

# norma española

UNE-EN ISO 5457

Enero 2000

## TÍTULO

**Documentación técnica de productos**

**Formatos y presentación de los elementos gráficos de las hojas de dibujo**

(ISO 5457:1999)

*Technical product documentation. Sizes and layout of drawing sheets (ISO 5457:1999).*

*Documentation technique de produits. Formats et présentation des éléments graphiques des feuilles de dessin (ISO 5457:1999).*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 5457 de febrero 1999, que a su vez adopta íntegramente la Norma Internacional ISO 5457:1999.

## OBSERVACIONES

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 1 *Normas Generales* cuya secretaría desempeña AENOR.

Editada e impresa por AENOR  
Depósito legal: M 2004:2000

© AENOR 2000  
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

**AENOR**

Asociación Española de  
Normalización y Certificación

C Génova, 6  
28004 MADRID-España

Teléfono 91 432 60 00  
Fax 91 310 40 32

11 Páginas

**Grupo 10**



ICS 01.100.00

Versión en español

**Documentación técnica de productos**  
**Formatos y presentación de los elementos gráficos de las hojas de dibujo**  
(ISO 5457:1999)

**Technical product documentation. Sizes and layout of drawing sheets (ISO 5457:1999).**

**Documentation technique de produits. Formats et présentation des éléments graphiques des feuilles de dessin (ISO 5457:1999).**

**Technische Produktdokumentation. Formate und Gestaltung von Zeichnungsvordrucken (ISO 5457:1999).**

Esta norma europea ha sido aprobada por CEN el 1999-02-13. Los miembros de CEN están sometidos al Reglamento Interior de CEN/CENELEC que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como norma nacional.

Las correspondientes listas actualizadas y las referencias bibliográficas relativas a estas normas nacionales, pueden obtenerse en la Secretaría Central de CEN, o a través de sus miembros.

Esta norma europea existe en tres versiones oficiales (alemán, francés e inglés). Una versión en otra lengua realizada bajo la responsabilidad de un miembro de CEN en su idioma nacional, y notificada a la Secretaría Central, tiene el mismo rango que aquéllas.

Los miembros de CEN son los organismos nacionales de normalización de los países siguientes: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza.

**CEN**  
**COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN**  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung  
**SECRETARÍA CENTRAL: Rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles**

© 1999 Derechos de reproducción reservados a los Miembros de CEN.

### ANTECEDENTES

El texto de la Norma Internacional ISO 5457:1999 ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 10 "*Dibujos técnicos. Definición de productos y documentación relacionada*", de la Organización Internacional de Normalización (ISO), en colaboración con CEN/CS.

Esta norma europea deberá recibir el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a la misma o mediante ratificación antes de finales de agosto de 1999, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deberán anularse antes de finales de agosto de 1999.

De acuerdo con el Reglamento Interior de CEN/CENELEC, los siguientes países están obligados a adoptar esta norma europea: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza.

### DECLARACIÓN

El texto de la Norma Internacional ISO 5457:1999 ha sido aprobado por CEN como norma europea sin ninguna modificación.

## 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

En esta norma internacional se especifican los formatos y la presentación de las hojas de dibujo preimpresas que se han de utilizar para todo tipo de dibujo técnico en todos los ámbitos de la Ingeniería y la Arquitectura, incluidos los dibujos técnicos asistidos por ordenador. Esta norma internacional es igualmente aplicable a otros documentos técnicos.

## 2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se relacionan contienen disposiciones válidas para esta norma internacional. En el momento de la publicación las ediciones indicadas estaban en vigor. Toda norma está sujeta a revisión por lo que las partes que basen sus acuerdos en esta norma internacional deben estudiar la posibilidad de aplicar la edición más reciente de las normas indicadas a continuación. Los miembros de CEI y de ISO poseen el registro de las normas internacionales en vigor en cada momento.

ISO 128-20:1996 – *Dibujos técnicos. Principios generales de representación. Parte 20: Convenciones generales para el trazado de líneas.*

ISO 216:1975 – *Papeles de escritura y ciertos tipos de impresos. Formatos acabados. Series A y B.*

ISO 3098-1:1974 – *Dibujos técnicos. Escritura. Parte 1: Caracteres más comunes.*

ISO 7200:1984 – *Dibujos técnicos. Carátulas.*

ISO 9958-1:1992 – *Soportes utilizados en dibujo técnico. Láminas de dibujo de poliéster. Parte 1: Características y marcado.*

ISO 9961:1992 – *Soportes utilizados en dibujo técnico. Papel de calco natural.*

## 3 FORMATOS

### 3.1 Formatos de la serie A, ISO

Es conveniente realizar el dibujo original sobre un soporte del formato más pequeño con el que se consiga la claridad y nitidez requeridas.

En la tabla 1 figuran los formatos preferibles de las hojas acabadas y provisionales, así como del área de dibujo, de la serie principal A, ISO (véase la Norma ISO 216).

**Tabla 1**  
**Formatos de las hojas acabadas y provisionales y del área de dibujo**

Dimensiones en milímetros

Designación	Figura	Hoja acabada (T)		Área de dibujo		Hoja provisional (U)	
		$a_1$ 1)	$b_1$ 1)	$a_2$ $\pm 0,5$	$b_2$ $\pm 0,5$	$a_3$ $\pm 2$	$b_3$ $\pm 2$
<b>A0</b>	1	841	1 189	821	1 159	880	1 230
<b>A1</b>	1	594	841	574	811	625	880
<b>A2</b>	1	420	594	400	564	450	625
<b>A3</b>	1	297	420	277	390	330	450
<b>A4</b>	2	210	297	180	277	240	330
NOTA – Para formatos > A0, véase ISO 216.							
1) Para las tolerancias, véase ISO 216.							

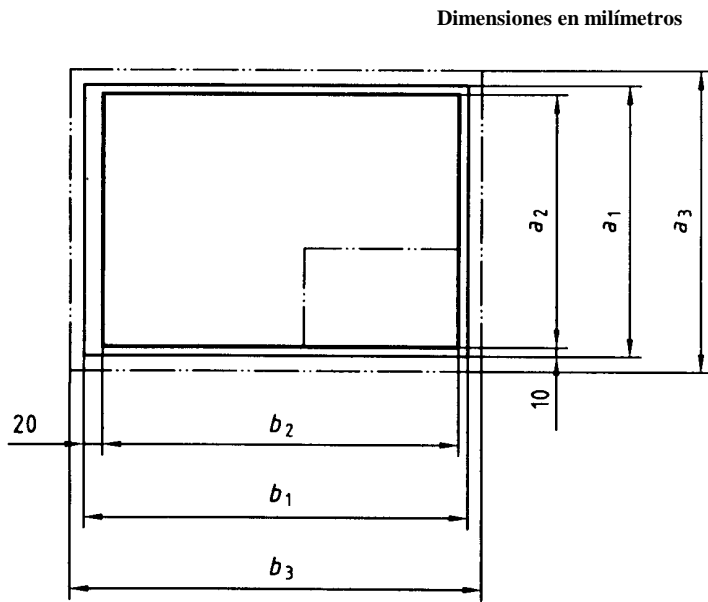


Fig. 1 – Formatos de A3 a A0

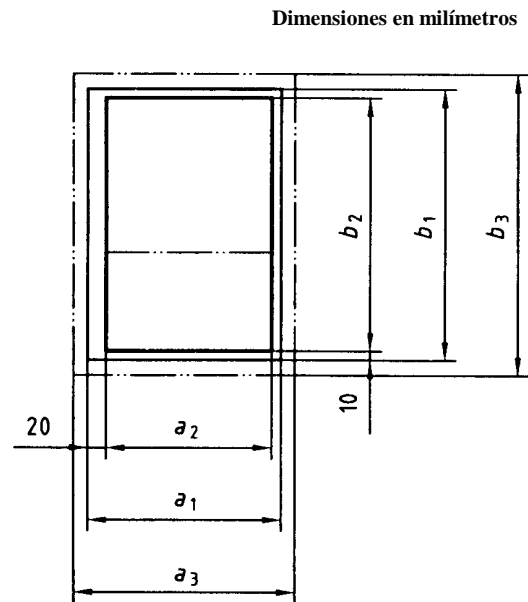


Fig. 2 – Formato A4

La designación del formato deberá aparecer al lado derecho del margen inferior (véase figura 5).

### 3.2 Formatos alargados

Conviene evitar los formatos alargados. Si esto no es posible, éstos se obtendrán mediante combinación de las dimensiones del lado corto de un formato de la serie A, ISO (por ejemplo A3) y las dimensiones del lado largo de otro formato más grande de la serie A, ISO (por ejemplo A1). El resultado es un nuevo formato, por ejemplo el A3.1. La figura 3 muestra la estructura del sistema de formatos.

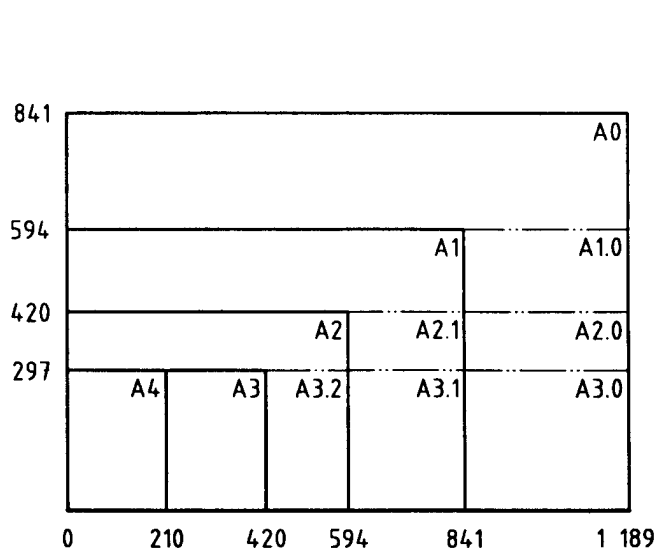


Fig. 3 – Sistema de formatos

## 4 ELEMENTOS GRÁFICOS

### 4.1 Carátula

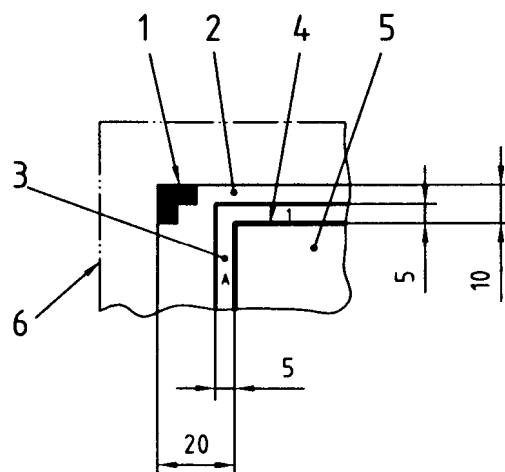
Para las dimensiones y la presentación de las carátulas, véase la Norma ISO 7200. En los formatos del A3 al A0, la carátula se coloca en el ángulo inferior derecho del área de dibujo. Estos formatos sólo son válidos si las hojas se utilizan horizontalmente. Para el formato A4, la carátula se sitúa en el lado más corto (inferior) del área de dibujo. Sólo se permite este formato (véase la figura 2) si las hojas se utilizan verticalmente. El sentido de lectura del dibujo será el mismo que el de la carátula.

### 4.2 Márgenes y marco

Los márgenes comprendidos entre los bordes exteriores del formato acabado y el marco que delimita el área de dibujo han de definirse para todos los formatos. El margen del lado izquierdo debe tener un ancho de 20 mm, el marco incluido. Este margen se puede utilizar como margen de encuadernación. El resto de los márgenes tienen un ancho de 10 mm (véase figura 4).

El marco que delimita el área de dibujo ha de hacerse con trazo continuo de un grosor de 0,7 mm.

Dimensiones en milímetros



#### Leyenda

- |   |                                       |   |                          |
|---|---------------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Indicador del corte                   | 4 | Borde del área de dibujo |
| 2 | Formato acabado                       | 5 | Área de dibujo           |
| 3 | Cuadrícula del sistema de coordenadas | 6 | Formato provisional      |

Fig. 4 – Márgenes

### 4.3 Marcas de centrado

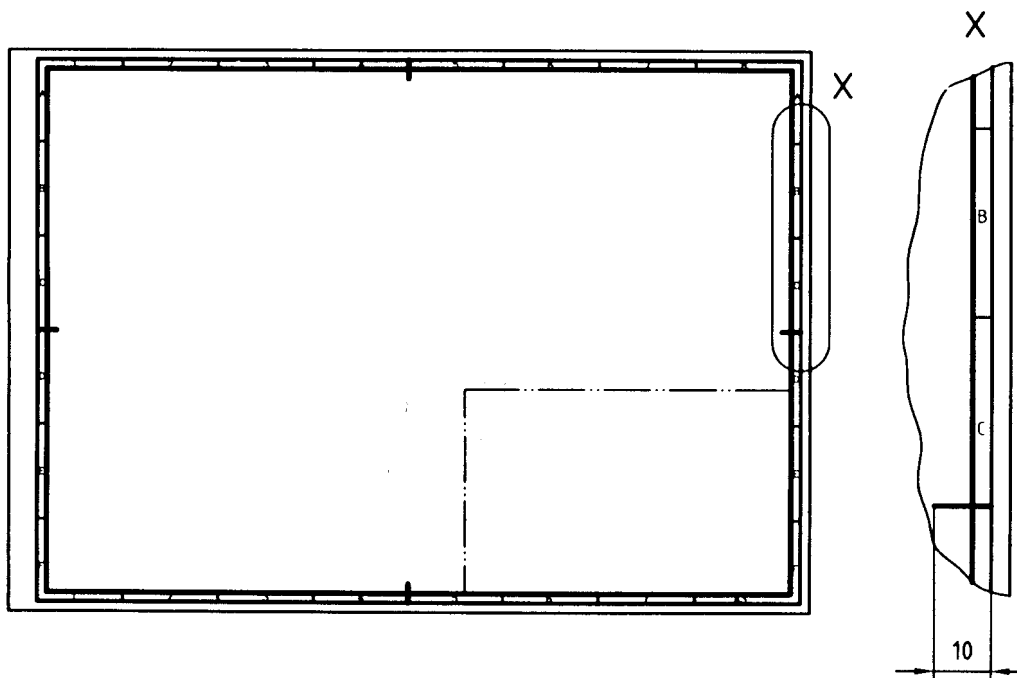
Se deben definir cuatro marcas de centrado para que se pueda saber fácilmente la posición del dibujo si éste debe ser reproducido o microfilmado. Estas marcas se dispondrán en los extremos de los dos ejes de simetría de la hoja acabada, con una tolerancia de simetría de 1 mm. La forma de estas marcas de centrado es de libre elección. Se recomienda hacer estas marcas con un trazo continuo de 0,7 mm de grosor, desde el borde exterior del marco que delimita el área de dibujo y de una longitud de 10 mm. Para formatos mayores al A0, debe colocarse marcas adicionales en medio de cada una de las secuencias que debe ser fotografiada.

**4.4 Sistema de coordenadas**

Las hojas deben disponer de un sistema de coordenadas que permita localizar fácilmente sobre el dibujo los detalles, las adiciones, las revisiones, etc. (véase figura 5).

Conviene marcar cada división mediante letras mayúsculas (no utilizar ni la I ni la O) de arriba abajo y mediante números de izquierda a derecha ocupando los cuatro lados de la hoja. En el formato A4, el marcado sólo se hace en el lado superior y en el derecho. Para el trazado de las letras y los números se utilizan caracteres de 3,5 mm de altura. Las divisiones del sistema, que deben ser de 50 mm de largo, se trazan a partir de los ejes de simetría del formato acabado (marcas de centrado). El número de divisiones del sistema depende del formato (véase tabla 2). Las diferencias que resultan de la división se añaden a las divisiones situadas en las esquinas de la hoja.

Los caracteres de las letras y los números han de ser rectos como se indica en la Norma ISO 3098-1 y han de estar situados dentro del marco que delimita el área de dibujo. La línea exterior de este marco ha de tener un grosor de 0,35 mm.



**Fig. 5 – Sistema de coordenadas y marcas de centrado**

**Tabla 2  
Número de divisiones**

Designación	A0	A1	A2	A3	A4
Número de divisiones del lado largo	24	16	12	8	6
Número de divisiones del lado corto	16	12	8	6	4



#### 4.5 Indicador del corte

Para facilitar el corte de las hojas, a mano o automáticamente, se pueden colocar indicadores del corte en el margen de las cuatro esquinas de la hoja de formato acabado. Los marcadores tienen forma de dos rectángulos montados el uno sobre el otro de dimensiones de 10 mm × 5 mm (véase figura 6).

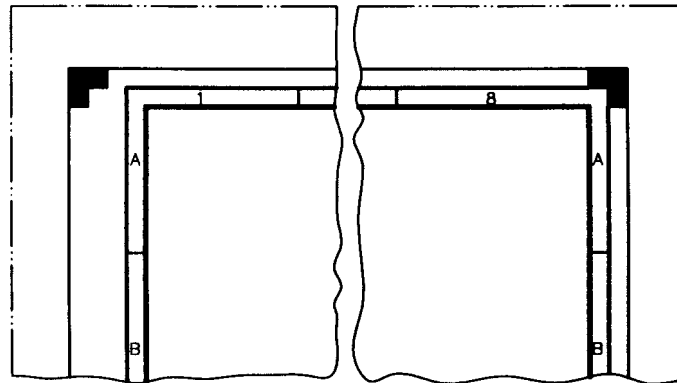


Fig. 6 – Indicador del corte

## 5 DESIGNACIÓN

La designación de una hoja de dibujo preimpresa se compone, por este orden, de los siguientes elementos:

- el descriptor del conjunto ("Hoja de dibujo");
- la referencia a esta norma internacional (es decir, ISO 5457);
- la designación del formato (de A4 a A0) a los que se refiere la tabla 1 o la figura 3;
- el símbolo de la hoja acabada (T) o de la provisional (U), como se especifica en la tabla 1;
- el tipo de soporte sobre el que se dibuja:
  - papel de calco (TP) 92,5 g/m<sup>2</sup> o 112, 5 g/m<sup>2</sup>, de conformidad con la Norma ISO 9961;
  - papel opaco (OP) de 60 g/ m<sup>2</sup> a 120 g/ m<sup>2</sup>;
  - lámina de dibujo de poliéster (PE) de espesor ≥ 50 µm, de conformidad con la Norma ISO 9958-1;
- la impresión, en el anverso (F) o en el reverso (R);
- la carátula de conformidad con el modelo (TBL), si es preciso.

### EJEMPLO

Una hoja de dibujo preimpresa que se adecua a la Norma ISO 5457, de formato A1, acabada sobre papel calco de galga 112,5 g/ m<sup>2</sup>, impresa por el reverso y con una carátula que se adecua al modelo, se designa de la siguiente manera:

**Hoja de dibujo ISO 5457 - A1T - TP 112,5 - R - TBL**

ANEXO A (Informativo)  
EJEMPLO DE HOJA DE DIBUJO

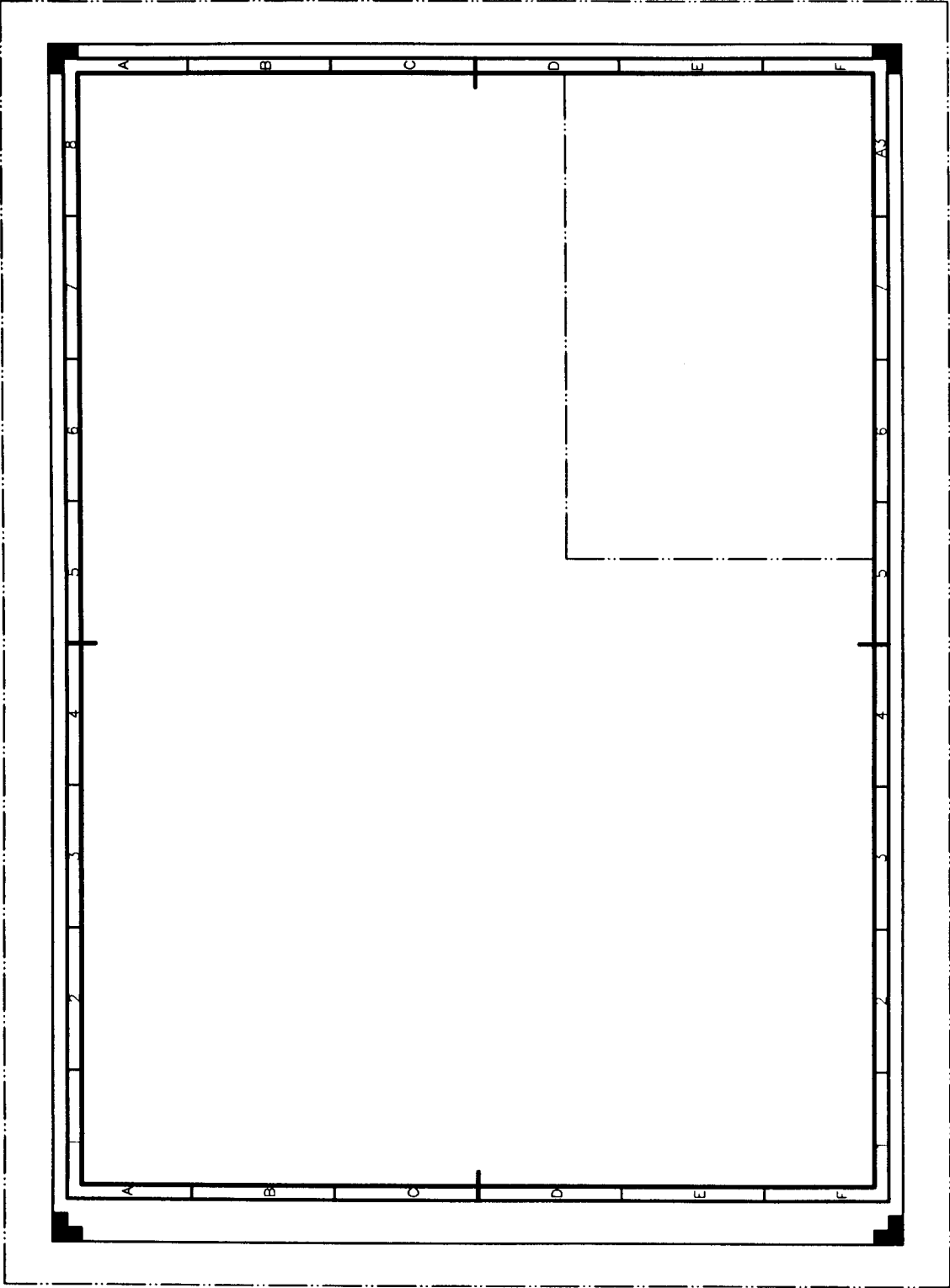


Fig. A.1 – Ejemplo de un formato A3 de hoja de dibujo

**ANEXO NACIONAL**

Las normas que se relacionan a continuación, citadas en esta norma europea, han sido incorporadas al cuerpo normativo UNE con los siguientes códigos:

<b>Norma Internacional</b>	<b>Norma UNE</b>
ISO 216:1975	UNE 1011:1990
ISO 7200:1984	UNE 1035:1995

---

---

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Dirección C Génova, 6  
28004 MADRID-España

Teléfono 91 432 60 00

Fax 91 310 40 32

**AENOR AUTORIZA EL USO DE ESTE DOCUMENTO A UNIV. ZARAGOZA CONTRATO S10A-05**