

## **UF1462: Elaboración del arte final**

Elaborado por: Salvador Núñez Gómez

Edición: 5.0

**EDITORIAL ELEARNING S.L.**

ISBN: 978-84-16492-22-0

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra bajo cualquiera de sus formas gráficas o audiovisuales sin la autorización previa y por escrito de los titulares del depósito legal.

Impreso en España - Printed in Spain

# Presentación

## Identificación de la Unidad Formativa

Bienvenido a la Unidad Formativa **UF1462: Elaboración del arte final**. Esta Unidad Formativa pertenece al Módulo Formativo **MF0699\_3: Preparación de artes finales** que forma parte del Certificado de Profesionalidad **ARGG0110: Diseño de Productos Gráficos**, de la familia de Artes Gráficas.

## Presentación de los contenidos

La finalidad de esta Unidad Formativa es enseñar al alumno a comprobar el conjunto de elementos que intervienen en el diseño para asegurar su fiabilidad, incorporar todas las especificaciones y elementos necesarios al arte final, así como ajustar y retocar el arte final para su distribución y publicación en soporte analógico o digital, teniendo en cuenta las particularidades de la salida a que se destine.

Para ello, se estudiará la revisión de documentos en productos impresos, la corrección de originales y creación del arte final, así como la elaboración del prototipo o maqueta que acompaña al arte final.

## Objetivos de la Unidad Formativa

Al finalizar esta Unidad Formativa aprenderás a:

- Analizar pruebas de impresión de un diseño dado, controlando su correcta reproducción.
- Elaborar el arte final y el prototipo de un producto gráfico dado, adjuntando las indicaciones, archivos y materiales necesarios para su correcta reproducción.
- Crear el prototipo siguiendo distintos métodos para un supuesto proyecto gráfico.

# Índice

UD1. Revisión de documentos en productos impresos .....	9
1.1. Control del formato .....	11
1.1.1. Revisión del formato según el medio de reproducción y las medidas establecidas en el proyecto .....	12
1.1.2. Revisión del sangrado .....	25
1.1.3. Revisión de marcas de corte .....	29
1.1.4. Revisión de marcas de pliego .....	33
1.1.5. Revisión de marcas de registro y otras marcas específicas .....	37
1.2. Control del color .....	41
1.2.1. Revisión de las tintas del documento y su adecuación al proyecto y al sistema de reproducción .....	43
1.2.2. Análisis mediante el uso del densitómetro y las tiras de control de la densidad, el contraste, el equilibrio de grises y el balance de color .....	46
1.3. Control de textos .....	55
1.3.1. Revisión de textos mediante marcas de corrección .....	56
1.3.2. Revisión de las tipografías observando posibles fallos de reproducción .....	59

## UD2. Corrección de originales y creación del arte final ..... 69

2.1.	Creación de un perfil de salida según las características del proyecto.....	71
2.2.	Corrección en relación al formato .....	82
2.2.1.	Adaptación del formato al tamaño, resolución y sistema de reproducción del proyecto .....	83
2.2.2.	Corrección o implementación del sangrado.....	101
2.2.3.	Corrección o implementación de marcas de corte.....	106
2.2.4.	Corrección o implementación de marcas de pliego ...	112
2.2.5.	Corrección o implementación de marcas de registro y otras marcas específicas .....	114
2.2.6.	Imposición del arte final con un software de imposición electrónica .....	117
2.3.	Corrección en relación con el color.....	120
2.3.1.	Corrección de las tintas del documento para su adecuación al proyecto y al sistema de reproducción	123
2.3.2.	Corrección de la densidad, el contraste, el equilibrio de grises y el balance de color .....	130
2.3.3.	Introducción de tiras de control.....	132
2.4.	Corrección en relación con los textos .....	133
2.4.1.	Corrección de textos leyendo las marcas de corrección introducidas en la revisión.....	134
2.4.2.	Corrección de las fuentes tipográficas en el caso de error o ausencia de las mismas .....	139
2.5.	Creación del arte final y su ajuste al proyecto .....	145
2.5.1.	Sistemas de pre-chequeo del arte final .....	147
2.5.2.	Chequeo del PDF como matriz digital.....	153
2.5.3.	Adecuación del arte final a flujos de trabajo .....	156
2.5.4.	Pruebas de color y papel para adjuntar al arte final....	161
2.5.5.	Creación de imposiciones para filmación.....	170
2.5.6.	Elaboración de hoja de encargo para impresión por parte de terceros .....	174
2.5.7.	Gestión de los artes finales: envíos y almacenaje.....	175

# Índice

UD3. Elaboración del prototipo o maqueta que acompaña al arte final .....	185
3.1. Prototipos corpóreos.....	187
3.1.1. Prototipo de imagen corporativa .....	188
3.1.2. Papelería corporativa, señalética y publicaciones corporativas.....	193
3.1.3. Prototipo editorial; Libros, revistas .....	201
3.1.4. Prototipo de packaging .....	209
3.1.5. Maquetas con volumen, desarrollo de la caja y el troquel .....	219
3.2. Prototipos Digitales .....	220
3.2.1. Prototipo multimedia; Maqueta en pdf y maqueta con movimiento: creaciones de páginas y operaciones en 2D.....	221
3.3. Elaboración de prototipos corpóreos .....	224
3.3.1. Materiales .....	225
3.3.2. Etapas de producción; Impresión, corte, hendido, troquelado, manipulación, encolado, acabado .....	228
3.4. Elaboración de prototipos digitales.....	230
3.4.1. Programaciones básicas .....	231
3.5. Niveles de acabado de los prototipos atendiendo a los requisitos y exigencias del proyecto .....	234
3.6. Prototipos especiales: efectos de tinta brillante, metalizados, alto relieves, plastificados .....	236
Glosario .....	247
Soluciones .....	251
Anexo .....	253

Área: artes gráficas

# UD1

Revisión de documentos  
en productos impresos

1.1. Control del formato

- 1.1.1. Revisión del formato según el medio de reproducción y las medidas establecidas en el proyecto
- 1.1.2. Revisión del sangrado
- 1.1.3. Revisión de marcas de corte
- 1.1.4. Revisión de marcas de pliego
- 1.1.5. Revisión de marcas de registro y otras marcas específicas

1.2. Control del color

- 1.2.1. Revisión de las tintas del documento y su adecuación al proyecto y al sistema de reproducción
- 1.2.2. Análisis mediante el uso del densímetro y las tiras de control de la densidad, el contraste, el equilibrio de grises y el balance de color

1.3. Control de textos

- 1.3.1. Revisión de textos mediante marcas de corrección
- 1.3.2. Revisión de las tipografías observando posibles fallos de reproducción

## 1.1. Control del formato

Cuando trabajamos en diseño gráfico y preimpresión, los errores producidos por malas indicaciones en los registros, tiras de control, o mal preparación de los archivos para adecuarlos a sus formatos de destino producen generalmente atrasos en las fechas de entrega, con la consiguiente carga económica y otra serie de problemas que puede llegar a generar.

Es por ello que una correcta preparación de los archivos antes del proceso de impresión y fotomecánica se hace indispensable, además de una revisión a fondo de todos los detalles previos a la impresión final.

Al trabajar en artes gráficas siempre se debe realizar una comprobación de última hora antes de pasar a la fase final de impresión. En este proceso se revisan todos los parámetros en cuanto a densidades de tintas y ajuste de planchas y formatos, así como que el diseño a imprimir case correctamente en el formato y cortes elegidos.



## *Plancha flexográfica preparada para impresión*

Como vemos, es totalmente aconsejable trabajar con un correcto sistema de trabajo, ya no sólo en el flujo y adecuación del color en todo el proceso, sino en la correcta selección y manipulación del formato para conseguir un buen proceso de tirada.

El primer paso a controlar en la preimpresión (aparte de los archivos informáticos que contienen nuestro proyecto) sería manipular correctamente todos y cada uno de los elementos que irán impresos en el formato elegido junto a nuestra imagen, a modo de sistemas de control.

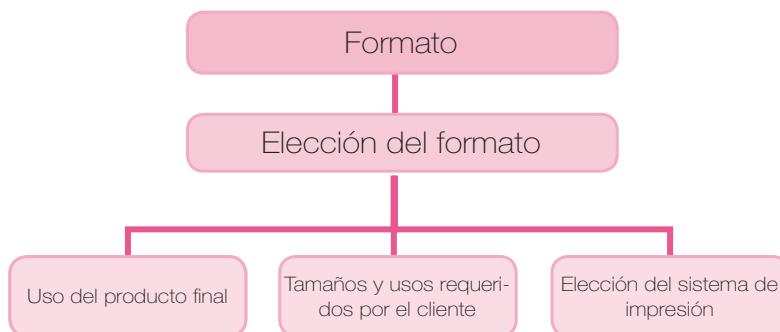
A continuación repasaremos los elementos más importantes que conforman el formato en su unidad: marcas de corte, zonas de sangrado, de plegado, marcas de registro, tiras de control del color...

### 1.1.1. Revisión del formato según el medio de reproducción y las medidas establecidas en el proyecto

Al referirnos al formato estamos hablando de las dimensiones y el tipo de soporte. Éste estará condicionado por el tipo de sistema de impresión elegido para realizar el proyecto en cuestión.

Elegir un sistema de impresión concreto conlleva conocer de antemano las propiedades físicas y de acabado del producto final, al igual que las necesidades específicas que el cliente exija sobre el mismo. Es por ello que su correcta elección es primordial para cumplir las especificaciones incluidas en el proyecto previo, evitando de este modo gastos innecesarios por problemas de producción.

Al elegir un formato determinado hay que tener una serie de premisas en cuenta, las cuales se pueden dividir en los siguientes apartados:



- Uso final del producto una vez acabado: el formato o soporte elegido condicionará la finalidad del producto final. Es por ello que se tendrán en cuenta detalles como medidas o durabilidad del soporte a usar. Por ejemplo, una hoja publicitaria o flyer tendrá un formato que posibilite su manipulación y transporte por parte del usuario; o un cartel específico para

marquesinas de autobuses deberá adaptarse al tamaño de los soportes que los contendrán.

- Tamaños y usos específicos requeridos por el posible cliente: un diseño concreto puede adaptarse a distintos tamaños y usos, dependiendo de las necesidades que sobre él se tengan. Por ejemplo, un cliente puede cambiar el formato de un trabajo dependiendo de si trata de ajustar el trabajo a otros del mismo tipo por las indicaciones del manual de estilo, o necesita ajustarse a un formato estándar por temas de producción. En estos casos se tratará de ajustar las posibilidades de impresión a las necesidades requeridas.
- Elección de un sistema de impresión concreto dependiendo del acabado que se pretende y el tiempo de ejecución del trabajo: el sistema de impresión estará condicionado por el tipo de trabajo en cuanto a calidad de impresión y al número de copias que del mismo se han de realizar. Una vez decidido el sistema de impresión acorde al trabajo, el formato elegido se deberá adaptar a éste teniendo en cuenta las capacidades de impresión del sistema, el gasto de material, y el tiempo requerido para su consecución.

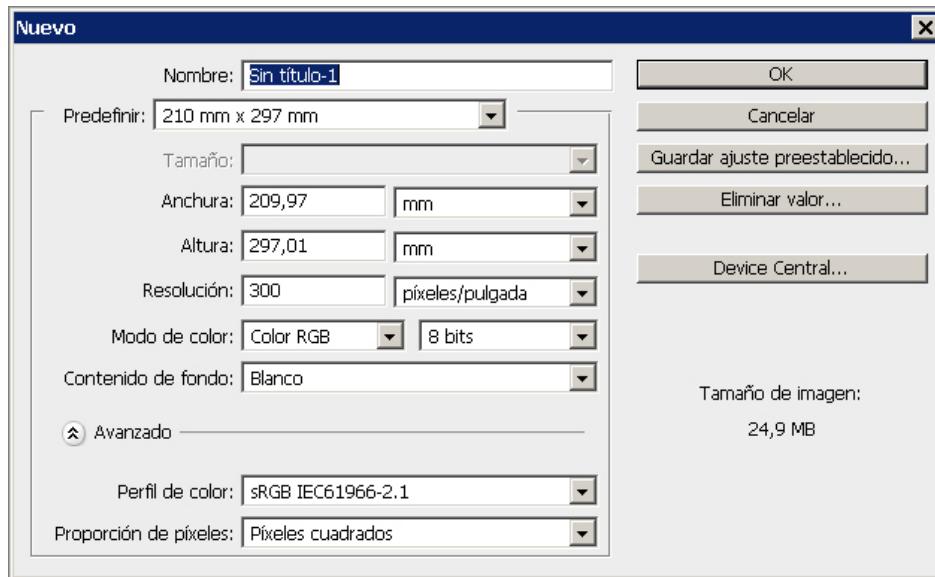


Elegir incorrectamente el formato definitivo puede conllevar que el producto final producido no cumpla completamente la función para la que fue desarrollado. Este caso puede darse cuando el cliente no tiene en cuenta el formato final del mismo, no se adapta a formatos estandarizados, o obvia detalles finales como el almacenaje o exposición del producto finalizado.

---

Tras conocer las necesidades específicas del producto expresadas por el cliente, se realiza la elección del formato final del producto, tratando siempre de adaptar el mismo a los diversos estándares ya existentes; siempre teniendo en cuenta el tipo de producto, la cantidad del mismo a producir, o los tiempos de entrega.

En el mundo del diseño se cuenta con numerosas aplicaciones informáticas para desarrollar cualquier tipo de producto impreso o de carácter gráfico. Dichas aplicaciones cuentan con herramientas específicas para configurar inicialmente cualquier documento con unas condiciones de formato individualizadas.



Pantalla de configuración de formato en un programa de diseño

Igualmente, una vez seleccionadas las características previas de un documento con un formato determinado, se puede volver a modificar si el proyecto así lo requiere.

Dentro de los formatos estandarizados de papel podemos encontrar una gran diversidad de opciones. Cuando hablamos de formatos de papel nos referimos al pliego de papel donde se imprimirá nuestras imágenes.

Cabría pensar que cualquier tipo de pliego de papel es válido para desarrollar una tirada. Pero esto no es del todo cierto, ya que cada formato de papel tiene unas características de forma, gramaje y tamaño adaptadas a particularidades muy concretas tanto del sistema de impresión donde se trabaje como del tipo de trabajo a realizar.

Existe una gran variedad de formatos distintos para cada una de las necesidades, y todos ellos están estandarizados y regidos por unas reglas específicas.

Las principales son las normas ISO, que aparecen como un medio de estandarización en donde se diferencian tres clases de formatos distintos: A, B y C. La norma ISO (o DIN) sobre la que versan las diferentes clases de formatos es la ISO 216, y se considera universal.



Sabías qué

Las normas DIN o ISO aparecen en Alemania en 1922. Las siglas DIN corresponden al Instituto de Normalización Alemán (Deutsches Institut für Normung).

---

Años después el estandar DIN pasó a estar bajo la normalización ISO a nivel mundial.

Los tamaños estandarizados ISO se dividen en distintas series, enfocadas a un uso concreto que determinan el tamaño.

Las series ISO las podemos diferenciar en:

- Series A y B

Son los formatos desde donde parten el resto. El más común es la serie A. Su uso es como papel de escritorio genérico (fotocopias, escritura, dibujo, etc...).

- Series RA y SRA

Estos papeles tienen un tamaño un tanto mayor que los de la serie A. Son usados generalmente en imprenta, por lo que el mayor tamaño del papel se justifica como espacio para las distintas marcas y espacios de sangre. Se los conoce igualmente como formatos “crudo” o básico suplementario A.

- Diversos formatos para sobres ISO (serie C y otros)

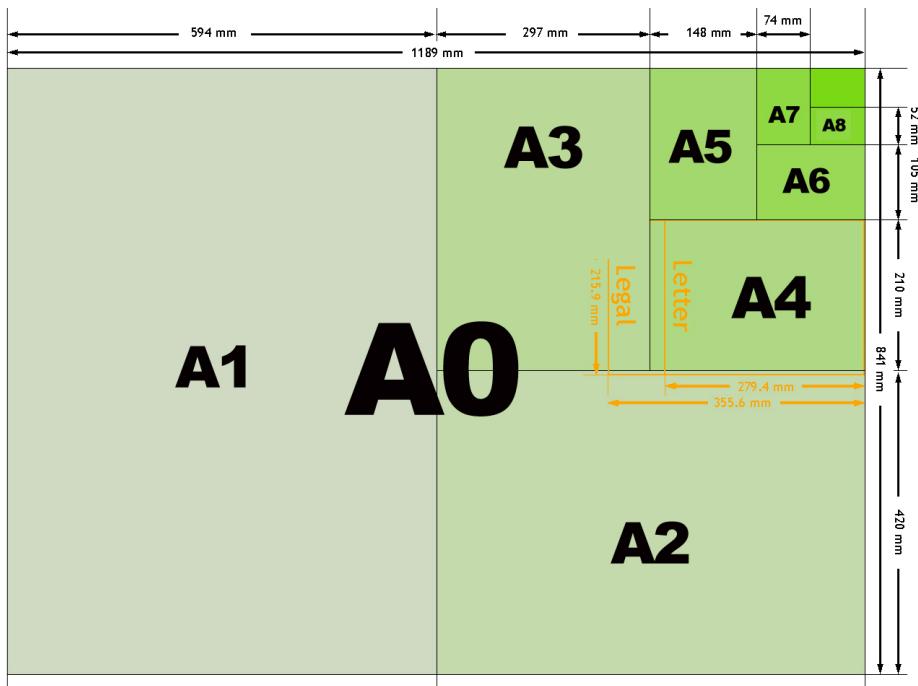
Son formatos de sobres ideados para usar con las series A y B, y con otros sobres.

Como acabamos de comentar, la serie A está enfocada al uso general como papel común. Su tamaño se determina en sistema métrico decimal, siendo el primer formato de la serie el A0 ( $1.189 \times 841$  mm); el equivalente a 1m<sup>2</sup> de papel.

La serie A de los formatos de papel estandarizados está pensada para uso general como papel de escritorio (fotocopias, escritura, dibujo, etc...).

Todos los formatos de esta serie siguen una proporción específica de medidas: el lado más largo es el resultado de multiplicar el lado más corto por la raíz cuadrada de 2.

Aunque en principio puede parecer una simple peculiaridad más, propia de la serie, podemos atender de la misma una de las características más importantes de la misma; cada formato será el doble de grande que el inmediatamente anterior, y la mitad del que lo sigue en la serie.



*Esquema de composición de un formato serie A*

Así, si doblamos por la mitad más larga un A4, obtenemos un A5, por ejemplo.

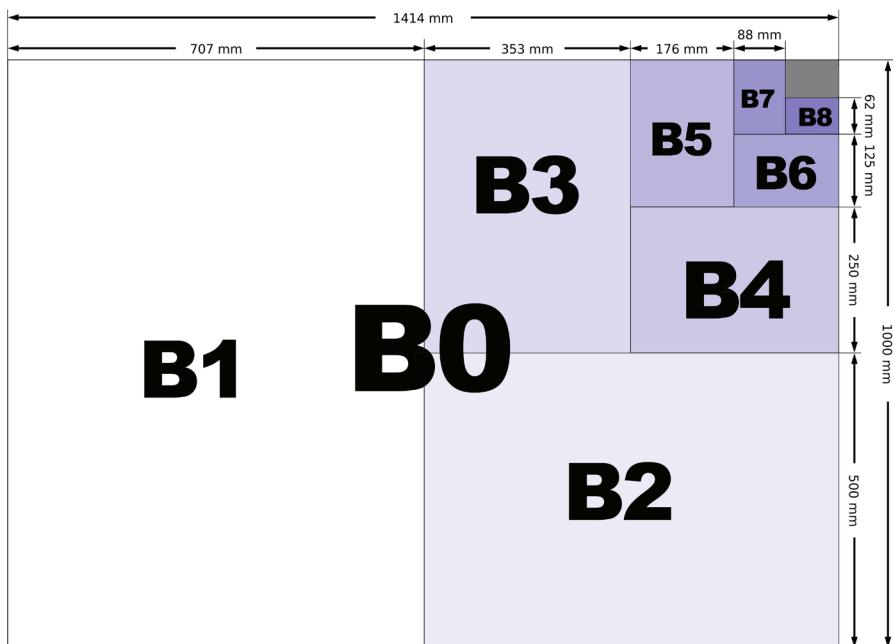
La serie A de formatos de papel ISO sería la siguiente:

4A0	$2.378 \times 1.682$ mm.	$4 \text{ m}^2 (3,999 \text{ m}^2)$ = Cuatro metros cuadrados.
2A0	$1.682 \times 1.189$ mm.	$2 \text{ m}^2 (1,999 \text{ m}^2)$ = Dos metros cuadrados.

A0	1.189 × 841 mm.	1 m <sup>2</sup> (0,999 m <sup>2</sup> ) = Un metro cuadrado. Se suele usar para dibujos técnicos, planos o pósters.
A1	841 × 594 mm.	0,5 m <sup>2</sup> (0,499 m <sup>2</sup> ) = Medio metro cuadrado. Se suele usar para dibujos de todo tipo (incluidos técnicos), planos, pósters, diagramas o similares.
A2	594 × 420 mm.	0,25 m <sup>2</sup> (0,249 m <sup>2</sup> ) = Un cuarto de metro cuadrado. Se suele usar para dibujos, pósters, diagramas o similares.
A3	420 × 297 mm.	0,12 m <sup>2</sup> (0,124 m <sup>2</sup> ) = Un octavo de metro cuadrado. Se usa para dibujos, pequeños pósters, diagramas, tablas explicativas, organigramas.
A4	297 × 210 mm.	0,06 m <sup>2</sup> (0,0623 m <sup>2</sup> ) = Un Dieciseisavo de metro cuadrado. Similar al folio tradicional (algo más corto) ha llegado a sustituirlo como el tamaño papel de uso más corriente en la vida diaria.
A5	210 × 148 mm.	0,03 m <sup>2</sup> (0,0310 m <sup>2</sup> ) = 1/32 de metro cuadrado. Es el tamaño similar a la cuartilla tradicional. También se usa para libros.
A6	148 × 105 mm.	0,015 m <sup>2</sup> (0,0155 m <sup>2</sup> ) = 1/64 de metro cuadrado. Se usar para tarjetas postales o libros de bolsillo.
A7	105 × 74 mm.	0,007 m <sup>2</sup> (0,0077 m <sup>2</sup> ) = 1/128 de metro cuadrado.
A8	74 × 52 mm.	0,003 m <sup>2</sup> (0,0038 m <sup>2</sup> ) = 1/256 de metro cuadrado. Similar a una tarjeta de visita o de crédito pero algo más corto.
A9	52 × 37 mm.	0,0019 m <sup>2</sup> (0,00192 m <sup>2</sup> ) = 1/512 de metro cuadrado.
A10	37 × 26 mm.	0,0009 m <sup>2</sup> (0,00096 m <sup>2</sup> ) = 1/1024 de metro cuadrado.

En cuanto a la serie B, aparecen como tamaños intermedios entre los distintos tamaños de la serie A.

En cuanto a sus características de tamaño, éste se saca haciendo la media geométrica entre un formato de la serie A y el inmediatamente superior. Por ejemplo, el B3 sería el tamaño intermedio entre el A2 y el A3. De este modo, visualmente hablando, un B3 daría la apariencia de ser más cercano a un A3 que a un A2, aunque surja de la media de estos.

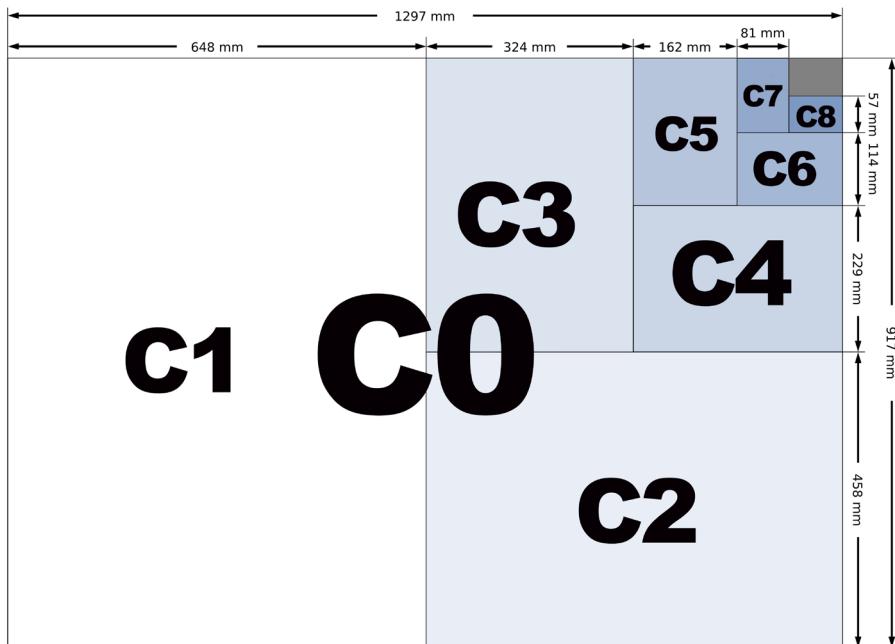


Esquema de composición de un formato serie B

La serie B de formatos de papel ISO sería la siguiente:

B0	$1.414 \times 1.000 \text{ mm.}$	$1,41 \text{ m}^2$
B1	$1.000 \times 707 \text{ mm.}$	$0,70 \text{ m}^2$
B2	$707 \times 500 \text{ mm.}$	$0,35 \text{ m}^2$
B3	$500 \times 353 \text{ mm.}$	$0,17 \text{ m}^2$
B4	$353 \times 250 \text{ mm.}$	$0,062 \text{ m}^2$
B5	$250 \times 176 \text{ mm.}$	$0,044 \text{ m}^2$
B6	$176 \times 125 \text{ mm.}$	$0,022 \text{ m}^2$
B7	$125 \times 88 \text{ mm.}$	$0,001 \text{ m}^2$
B8	$88 \times 62 \text{ mm.}$	$0,00054 \text{ m}^2$
B9	$62 \times 44 \text{ mm.}$	$0,00027 \text{ m}^2$
B10	$44 \times 31 \text{ mm.}$	$0,00013 \text{ m}^2$

Por otro lado nos encontramos la serie C. Esta serie fue establecida principalmente para formatos de sobres. En este caso, de igual modo que hacemos con los formatos de la serie B, los formatos de la serie C se calculan mediante la media geométrica entre el formato que le corresponde de la serie B y el siguiente formato B posterior. Así, por ejemplo, el C4 es el tamaño intermedio entre B3 y B4.



Esquema de composición de un formato serie C

La serie C de formatos de papel ISO sería la siguiente:

C0	1.297 x 917 mm.	Para meter un A0.
C1	917 x 648 mm.	Para meter un A1.
C2	648 x 458 mm.	Para meter un A2.
C3	458 x 324 mm.	Para meter un A3.
C4	324 x 229 mm.	Para meter un A4.
C5	229 x 162 mm.	Para meter un A4 doblado por la mitad (un A5).
C6	114 x 162 mm.	Para meter un A4 doblado por la mitad y de nuevo por la mitad (un A6).
C7	81 x 114 mm.	Para meter un A7.
C8	57 x 81 mm.	Para meter un A8.
C9	40 x 57 mm.	Para meter un A9.
C10	28 x 40 mm.	Para meter un A10.

Además de los formatos de sobres establecidos, podemos encontrar otros formatos específicos creados para necesidades muy concretas.

En las normas ISO 269 y DIN 678 se definieron además estos otros formatos de sobres de correspondencia.

DL	$220 \times 110$ mm.	Para meter un A4 doblado en tres partes iguales mediante dos dobleces a lo ancho. Típica correspondencia comercial, es el formato más extendido en ese sector.
C6/C5	$229 \times 114$ mm.	Como el formato DL es un poco estrecho para los sistemas automáticos de ensobrado yplegado, se crearon estos dos formatos, ligeramente más anchos que el DL.
E4	$400 \times 280$ mm.	Para meter un B4.
B4	$353 \times 250$ mm.	Para meter otro sobre C4.
B5	$250 \times 176$ mm.	Para meter otro sobre C5.
B6	$176 \times 125$ mm.	Para meter otro sobre C6.

Igual que encontramos formatos estandarizados para sobres de cualquier tamaño, con los sobres de ventana transparente no encontramos referencias concretas. Aunque, en estos casos, si que contamos con anotaciones que definen el tamaño y forma de la ventana.

De todos modos, usar un formato predeterminado para un tamaño de sobre concreto no es estrictamente necesario. Siempre que el cliente lo desee y el presupuesto lo permita se puede desarrollar un sobre a medida.

Si los formatos anteriores se consideran los estándares desde donde parten el resto de formatos pertenecientes a la norma ISO / DIN, podemos encontrar a partir de los mismos unos formatos específicos “en bruto”, es decir, con un tamaño un tanto mayor que los anteriores enfocados a impresión y para recortes de las zonas que contienen las diferentes marcas de registro y de control.

El primero del que hablaremos será el formato RA. Las iniciales RA provienen de Rohformat A (formato básico A). En este caso nos encontramos con una serie que deja un margen de papel mayor que la serie A, siendo apto para trabajos que necesitan marcas de registro. Aunque el margen aportado es menor que, por ejemplo, que ofrece la serie SRA, por lo que resulta un formato atípico..

La serie RA de formatos de papel ISO se compone de los siguientes tamaños: