ha de girar el document en sentit horari per continuar llegint.

Aquest tipus de volteig es realitza mitjançant la imposició de les pàgines en forma diagonal en la planxa d'impressió, amb l'objectiu que les columnes quedin en sentit oposat i els marges inferiors s'unifiquin.

Aquesta tècnica s'utilitza en impressió de catàlegs i revistes ja que permet mostrar informació de manera diferent i activa als lectors, augmentant l'interès per la lectura i el valor estètic del document.

L'aplicació pot ser complexa, en aquest cas, requereix un disseny especial de les pàgines i una imposició específica en la planxa d'impressió.



## Volteig encreuat

El **volteig encreuat** és una tècnica que implica la impressió de pàgines en dues fulles diferents i col·locar-les en diagonal per obtenir la signatura.

Aquesta tècnica es fa ús en documents amb contingut gràfic o fotogràfic, ja que permet que les imatges es mostrin en doble pàgina sense interrupcions.

Les pàgines es veuen girades en diagonal, creant una presentació activa i dinàmica. Per això, es necessita un disseny adequat i una impressió precisa.

Ha de garantir que les pàgines s'ajustin perfectament i creïn la il·lusió de continuïtat entre els fulls.

Aquest volteig és una tècnica eficaç per millorar la presentació visual dels documents i pot ser utilitzat en una gran varietat de materials impresos, com llibres, catàlegs i revistes.

## CASAMENTS

Els casaments és una part important del procés d'impressió que consisteix en la disposició ordenada de les pàgines que formen un plec. Això és crucial perquè una vegada doblegades i enquadernades, les pàgines segueixin un ordre correlatiu i no es barregin. Hi ha dos tipus de casats: regulars i irregulars.

La casta regular es pot subdividir en dos tipus: els allargats i els apaïsats. En el cas dels allargats, el plegat es realitza de dreta a esquerra, amb doblegats perpendicular (girant 90 graus a la dreta).

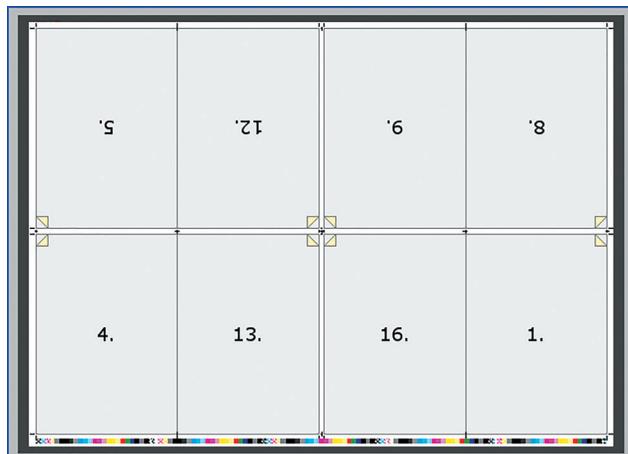
En canvi, els casats apaïsats tenen el penúltim doblec paral·lel al doblec anterior. Això significa que el foli s'obté a partir d'un format especial que s'ajusta a aquesta disposició.

En canvi, els casats irregulars no segueixen aquesta norma i poden requerir un o més doblecs paral·lels en diferents direccions. Això pot ser necessari per a casos específics, com ara materials de gran mida o altres requisits especials.

Per seleccionar el casat adequat per a cada projecte, s'han de tenir en compte diversos factors. El gruix del paper, la direcció de la fibra, el format de la màquina d'impressió, el format de la plegadora i el nombre total de pàgines són només algunes de les variables que es consideren.

El casament és una part vital de la impressió que ajuda a garantir que les pàgines segueixin un ordre correlatiu després de la impressió, el plegat i l'enquadernació.

Els casats regulars i irregulars ofereixen diferents opcions per ajustar-se a les necessitats de cada projecte, i la selecció adequada del casat és clau per a obtenir un resultat final de qualitat.



## TRAÇATS

El traçat es refereix a la disposició de les pàgines en el plec o en el format d'impressió, per assegurar que les pàgines apareguin en l'ordre correcte una vegada doblegades i enquadernades.

El traçat també determina el nombre de pàgines que es pot imprimir en una sola fulla, i la forma en què es disposen les pàgines.

El traçat s'ha de tenir en compte en dissenyar la impressió i l'enquadernació, ja que afecta la forma en què es pleguen i es cugen les signatures.

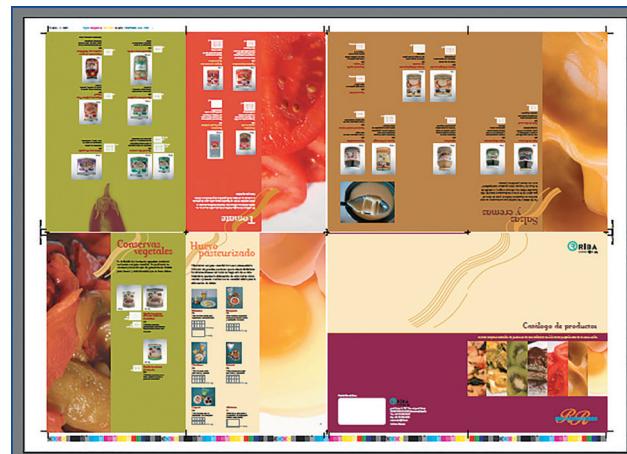
El tipus de traçat que s'utilitza depèn de diversos factors, com ara el tipus de publicació, el format de la pàgina i el nombre total de pàgines.

Hi ha diversos tipus de traçats comuns en imposició, com ara el traçat en escala, en esglaons o en espina de peix.

El traçat en escala consisteix a col·locar les pàgines una a una en seqüència de manera que la primera pàgina sigui a la part superior del plec i l'última a la part inferior, mentre que el traçat en esglaons es realitza disposant les pàgines en grups de dues o més per crear una sèrie d'esglaons que formen el plec.

El traçat en espina de peix és similar al traçat en esglaons, però les pàgines són més estretes i es disposen en un patró diagonal per simular una espina de peix.

És un element clau en el procés d'imposició, ja que determina la disposició de les pàgines i la forma en què es pleguen i s'enquadernen per aconseguir un producte final coherent i ben estructurat.

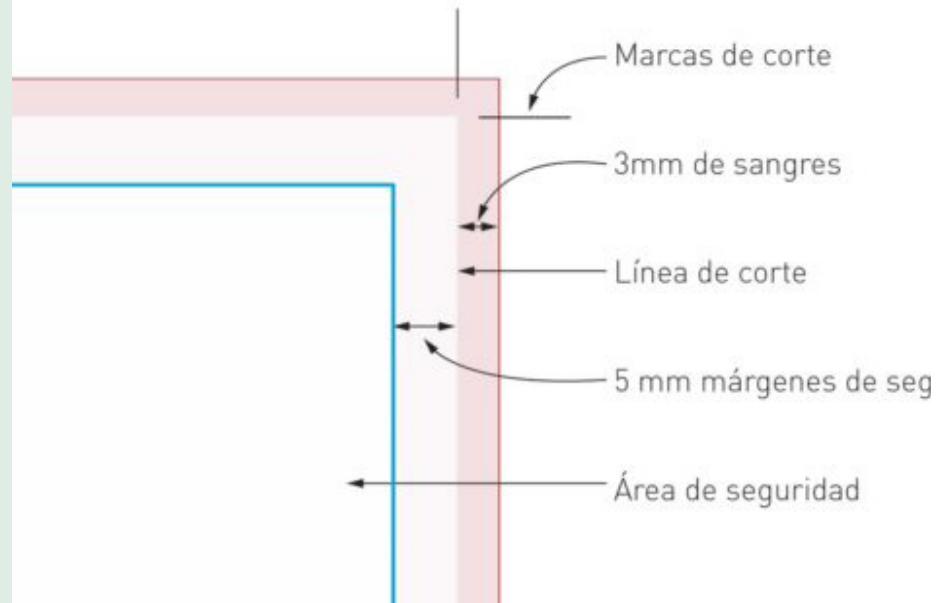


# MARQUES DE REFERÈNCIA

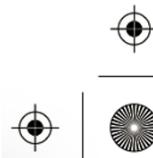
Les marques de referència i les marques d'informació són essencials en el traçat d'imposició per assegurar que les pàgines es col·loquen en la posició correcta durant el procés d'impressió i enquadernació.

Les marques de referència són línies o punts que s'imprimeixen en la fulla per indicar la posició on es realitzen els plegats o tallats.

Les més comunes són les de plegat (que indiquen on es fan els plegats de les pàgines), les marques de tall (que indiquen on es tallen les pàgines) i les marques de centrat (que indiquen el centre de la pàgina).



Pecadito\_Chocolate2.pdf 1 21/7/15 12:00



Les marques d'informació són marques que s'imprimeixen per facilitar la identificació i manipulació dels fulls. Les més comunes són les de numeració (que indiquen el número de pàgina), les marques de nom (que indiquen el nom del document o de l'editorial), les marques de nom (que indiquen el nom del document o de l'editorial), les marques de codi de barres (per la gestió de logística) i les marques de control de qualitat (per a verificar la posició dels colors o altres elements visuals).

A més a més, també es poden incloure altres marques, com ara de perforació (per la inserció de clips o altres suports), marques de marges (per a indicar el marge de seguretat) o marques de trencament (que permeten la correcció de la posició dels fulls).

Les marques de referència i d'informació són un element clau en el traçat d'imposició per assegurar la posició correcta de les pàgines i facilitar la identificació i manipulació del document imprès.

# PROGRAMARI D'IMPOSICIÓ

El programari d'imposició és una eina que ajuda a organitzar les pàgines d'un document per a una impressió més eficient. Aquesta eina de programari pren les pàgines individuals del document i les organitza en una disposició òptima per a la impressió, tenint en compte les especificacions de la impressora, les mides del paper i altres factors.

El programari d'imposició també inclou funcions per afegir marques de tall, marques de registre, marques de doblec i altres marques que ajuden en la producció i enquadernació dels documents impresos. També pot generar un fitxer de previsualització que mostra com quedarán les pàgines una vegada impreses i plegades.

Hi ha diversos programes d'imposició disponibles en el mercat, alguns d'ells són programes independents i altres són funcions incorporades a programes com Kodak o QuarkXPress. La selecció del programari d'imposició adequat depèn de les necessitats del projecte i de les especificacions de la impressora.

El programari d'imposició ajuda a optimitzar la disposició de les pàgines per a una impressió eficient, així com a afegir marques de tall i altres marques que faciliten el procés de producció i enquadernació del document imprès.



# PROVES D'IMPOSICIÓ

Les proves d'imposició són una part del procés de producció d'impressió. Són realitzades per assegurar que les planxes són col·locades correctament a la màquina impressora, de manera que el resultat final de la impressió sigui precís i coherent amb el disseny original.

Les proves d'imposició són fetes amb l'ajuda del programari d'imposició, que ajuda a determinar la millor disposició de les pàgines i a calcular els marges necessaris per a la màquina impressora. Això es fa abans de la impressió real, per evitar errors costosos i temps de producció innecessari.

Les marques de referència i d'informació en el traçat són útils per a fer les proves d'imposició. Les marques de referència, també conegudes com a marques de tall o marques de senyalització, són línies fines que indiquen on tallar el paper on col·locar les pàgines per a la màquina impressora.

Les marques d'informació, també conegudes com a marques de color, són utilitzades per assegurar que els colors estiguin al seu lloc correcte i siguin coherents en tot el projecte.

Les proves d'imposició són un pas vital per assegurar que la impressió final sigui precisa i satisfactòria. Amb l'ajuda del programari d'imposició i les marques de referència i d'informació, es pot dur a terme una prova d'imposició eficaç i eficient. Això ajuda a reduir els errors i el temps de producció, i finalment a obtenir un producte de qualitat.



# RASTERITZACIÓ D'IMATGES (RIP)

La configuració i fluxos de treball en el procés de RIP (Raster Image Processor) són essencials per la producció d'impressions de qualitat. El RIP és el procés que es duu a terme per transformar els arxius digitals de les imatges en informació que la impressora pot entendre i reproduir. En altres paraules, el RIP converteix les imatges en senyals que la impressora pot llegir i imprimir.

El procés de RIP consta de diverses etapes. Primer de tot, es prepara el fitxer de la imatge i es configura el RIP per a la impressora específica que es farà servir. Després, el programa RIP transforma la imatge en una sèrie de dades binàries que indiquen la quantitat d'una tinta determinada que s'ha de posar en cada punt de la pàgina. Aquesta informació és anomenada "bitmap" o ràster.

Després de la creació del ràster, el RIP passa a la fase de separació de colors, on s'analitzen les diferents zones de la imatge per separar-les en diferents colors (cian, magenta, groc i negre) i generar una planxa per a cada color. Aquesta separació es fa per garantir que cada color es pugui imprimir amb la quantitat adequada de tinta, evitant la barreja de colors i assegurant una reproducció precisa de la imatge.

Finalment, el RIP envia la informació a la impressora perquè aquesta pugui imprimir la imatge. El procés de rasterització és vital per a obtenir una imatge nítida i precisa, i la configuració i el flux de treball són importants per garantir que el resultat final sigui de qualitat.

Per tant, la configuració del RIP depèn de les especificacions de la impressora, les dimensions del paper i la complexitat de la imatge. També es requereix un coneixement tècnic per configurar els paràmetres del RIP per aconseguir una reproducció òptima. Les proves d'impostació són una part rellevant del flux de treball, ja que permeten verificar que el fitxer de la imatge està configurat correctament abans de la impressió. Això ajuda a evitar errors costosos i temps perdut durant el procés d'impressió.





# REPRODUCCIÓ FORMA IMPRESORA

El control de la reproducció en una impressora es refereix al procés de garantir que la sortida impresa coincideix amb la imatge o disseny original.

Això implica la gestió de diversos factors que poden afectar la qualitat de la impressió, com el tipus de paper utilitzat, la precisió del registre de la impressió, la densitat de tinta, la resolució de la imatge i la capacitat de la impressora per reproduir els colors amb precisió.

Per controlar la reproducció, s'usen varíes eines i tècniques, com el control de qualitat de la impressora, la calibració de la impressora i l'ús de perfils de color.

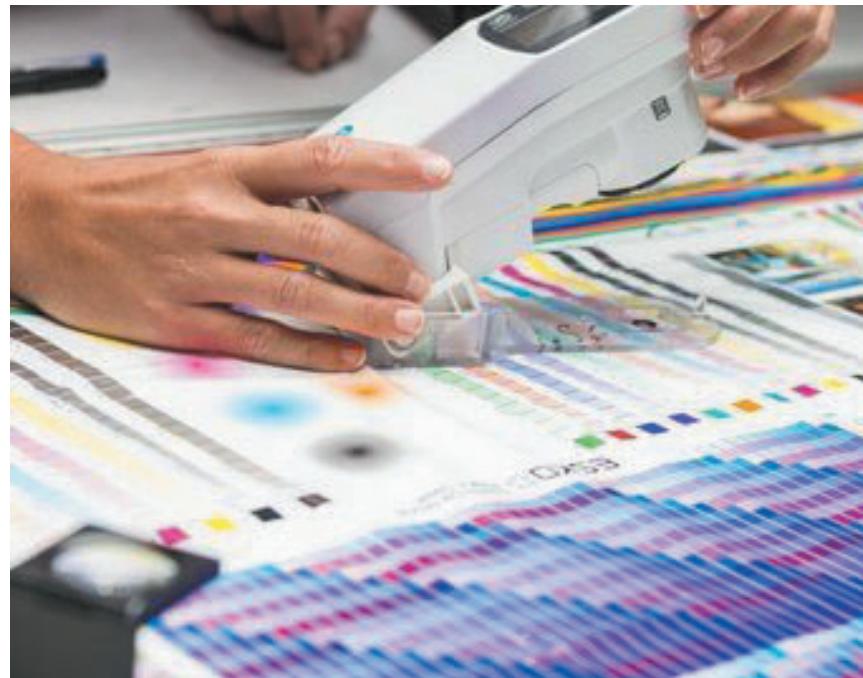
El control de qualitat de la impressora implica la revisió i avaluació de la qualitat de la impressió en diferents punts del procés, des de la preparació de la imatge fins a la sortida final. Això es pot fer mitjançant la realització de proves d'impressió i la comparació de la impressió final amb el disseny original.



# CORBES DE COMPENSACIÓ

Les corbes de compensació del guany de punt són eines utilitzades en la producció d'impressió per corregir les variacions en els guanys de punt durant el procés d'impressió. El guany de punt es refereix a la quantitat d'augment en la grandària d'un punt de tinta imprès en relació amb la mida del punt en la imatge original.

Les corbes de compensació de guanys de punt es fan servir per assegurar que les àrees clares i fosques d'una imatge s'imprimeixen correctament, i per evitar la pèrdua de detalls en les ombres o les altes llums. Aquestes corbes ajusten el guany de punt en diferents nivells de to de la imatge per produir una resposta lineal en la impressió.



Per crear una corba de compensació de guanys de punts, s'usa un "parche" de prova d'impressió que conté àrees de diferents tons de gris. Es mesura les densitats òptiques de les àrees de prova impresa i es comparen amb les densitats òptiques de les àrees corresponents a l'arxiu original. A partir d'aquesta comparació, es crea una corba de compensació que ajusta el guany de punt per cada nivell de to en la imatge.

L'objectiu de les corbes de compensació de guanys de punt és aconseguir una resposta d'impressió lineal, el que significa que un canvi igual en la densitat òptica de la imatge original produirà un canvi igual en la densitat òptica de la impressió. Un cop creada la corba de compensació, s'aplica l'arxiu d'imatge abans de la impressió per garantir una reproducció precisa dels tons i detalls de la imatge original.

## MIDA DEL PUNT DE TRAMA

El punt de trama és la unitat bàsica de la imatge impresa. En la impressió àfset, el punt de trama pot variar entre 10 i 300, dependent de la resolució de la imatge i del tipus de paper utilitzat.

Els punts més grans s'usen per imatges de baixa resolució o de gran format, mentre que els punts més petits s'utilitzen per impressions d'alta resolució.

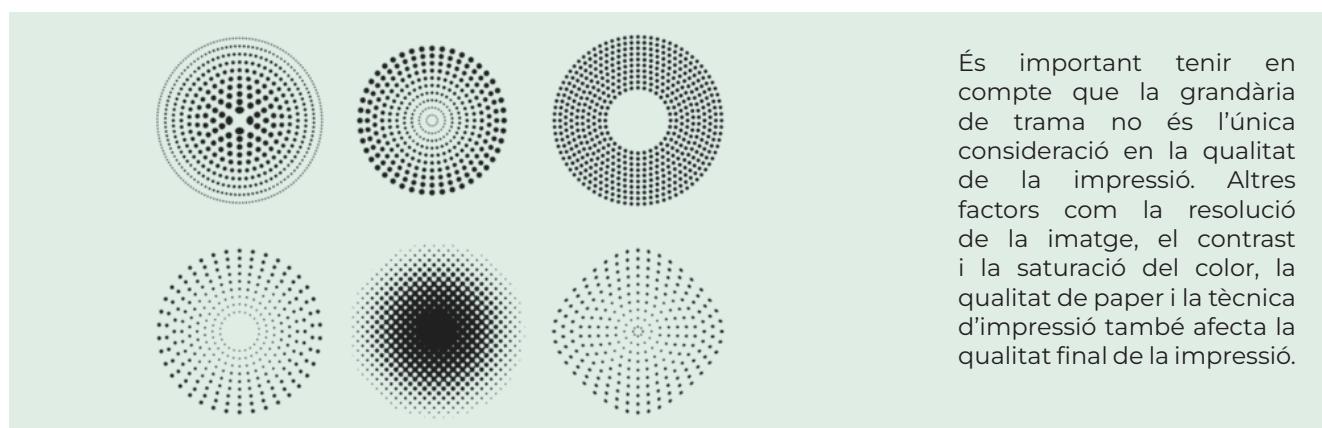
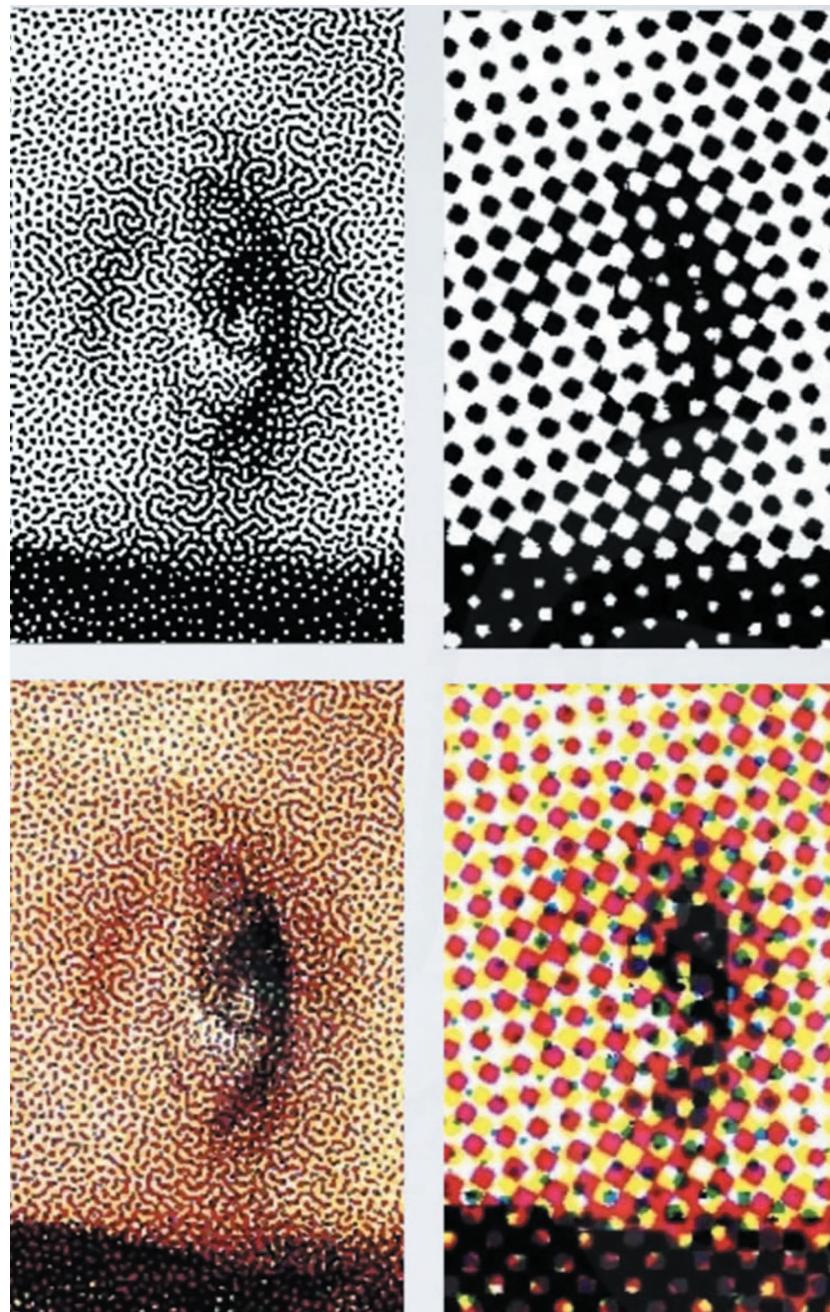
La mida màxima i mínima del punt de trama que es pot reproduir depèn de la capacitat de la impressora i del tipus de paper fet servir.

Els punts més grans poden ser reproduïts per la majoria de les impressores, però els punts més petits poden ser difícils de reproduir en papers de baixa qualitat o en impressores amb una capacitat limitada de resolució.

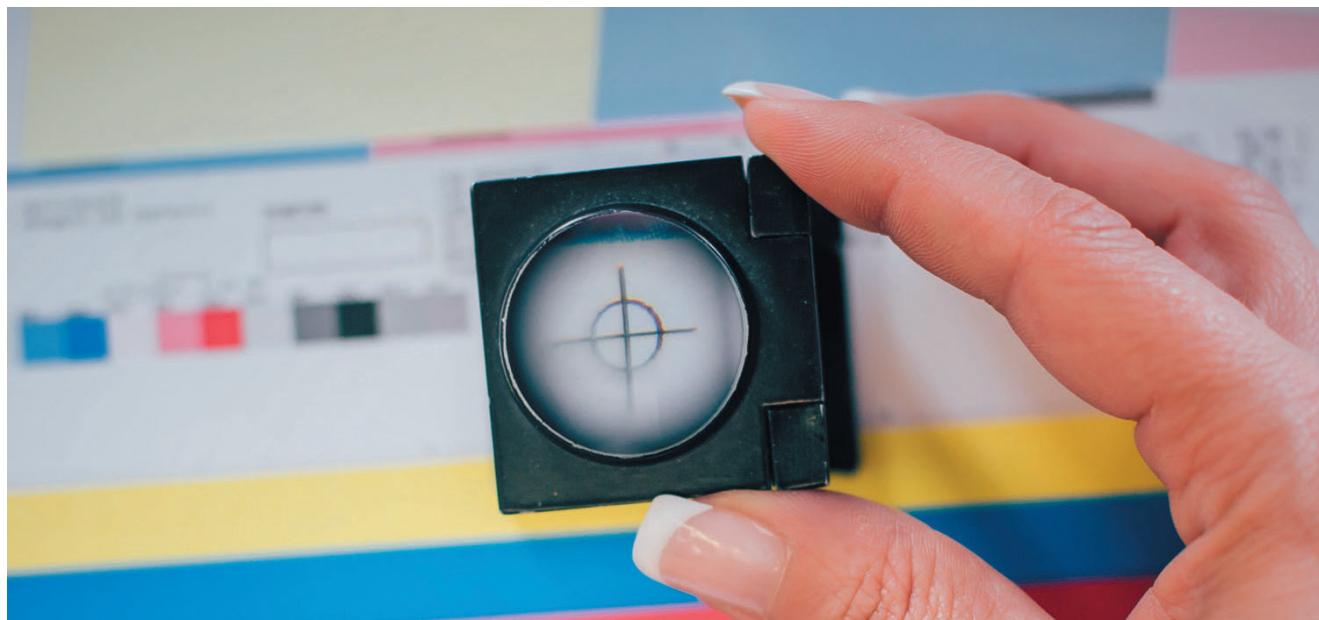
Es considera que la grandària màxima del punt de trama és d'1,5 cops la línia de la trama, mentre que la grandària mínim del punt de trama és de 10.

La línia de trama es refereix a la distància entre els centres de dos punts de trama adjacents.

En la majoria de les aplicacions, s'usen línies de trama que van de 150 a 300 línies per polsada (LPI), el que significa que la distància entre els centres dels punts de trama és de 169 a 254.



És important tenir en compte que la grandària de trama no és l'única consideració en la qualitat de la impressió. Altres factors com la resolució de la imatge, el contrast i la saturació del color, la qualitat de paper i la tècnica d'impressió també afecta la qualitat final de la impressió.



## REGISTRE

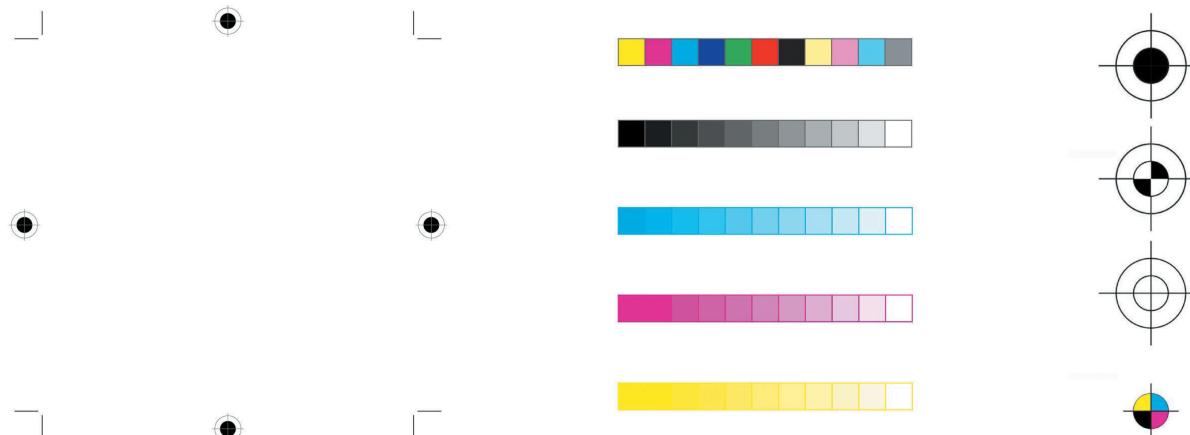
El registre en impressió és el procés d'ajustar correctament totes les planxes d'impressió i assegurar-se que cada color s'imprimeix en el lloc correcte de la fulla.

Un registre precís és important per obtenir impressions d'alta qualitat i evitar problemes com el desplaçament de color i la falta de nitidesa en les imatges.

El registre es pot ajustar manualment i automàticament. En la impressió manual, l'impressor ajuda les planxes d'impressió manualment per aconseguir un registre precís. Això pot ser un procés lent i tediós, però encara s'utilitza en algunes impressores més antigues.

En la impressió moderna, el registre es pot ajustar automàticament usant dispositius de registre, que usen marques de registre en la fulla impresa per ajustar automàticament la posició de les planxes d'impressió. Aquests dispositius poden ajustar la posició de les planxes en temps real, això permet una impressió més ràpida i precisa.

A més a més, en la impressió òffset, també és rellevant tenir en compte el registre de la humitat, ja que la humitat pot afectar l'expansió o contracció del paper i, per tant, el registre de la impressió. Per aquesta raó, els impressors controlen prudentment la humitat de la fulla del paper i de l'ambient d'impressió per aconseguir un registre precís.



## DENSIÒMETRES DE PLANXES



Un densitòmetre de planxes és un dispositiu utilitzat en la indústria gràfica per mesurar la densitat òptica de la pel·lícula de la imatge en una planxa d'impressió.

La densitat òptica es refereix a la quantitat de llum que s'absorbeix o transmet a través d'una superfície determinada, i s'usa com una mesura indirecta de la quantitat de tinta que es transferirà a la fulla de paper durant la impressió.

El densitòmetre de planxes consta d'una font de llum, un sensor i un microprocessador que converteix els senyals del sensor en valors de densitat òptica.

Es col·loca sobre la planxa d'impressió i s'usa per mesurar la densitat òptica en diferents àrees de la planxa.

La mesura es realitza comparant la intensitat de la llum que arriba el sensor fotogràfic a través de la planxa amb la intensitat de la llum que arriba al sensor sense la planxa.



Els densitòmetres de plaques s'utilitzen per assegurar la qualitat de la imatge en la planxa d'impressió i per garantir que s'utilitza la quantitat correcta de tinta durant la impressió. També s'usen per ajustar l'exposició de la planxa durant la preparació, això pot afectar la qualitat i la consistència de la imatge impresa.

El densitòmetre de plaques tenen límits quant a la quantitat de tinta que poden mesurar. El punt més dens que es pot mesurar es coneix com a punt sòlid, mentre que el punt més clar que es pot mesurar és el punt obert. Els densitòmetres moderns poden mesurar punts sòlids de fins a 4,0 i punts oberts de 0,05. La precisió del densitòmetre és essencial per garantir la qualitat de la imatge impresa.



# TIRES DE CONTROL

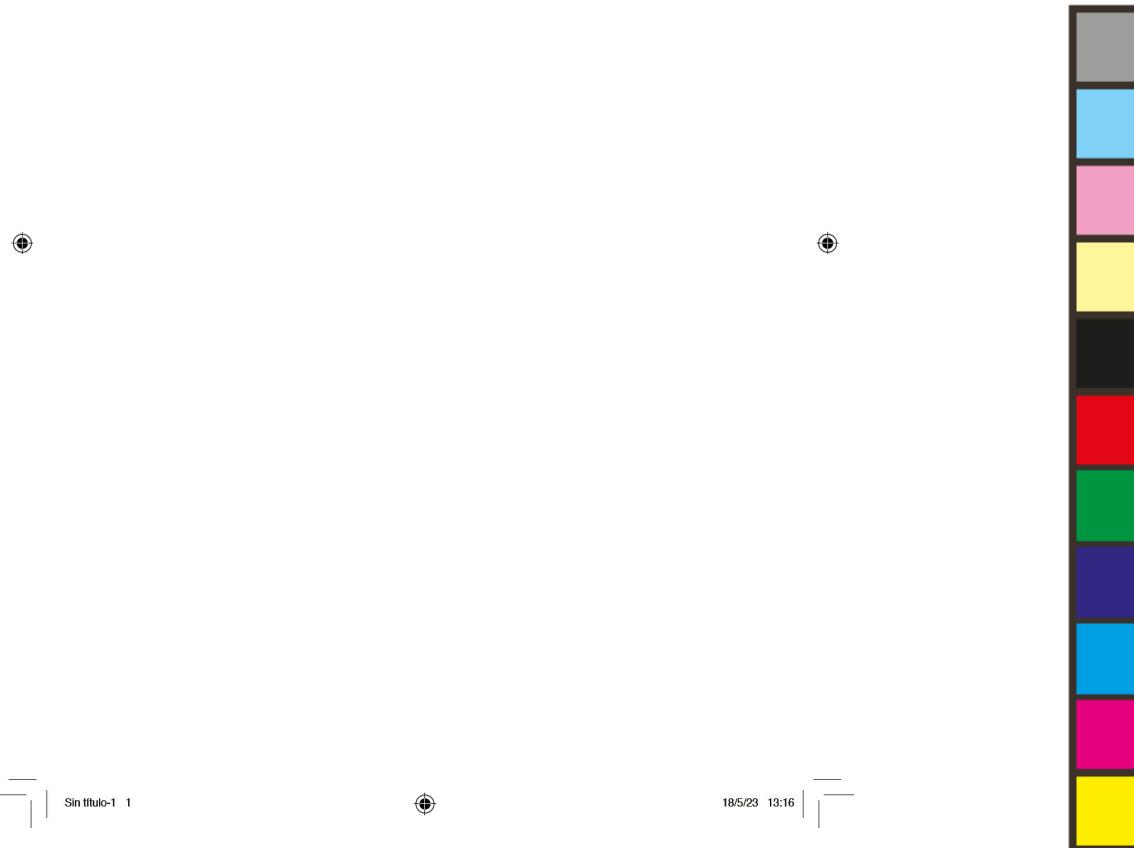
Les tires de control para les formes impressores són eines utilitzades en la impressió òffset per controlar i ajustar la qualitat de la impressió.

Aquestes tires contenen una sèrie d'elements gràfics, com línies, barres i punts, que s'imprimeixen junt amb el treball d'impressió i s'usen per mesurar i controlar la qualitat de la imatge i la precisió dels colors.

Les tires de control solen incloure diverses seccions diferents, cada una dissenyada per mesurar i ajustar diferents aspectes de la impressió.

Amb aquesta informació, els impressors poden ajustar la quantitat de tinta que s'aplica en cada secció i controlar la qualitat de la impressió per assegurar-se que compleix amb els estàndards de qualitat desitjats.

Les tires de control i els densitòmetres de planxes són eines importants per garantir la precisió i qualitat de la impressió òffset.



# GLOSSARI

## Acabats

Tractaments aplicats als materials impresos per millorar-ne l'aspecte final i afegir característiques especials com vernissos, laminats, d'entre altres.

## Canutillo

Cilindre de plàstic o metall que s'utilitza per encanutil·lar pàgines en un llibre o carpeta, permet una fixació segura i modificar de manera senzilla.

## Casaments

Disposició de les pàgines d'un llibre durant l'enquadernació per determinar l'ordre seqüencial i la forma que es pleguen i s'ajunten per crear el llibre.

## Corbes de compensació

Ajustos realitzats en els marges o dissenys per compensar la deformació en la impressió, assegurant que el resultat sigui fidel al disseny original.

## Densiòmetre

Instrument utilitzat per ajudar a controlar i ajustar la quantitat de tinta per a una reproducció precisa dels colors en el procés d'impressió.

## Espiral

Forma de fixació utilitzada en l'enquadernació, consisteix en una tira enrotllada de plàstic o metall inserida a través de forats perforats en les pàgines.

## Flexografia

Tècnica d'impressió que utilitza una planxa flexible gravada en relleu per transferir tinta al suport, valorada per la seva rapidesa, eficiència i versatilitat.

## Anella

Objecte en forma de cercle utilitzat per fixar i unir pàgines o documents en un llibre o carpeta, facilitant l'afegit i retirada de pàgines de manera senzilla.

## Cartoné

Coberta de llibre rígida i resistent fabricada amb capes de cartó encolades per proporcionar durabilitat i una aparença més elegant.

## Coberta del llibre

Part externa d'un llibre que envolta i protegeix les pàgines, realitzada amb diferents materials (paper, carolina, tela, pell...) i conté informació del llibre.

## CTP

Procés d'impressió directa que les dades digitals d'un disseny s'envien directament a la planxa d'impressió, permeten una producció precisa i ràpida.

## Enquadernació

Procés de reunir i fixar pàgines o fulls impresos per crear una publicació amb l'objectiu de crear una estructura coherent i funcional.

## Feix de llum

Rraig de llum concentrat i dirigit que es fa servir per exposar fotopolímers o altres materials fotosensibles en el procés de creació de planxes d'impressió.

## Fluxos de treball

Seqüències ordenades d'activitats i processos relacionats amb la producció i gestió de documents o projectes d'impressió.

## Formes impressores

Elements que contenen la imatge o el disseny que es vol imprimir en una premsa. Asseguren una reproducció precisa i de qualitat.

## Guanys de punt

Variacions de grandària o amplada d'un punt d'impressió respecte a l'original, poden ser causades pel paper, la tinta o ajustos de la màquina.

## Impressora

Dispositiu utilitzat per produir còpies físiques d'una imatge o document digital, capaços d'imprimir en diferents formats i materials en diferents àmbits.

## Llom del llibre

Part de la coberta d'un llibre situada entre les tapes. Facilita la identificació i l'accés als llibres que estan a les prestatgeries o llibreries.

## Marques de referència

Senyals impresos d'un document per facilitar l'alignació durant la impressió o enquadernació, per assegurar una posició correcta dels elements.

## Planogràfic

Procés d'impressió basat en la diferencia de repel·lència entre l'aigua i la tinta greixosa. Quan la tinta s'adhereix permet la transferència al suport..

## Plec

Doblec d'una pàgina o document per reduir la mida o organitzar el contingut. Permet una enquadernació o presentació més fàcil i eficient del document.

## Punt de trama

Element bàsic que s'utilitza per reproduir tonalitats i imatges a través de la impressió, amb mides i densitats variables per representar diferents tons.

## Fotolit

Procés fotogràfic utilitzat per a produir formes d'impressió, que consisteix a crear un negatiu que serveix per produir una planxa d'impressió.

## Imposició

Organització i disposició de les pàgines d'un document per la seva impressió i enquadernació, i per optimitzar l'ús del suport i minimitzar residus.

## LPI

Indica el nombre de línies de trama en una polzada. Una major quantitat de LPI implica una resolució de trama més alta i millor qualitat de la imatge.

## Lineatura

Nombre de línies per polzada o per centímetre utilitzades en trama. Una major lineatura resulta una major qualitat d'impressió.

## Òffset

Tècnica d'impressió indirecta utilitzada en la indústria gràfica. Ofereix alta qualitat, reproducció precisa dels colors i eficiència en la impressió de grans volums.

## Planxa d'impressió

Làmina o placa utilitzada per transferir una imatge al suport final, amb diferents materials i gravats, adaptats a cada tècnica d'impressió i projecte.

## Processadors

Programes informàtics o dispositius especialitzats que executen diverses tasques de processament de dades per preparar-les per a la impressió.

## Ràster

Representació d'imatges digitals dividides en píxels o punts individuals. S'utilitzen per imprimir imatges compostes per píxels representades amb tintes.

## Registre

Precisió i alineació dels colors o capes d'una imatge durant la impressió. Un bon registre és essencial per evitar errors en la posició dels colors.

## Rotogravat

Mètode d'impressió que utilitza una planxa metàl·lica enrotllada amb gravats per retenir la tinta, per transferir-la al suport mitjançant una rasqueta.

## Signatura

Conjunt de pàgines organitzades en un ordre específic per a la impressió i enquadernació conjunta. És crucial per garantir la posició i orientació correctes.

## Sistema indirecte

Tècnica d'impressió en què la imatge o disseny es transmet a través d'un intermedi abans de transferir al suport final.

## Tapa dura

Part externa i rígida d'un llibre o àlbum, feta de cartó recobert amb material com tela, pell o cuir. Proporciona protecció i estabilitat al contingut.

## Tintes

Substàncies utilitzades per donar color en el procés d'impressió, disponibles en diverses tonalitats i aplicables en diferents tècniques d'impressió.

## Traçats

Línies o formes generades mitjançant punts per crear degradats o transicions de color, utilitzant punts de diferents mides i separacions per l'efecte visual.

## Tècnica de punts

Metodologia d'impressió que utilitza la disposició de punts per crear imatges i textos en un suport, basant-se en punts per obtenir diferents tons i detalls.

## RIP

Raster Image Processor. El RIP processa i tradueix les dades de la imatge en informació comprensible per la impressora, per obtenir una reproducció precisa.

## Serigrafia

Mètode d'impressió que utilitza una malla tensada per transferir tinta a una superfície, permetent que només passi a través de les àrees desitjades.

## Sistema directe

Tècnica d'impressió en què la imatge o disseny s'imprimeix directament sobre el suport final sense cap intermediari o material addicional.

## Tampografia

Mètode d'impressió indirecta utilitzat per imprimir en objectes com joguines, aparells electrònics i articles promocionals.

## Tapa tova

Part externa flexible d'un llibre o àlbum, feta de paper o cartolina més prima, utilitzada en publicacions menys formals.

## Tires de control

Bandes de paper que inclouen mides i marques de referència utilitzades per garantir la qualitat de la impressió, densitat i altres paràmetres.

## Trames

Tècnica que permet reproduir tons de grisos o colors mitjançant punts d'impressió, utilitzant un patró regular de diferents mides o intensitats.

## Volteig

Operació en la impressió que permet imprimir en ambdues cares del paper o suport. S'utilitza en publicacions com llibres, catàlegs i revistes.



# LAIMPOSICIÓ

