

La estética gráfica como estrategia de comunicación

El libro impreso de ficción narrativa
en el sector editorial español desde 2010

ANEXOS – VOLUMEN II –
– CD (archivos digitales)

RAFAEL POZO PUÉRTOLAS



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

**LA ESTÉTICA GRÁFICA
COMO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN**

El caso del libro impreso de ficción narrativa
en el sector editorial español desde 2010

Rafael Pozo Puértolas

TESIS DOCTORAL UPF / 2015

Director

Dr. Josep María Casasús i Guri

Departamento de Comunicación

Grupo de investigación en comunicación científica GRECC

Universitat Pompeu Fabra

– VOLUMEN II –

ANEXOS

- A1 – Resumen cronológico de las etapas recorridas en la investigación anterior a esta tesis doctoral
- A2 – Documentación sobre los seminarios referenciados en el volumen I, apartado 6, punto 6.3 de esta tesis
- A2.1 Seminario realizado en el Grado en Diseño ELISAVA / UPF *Escola Superior de Disseny i Enginyeria* de Barcelona
- Véase archivos digitales adjuntos en el CD:*
- 1-Participantes: *Listado de los participantes*
 - 2-Planteamiento: *Documento de presentación del seminario*
 - 3-Trabajos: *Relación de archivos digitales de los trabajos realizados por los participantes*
 - 4-Selección: *Selección de los cuatro casos más representativos de la evolución del seminario*
 - 5-Encuestas: *Resultado de la encuesta realizada por la ELISAVA-UPF a los participantes del seminario*
- A2.2 Seminario realizado en el Máster en Edición IDEC / UPF *Universitat Pompeu Fabra*
- Véase archivos digitales adjuntos en el CD:*
- 1-Participantes: *Listado de los participantes*
 - 2-Planteamiento: *Documento de presentación del seminario*
 - 3-Trabajos: *Relación de archivos digitales de los trabajos realizados por los participantes*
 - 4-Selección: *Selección de los cuatro casos más representativos de la evolución del seminario*
 - 5-Encuestas: *Resultado de la encuesta realizada por la IDEC-UPF a los participantes del seminario*
- A3 – Documentación sobre el trabajo de investigaciones complementario a esta tesis doctoral
- A3.1 Resumen de las actas de las reuniones para la coordinación del proyecto nacional sobre la normalización del proceso de diseño AEN/CTN 54 AENOR. Madrid
- A3.2 Revisión y corrección de la norma española PNE 54117 *Directrices para la elaboración, entrega y recepción del original digital para la producción gráfica*

- A3.3 Redactado original de la norma española PNE 54131 *Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño*
- Parte 1: Requisitos generales
 - Parte 2: Método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos
 - Parte 3: Método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos
 - Parte 4: Método para la formalización de las características técnicas de los productos industriales impresos

- A3.4 Resumen del proceso de validación y publicación oficial la Asociación Española de Normalización AENOR
- Información pública (IP) publicadas el BOE Boletín Oficial del Estado Español, de mayo de 2013 a noviembre de 2014

- A3.5 Presentación pública del proyecto de normalización español en la III Conferencia Internacional CIDAG 2014 Lisboa - Portugal.
- Información sobre la ponencia presentada
 - Comunicación presentada

A4 – Relación de publicaciones fruto de esta tesis doctoral

- A4.1 Publicación de una serie de normativas

Véase archivos digitales adjuntos en el CD:

- Norma UNE 54117:2014
- Serie de Normas UNE 54131-1:2014
- Relación de enlaces web de AENOR

- A4.2 Publicación de un libro

Pozo, Rafael (2015). *La comunicación técnica entre el proceso de diseño y la producción gráfica*. Madrid. AENOR Ediciones

Véase archivos digitales adjuntos en el CD:

- Contrato de Edición
- Pdf del libro en versión digital

A1 – Resumen cronológico de las etapas recorridas en la investigación anterior a esta tesis doctoral

De los inicios a la actualidad de esta investigación

En 1980, inicié mi trayectoria profesional en el sector de las Artes gráficas, hace ya más de 30 años. Una relación muy intensa con el sector, dado que represento la tercera generación de una familia de impresores y tipógrafos en Barcelona. Mis inquietudes por el dibujo y las técnicas pictóricas me llevaron a estudiar después el bachillerato, los estudios de técnico en tipografía, en la Escola Industrial, y diseño publicitario en Llotja, *Escola de Arts i Oficis*, ambas en Barcelona. He de puntualizar que los cursos eran en la modalidad de estudios de nocturno, lo que me permitía trabajar en la empresa familiar por la mañana y estudiar por las tardes. De esta forma complete mi formación profesional y académica. Años más tarde, con la edad de 21 años, después de realizar el Servicio Militar en Capitanía General de Sevilla, en la imprenta, como responsable de la publicación diaria *Orden del Estado Mayor de la 2ª Región Militar de España*, regrese a Barcelona para trabajar en la empresa familiar, hasta el día de hoy, como el mayor de cinco hermanos.

En 1993, tuve la oportunidad de impartir unas clases en la Institució Cultural del CIC, Escola Elisava, en el grado superior en Diseño, en una asignatura denominada, *Introducción a las Artes Gráficas*. Este es

el inicio de mi trayectoria como docente, que me permitió trasladar todas mis inquietudes profesionales del oficio para convertirlas en temario que impartir a mis alumnos.

En 2000, después de una larga trayectoria por diversas asignaturas en los diferentes estudios y especialidades impartidas en Elisava, propuse el posgrado *Diseño y Producción Gráfica*, que años más tarde se convertirá en máster. Esto me permitió crear contenidos, compartir experiencias profesionales con casi una plantilla de 20 expertos profesionales en diversas áreas. En 2009, el máster finalizó su brillante trayectoria, después de nueve intensos años, a causa de los primeros síntomas de la crisis económica que el sector de la industria gráfica y la edición padece en estos momentos.

En 2006, con la ayuda del Dr. Javier Aparicio Maydeu, director del Máster en Edición, iniciamos el curso de posgrado CEPRIL *Curso de Especialización en Producción Industrial del Libro*, IDEC / UPF. Solo se realizó una edición, pero este planteamiento académico nos permitió poder experimentar una serie de contenidos que posteriormente se trasladaron al Master en Edición, y que conforman las actuales asignaturas: producción industrial del libro impreso y anatomía del libro. He de resaltar que en el curso 2014-2015 el Máster en Edición cumple veinte ediciones.

A modo de resumen, hasta 2006, realicé una investigación, digamos de forma experimental, “no consciente de la trascendencia del trabajo realizado”, desde la praxis del oficio, a través de la experimentación prueba/error. Todo ello en búsqueda de métodos, sistemas y tecnologías que aprender y aplicar en las mejores condiciones. Debemos entender que estamos hablando de una etapa del sector gráfico español repleta de convulsiones tecnológicas, que empieza en 1985 con la aparición de la autoedición, y llega hasta 2006, con la expansión de los flujos digitales en los procesos industriales. Todo este panorama sectorial marca

mi evolución profesional, centrada en el único objetivo de producir a nivel empresarial. No obstante mis estrechas relaciones con la Universidad Pompeu Fabra y Elisava, me proporcionaron una perspectiva mucho más amplia de estas especialidades y sus entornos, llegando a representar un punto de inflexión en la forma de investigar realizada hasta el momento. De forma “más consciente”, académicamente hablando, llegamos a octubre de 2006, con la publicación de mi tercer libro, titulado *Diseño y producción gráfica*, con Ediciones CPG de Barcelona. Este libro se presentó en el IDEC / Universitat Pompeu Fabra, en el marco del Máster en Edición dirigido por el Dr. Javier Aparicio Maydeu y la Dra. Dolors Oller Rovira. La presentación del libro estuvo a cargo del profesor José Martínez de Sousa (ortotipógrafo y escritor) y un referente destacado del sector editorial español.

De 2007 hasta agosto de 2008, avancé en mi investigación, fruto de la experiencia que me aportó el cargo de director de contenidos de la editorial Ediciones CPG. Esta investigación editorial se amplió encargando y contratando obra a una serie de autores, especialistas profesionales en diversas disciplinas del diseño, los materiales, los procesos industriales, los costes y otros temas. Estos temarios configuran actualmente la colección "Producción de Proyectos Gráficos", compuesta por 6 títulos: Pozo, Rafael. *Diseño y producción gráfica* (edición revisada y ampliada); Formentí, Josep & Reverte, Sergio. *La imagen gráfica y su reproducción*; Fernández Zapico, José Manuel. *La fabricación de las materias papeleras*; Mases Ricart, Joan. *La gestión de costes y presupuestos del sector gráfico*; Dr. Peña Andrés, Javier. *La selección de materiales en el proceso de diseño*; Dr. Arrausi, Juan Jesús (Ed.). *Diseño e impresión de la tipografía* (miscelánea en la que intervienen 17 autores).

En noviembre de 2008, esta colección se presentó en la sala principal del edificio de Balmesiana de Barcelona. En la presentación

intervienen el Dr. Josep M. Benítez (jesuita y exdecano de la Facultad de Historia Eclesiástica de la Pontificia en Roma) y Valentí Gómez y Oliver (Profesor universitario en Filosofía y Letras).

En 2009, trabajé en la dirección de contenidos de la edición del título *Gestión de la calidad en el sector gráfico*, del autor Dr. Jesús García Jiménez (profesor de Salesianos Atocha Madrid).

En 2010, inicio una nueva etapa académica, esta vez como estudiante, con la finalidad de cumplir con los nuevos requisitos universitarios establecidos en el acuerdo de Bolonia, en lo que se refiere a los grados y doctorados, Realicé el *Bachelor of Arts in Design* en la Winchester School of Arts, escuela adscrita a la University of Shouthampton de Inglaterra. El curso lo realicé en Elisava, Escuela de Diseño e Ingeniería de Barcelona.

En septiembre, tras la convalidación de créditos por acreditación de experiencia profesional y la realización de los créditos obligatorios, presenté como proyecto final se estudios, el proyecto titulado, *Estudio de los conceptos arte final y original digital y su implicación en la producción gráfica*. Pozo, Rafael (2010) (Tesis de grado). Tutores: Dr. Juan Jesús Arrausi Valdezate y el Dr. Javier Peña Andrés (ambos profesores de Elisava).

En octubre de 2010, participé con una ponencia en la I Conferencia Internacional CIDAG *Conferencia Internacional de Diseño y Artes Gráficas*, con el título "Arte final versus original digital. La evolución del diseño y la producción gráfica, desde la perspectiva de la técnica y la metodología". El tema general de la conferencia era: *Desafíos tecnológicos para el diseño y la producción gráfica*, celebrada en la ciudad de Lisboa, Portugal.

Desde enero de 2011, participo regularmente en el comité de expertos del sector gráfico, comité AEN/CTN 54 de Industrias Gráficas de

AENOR Asociación Española de Normalización, en Madrid, actualmente como vocal y coordinador del proyecto nacional de normalización del proceso de diseño y la producción gráfica.

En Junio de 2012, finalicé el máster universitario, Mestrado em Tecnología Gráfica, en el ISEC Instituto de Educación y Ciencias de Lisboa, Portugal, presentando la tesis de máster titulada: *La comunicación técnica entre el diseño y la producción. Estudio sobre el estado de la comunicación técnica en el sector gráfico español*. Orientada por el Dr. Pedro Oliveira (director del máster ISEC Lisboa) y el Dr. José Manuel Martínez Bouza (Universidad Autónoma de Barcelona)

En octubre de 2012, participé con una ponencia inaugural en Lisboa, en la II conferencia internacional CIDAG *Conferencia Internacional de Diseño y Artes Gráficas*, con el título: "Paradigmas actuales del sector gráfico". El tema general de la conferencia fue: *Desafíos tecnológicos para el diseño y la producción gráfica*, la conferencia se celebró en Tomar. Actualmente formo parte del comité científico del CIDAG.

En Junio de 2013, finalicé el máster universitario *Diseño y Comunicación*, Universitat Pompeu Fabra UPF / Elisava, presentando el proyecto final de máster titulado: *La edición del libro impreso. El papel del diseñador en el proceso de edición*. Tutores: Dra. Raquel Pelta Resano (profesora de la Universidad de Barcelona, facultad de Bellas Artes) y el Dr. Juan Jesús Arrausi Valdezate (profesor de la Universidad Pompeu Fabra y Elisava).

En Julio de 2013, inicié el programa de doctorado en Comunicación de la Universidad Pompeu Fabra y hasta el día de hoy.

A2 – Documentación sobre los seminarios referenciados en el volumen I, apartado 6, punto 6.3 de esta tesis

A2.1 Seminario realizado en el Grado en Diseño ELISAVA / UPF Escola Superior de Disseny i Enginyeria de Barcelona

Véase archivos digitales adjuntos en el CD:

- 1-Participantes: *Listado de los participantes*
- 2-Planteamiento: *Documento de presentación del seminario*
- 3-Trabajos: *Relación de archivos digitales de los trabajos realizados por los participantes*
- 4-Selección: *Selección de los cuatro casos más representativos de la evolución del seminario*
- 5-Encuestas: *Resultado de la encuesta realizada por la ELISAVA-UPF a los participantes del seminario*

A2.2 Seminario realizado en el Máster en Edición IDEC / UPF Universitat Pompeu Fabra

Véase archivos digitales adjuntos en el CD:

- 1-Participantes: *Listado de los participantes*
- 2-Planteamiento: *Documento de presentación del seminario*
- 3-Trabajos: *Relación de archivos digitales de los trabajos realizados por los participantes*
- 4-Selección: *Selección de los cuatro casos más representativos de la evolución del seminario*
- 5-Encuestas: *Resultado de la encuesta realizada por la IDEC-UPF a los participantes del seminario*

A2.1 Seminario realizado en el Grado en Diseño ELISAVA / UPF Escola Superior de Disseny i Enginyeria de Barcelona

Véase archivos digitales adjuntos en el CD:

- 1-Participantes: Listado de los participantes*
- 2-Planteamiento: Documento de presentación del seminario*
- 3-Trabajos: Relación de archivos digitales de los trabajos realizados por los participantes*
- 4-Selección: Selección de los cuatro casos más representativos de la evolución del seminario*
- 5-Encuestas: Resultado de la encuesta realizada por la ELISAVA-UPF a los participantes del seminario*

ELISAVA
Grado en diseño – 2º Trimestre
DGP14 Sistemas de Producción Gráfica (Editorial)
Profesor: Rafael Pozo
rpozo@elisava.net
<http://rafaelpozo.blogspot.com.es/>

MAGISTRAL

Temario

ANATOMÍA DEL LIBRO IMPRESO

- Análisis del objeto
- Anatomía estructural: externa e interna
- Cualidades del objeto: funcionales, estéticas y técnicas.

DISEÑO EDITORIAL

- Planteamiento del diseño editorial.
- Métodos y sistemas en la edición gráfica.
- Maquetas técnicas y pruebas de color.
- Original digital y pdf/x3 “producción”.

MATERIALES SOPORTE

- Materias papeleras y otros materiales para la edición de libros
- Cualidades y características técnicas.
- Optimización y calculo estimativo de costes.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

- Gestión de la producción del libro.
- Procesos, métodos y sistemas para la producción industrial del libro.
- Gestión de la calidad.

Bibliografía recomendada:

– POZO, RAFAEL. *Diseño y Producción Gráfica*. Barcelona. Ediciones CPG, 2008.

Nota: Consultar catálogos de materias papeleras. Centro de documentación de Elisava.

PRÁCTICAS TALLER - ESTUDIO GUIADO

Prácticas Taller

Prácticas a realizar en el Taller Gráfico de ELISAVA (1ª planta)

- a) Técnicas y sistemas de realización de maquetas técnicas pautas para la encuadernación industrial.
- b) Análisis de maquetas técnicas.
- c) Realización de pruebas de color y verificación del original digital.

Trabajo: Ejercicios prácticos.

Utillajes necesarios para la práctica a y b:

Tijeras, regla milimetrada, lápiz, goma, cola blanca (pegamento), hilo de coser, aguja de coser, cinta adhesiva transparente, 1 periódico, brocha plana pequeña y otros utillajes que tu creas conveniente.

Estudio guiado

La comercialización del libro impreso de temática de ficción y no ficción en: puntos de venta “grandes superficies”, librerías, centros comerciales, web y otros.

Realizar un informe escrito sobre:

- a) La clasificación y exposición del libro para la comercialización: accesibilidad, visibilidad, catalogación, publicidad, promociones...
- b) Cómo se dirigen al potencial comprador: título, autor estética gráfica, precio...
- c) Que valoran principalmente los lectores: autor, obra, cualidades estéticas, características del libro...

¿Cómo empezar?

- Realizar visitas a diferentes puntos de venta: observar, preguntar, fotografiar.
- Consultar los archivos pdf subidos al campus.
- Visitar los enlaces web relacionados...

Trabajo: Redactar un informe (incluyendo imágenes comentadas)

Modo: Entrega en pdf, a través del campus.

SEMINARIO

Ejercicio 1: ESTUDIO DEL OBJETO “LIBRO IMPRESO”

Desde la óptica del comprador y el lector.

Selecciona cuatro libros: dos de temática de ficción (Best-Sellers) y dos de no ficción.

Situados desde la óptica de un posible comprador y lector, analiza las cualidades anatómicas de estos libros, prestando una especial atención a las siguientes variables:

- **Continente: aspecto, forma y estética gráfica.**
- **Contenido: autor, editorial, temática, sello y la obra.**

Trabajo: Redactar un informe (fotografías, comentarios...)

Modo: Se entrega impreso en papel.

Ejercicio 2: ANÁLISIS ESTRUCTURAL “ANATOMÍA DEL LIBRO IMPRESO”

Desde la óptica del diseñador editorial.

Elige dos, de los libros seleccionados en el ejercicio 1, y analiza su anatomía estructural atendiendo a:

- **Diseño editorial: continente y contenido**
- **Estructura: externa e interna.**
- **Piezas: número, función y desarrollo.**
- **Materiales y características técnicas.**
- **Sistema de impresión, encuadernación y acabados.**

Trabajo: Redactar un informe técnico (esquemas, desarrollos, retícula...)

Modo: Utiliza como ejemplo la “ficha de producción”.
Se entrega para su corrección: impreso en papel.

Ejercicio 3: DISEÑO EDITORIAL “Edición gráfica, maquetas y pruebas”

Desde la óptica profesional de la edición.

Plantea nuevas propuestas de diseño editorial de los libros analizados, con la finalidad de potenciar: la comercialización, la lectura o la obra.

Puntos a trabajar:

- La estética gráfica del libro.
- Diseño editorial: continente y contenido
- Materiales y características técnicas.
- Sistema de impresión, encuadernación y acabados.

Presenta:

- Originales digitales de las nuevas propuestas.
- Maquetas técnicas.
- Pruebas de color impresas.
- Ficha de producción.

Entrega final de los seminarios:

En soporte CD: *Carpeta con los pdf seminarios 1, 2.*
 Carpeta seminario 3: originales digitales, archivos abiertos y pdf/x3

En soporte papel: *Pruebas impresas a color de las propuestas.*
 Maquetas técnicas de los dos libros.

Entrega: *(día asignado a concretar).*

SEMINARIO

EJERCICIO 1: ESTUDIO DEL OBJETO “LIBRO IMPRESO”

Desde la óptica del comprador y el lector

a) Presentación libro

Título:

Autor / Sello / Año edición:

ISBN:

Temática:

Núm. páginas:

Encuadernación:

Tamaño:

Editorial:

Lengua:

PVP:

Resumen del libro:

b) Explicación sobre el continente (con textos e imágenes del exterior e interior)

b1) Aspecto: Apariencia, semblante. Cada uno de los matices y rasgos del libro impreso. Hay que considerar varios aspectos antes de tomar una decisión.

b2) Forma: Cualidades físicas del objeto. Anatomía exterior e interior del libro impreso.

b3) Estilo gráfico: Análisis de las variables gráficas que configuran el diseño editorial del libro impreso.

c) Explicación sobre el contenido (con textos e imágenes del exterior e interior)

c1) Autor: Presentación del autor (foto), estilo, sus libros...

c2) Temática y obra: Ficción y tipología; No ficción y tipología.

Estructura la obra en cuestión: título, resumen, índice, capítulos, textos...

c3) Editorial y sello: La editorial y el sello, colecciones, estilo, otros libros...

d) Opinión personal como comprador y lector

SEMINARIO

EJERCICIO 2: ANÁLISIS ESTRUCTURAL “ANATOMÍA DEL LIBRO IMPRESO”

Desde la óptica del diseñador.

Seleccionar y analizar dos libros (ficción y no ficción)

Valorar:

a) Diseño editorial:

a1) continente: describir los detalles del exterior (tapa o cubierta, lomo, etc.)

a2) contenido: describir los detalles del interior (retícula, composición, tipografías, etc.)

b) Estructura del producto

b1) Formato final: indicar el ancho x largo x grueso (*en milímetros o centímetros*)

b2) Esquema acotado: realizar esquema a mano alzada o vectorial.

b3) Número de páginas y pliegos: analizar el núm. de páginas y pliegos.

c) Encuadernación y Piezas:

c1) Tipo de encuadernación: descripción del tipo de encuadernación.

c2) Número de piezas, secuencia y nombre: 2 piezas (1/2 cubierta, 2/2 interior)

c3) Desarrollo de cada pieza: ancho x largo (*en milímetros o centímetros*)
Incluir la zona de sangrado.

c4) Esquema acotado: realizar esquema a mano alzada o vectorial.

d) Materiales y características técnicas de cada pieza:

d1) Material: papel, cartulina (papel alto gramaje), cartón, plástico.

d2) Calidad: indicar nombre genérico y marca comercial.

d3) Tipo de superficie: color, brillo, mate, porosa, lisa, gofrada, verjurada...

d4) Gramaje o espesor: ver catálogos de materias papeleras.

e) Impresión y acabados de cada pieza:

e1) Sistema de impresión: offset, digital, serigrafía...

e2) Tintas (cara + dorso): CMYK, tintas directas...

e3) Acabados: barnices, plastificados, relieves, dorados...

A2.2 Seminario realizado en el Máster en Edición IDEC / UPF Universitat Pompeu Fabra

Véase archivos digitales adjuntos en el CD:

- 1-Participantes: Listado de los participantes*
- 2-Planteamiento: Documento de presentación del seminario*
- 3-Trabajos: Relación de archivos digitales de los trabajos realizados por los participantes*
- 4-Selección: Selección de los cuatro casos más representativos de la evolución del seminario*
- 5-Encuestas: Resultado de la encuesta realizada por la IDEC-UPF a los participantes del seminario*

MASTER EN EDICIÓN IDEC / UPF

Profesor: Rafael Pozo

e.mail: rafael@edicionescp.com

<http://rafaelpozo.blogspot.com.es/>

Ediciones CPG

www.edicionescp.com

TEMARIO

Producción industrial del libro: planteamiento y organización

Febrero

- | | |
|----------------------|--|
| Jueves 6 de febrero | – Presentación
La producción gráfica, procesos (<i>pil I</i>) |
| Jueves 20 de febrero | – Materias papeleras (<i>pil II</i>) |
| Martes 25 de febrero | – Materias papeleras (<i>pil III</i>) |

Taller anatomía del libro

Marzo

- | | |
|-------------------------|--|
| Miércoles 26 de febrero | – Diseño estructural del libro (<i>tal I</i>) |
| Jueves 27 de febrero | – Diseño estructural del libro (<i>tal II</i>) |
| Martes 4 de marzo | – Taller de maquetas (<i>tal III</i>) |
| Miércoles 5 de marzo | – Taller de maquetas (<i>tal IV</i>) |

Producción industrial del libro: gestión y seguimiento

Abril

- | | |
|----------------------|--|
| Lunes 31 de marzo | – Gestión de procesos y proveedores (<i>pil IV</i>) |
| Miércoles 2 de abril | – Gestión de costes industriales
de la producción del libro (<i>pil V</i>)
<i>Introducción a la visita a Cayfosa</i> |
| Miércoles 7 de abril | – Visita a Cayfosa (<i>pil VI</i>)
(salida a las 17:45 horas desde el IDEC) |

CARACTERÍSTICAS CONNOTATIVAS (Subjetivas)

Desde la óptica del comprador y el lector

a) Presentación libro

Título:

Autor / Sello / Año edición:

ISBN:

Temática:

Núm. páginas:

Encuadernación:

Tamaño:

Editorial:

Lengua:

PVP:

Resumen del libro:

b) Explicación sobre el continente (con textos e imágenes del exterior e interior)

b1) Aspecto: Apariencia, semblante. Cada uno de los matices y rasgos del libro impreso. Hay que considerar varios aspectos antes de tomar una decisión.

b2) Forma: Cualidades físicas del objeto. Anatomía exterior e interior del libro impreso.

b3) Estilo gráfico: Análisis de las variables gráficas que configuran el diseño editorial del libro impreso.

c) Explicación sobre el contenido (con textos e imágenes del exterior e interior)

c1) Autor: Presentación, estilo, obras...

c2) Temática y obra: Temática
Estructura la obra en cuestión: título, resumen, índice, capítulos, textos...

c3) Editorial y sello: La editorial y el sello, colecciones, estilo, otros libros...

d) Opinión personal como comprador y lector

CARACTERÍSTICAS DENOTATIVAS (Objetivas)

Desde la óptica del realizador

a) Diseño editorial:

a1) continente: describir los detalles del exterior (tapa o cubierta, lomo, etc.)

a2) contenido: describir los detalles del interior (retícula, composición, tipografías, etc.)

b) Estructura del producto

b1) Formato final: indicar el ancho x largo x grueso (*en milímetros o centímetros*)

b2) Esquema acotado: realizar esquema a mano alzada o vectorial.

b3) Número de páginas y pliegos: analizar el núm. de páginas y pliegos.

c) Encuadernación y Piezas:

c1) Tipo de encuadernación: descripción del tipo de encuadernación.

c2) Número de piezas, secuencia y nombre: 2 piezas (1/2 cubierta, 2/2 interior)

c3) Desarrollo de cada pieza: ancho x largo (*en milímetros o centímetros*)
Incluir la zona de sangrado.

c4) Esquema acotado: realizar esquema a mano alzada o vectorial.

d) Materiales y características técnicas de cada pieza:

d1) Material: papel, cartulina (papel alto gramaje), cartón, plástico.

d2) Calidad: indicar nombre genérico y marca comercial.

d3) Tipo de superficie: color, brillo, mate, porosa, lisa, gofrada, verjurada...

d4) Gramaje o espesor: ver catálogos de materias papeleras.

e) Impresión y acabados de cada pieza:

e1) Sistema de impresión: offset, digital, serigrafía...

e2) Tintas (cara + dorso): CMYK, tintas directas...

e3) Acabados: barnices, plastificados, relieves, dorados...

A3 – Documentación sobre el trabajo de investigaciones complementario a esta tesis doctoral

- A3.1 Resumen de las reuniones para la gestión de la coordinación del proyecto nacional sobre la normalización del proceso de diseño AEN/CTN 54 AENOR. Madrid
- A3.2 Revisión y corrección de la norma española PNE 54117 *Directrices para la elaboración, entrega y recepción del original digital para la producción gráfica*
- A3.3 Redactado original de la norma española PNE 54131 *Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño*
 - Parte 1: Requisitos generales
 - Parte 2: Método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos
 - Parte 3: Método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos
 - Parte 4: Método para la formalización de las características técnicas de los productos industriales impresos
- A3.4 Resumen del seguimiento del proceso de validación y publicación oficial por AENOR Asociación Española de Normalización
 - Documentación sobre la validación a información pública publicada en el BOE Boletín Oficial del Estado Español
- A3.5 Presentación pública del proyecto de normalización español en la III Conferencia Internacional CIDAG 2014 Lisboa - Portugal.
 - Información sobre la ponencia presentada
 - Comunicación presentada

**A3.1 Resumen de las actas de la reuniones para la
coordinación del proyecto nacional sobre la
normalización del proceso de diseño AEN/CTN 54
AENOR. Madrid**

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

FEIGRAF

C/ Rufino González, 23 Bis, 2º - 2ª
28037 MADRID

Teléfono 912437400
Fax 912403091

feigraf@feigraf.es

AEN/CTN 54 Industrias gráficas

Secretaría: FEIGRAF

Fecha 2013-06-24
Nuestra ref. AEN/CTN 54/N-092

Acta de reunión

De AEN/CTN 54/ Industrias Gráficas

Reunión nº 2/2013
Lugar FEIGRAF

Fecha 2013-06-12
Hora 10

Asistentes

Presidente D. Carlos Esteban

Secretario Dª Susana Navarro

Vocales Dª Esther Bermejo, AENOR.
D. Jesús Martínez, SIEGWERK SPAIN.
D. José Ramón Benito, ASOCIACIÓN DE ARTES GRÁFICAS DE VIZCAYA.
D. Carlos Martínez, SALESIANOS DE ATOCHA.
D. Aurelio Mendiguchia, TAJAMAR.
D. Javier Rodríguez, TAJAMAR.
D. Rafael Pozo, EDICIONES CPG.
D. Fernando Brusola, UNIV. POLITÉCNICA DE VALENCIA.
D. Sergio Ródenas, CIT-AGM.
Dª Carme Casanovas, GREMIO DE INDUSTRIAS GRÁFICAS DE CATALUÑA.
Excusados D. Ricard Casals, RCC CASALS CONSULTANS.
D. Joan Oliveras, TORRASPAPEL.
D. Eduardo Acedo, HENCHE, S.A.
D. Jonás Fernández, SUN CHEMICAL.

Véase pdf en carpeta A3.1 AEN/CTN 54 AENOR, archivo 2013-1, adjunto en el CD

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

FEIGRAF

C/ Rufino González, 23 Bis, 2ª - 2ª
28037 MADRID

Teléfono 912437400
Fax 912403091

feigraf@feigraf

AEN/CTN 54 Industrias gráficas

Secretaría: FEIGRAF

Fecha 2013-11-28

Nuestra ref: AEN/CTN 54/N-099

Acta de reunión

De AEN/CTN 54j Industrias Gráficas

Reunión n° 3/2013

Lugar FEIGRAF

Fecha 2013-11-13

Hora 10

Asistentes

Presidente D. Carlos Esteban

Secretario Dª Susana Navarro

Vocales Dª Esther Bermejo, AENOR
D. José Ramón Benito, ASOCIACIÓN DE ARTES GRÁFICAS DE VIZCAYA
D. Carlos Martínez, SALESIANOS DE ATOCHA
D. Aurelio Mendiguchía, TAJAMAR
D. Rafael Pozo, EDICIONES CPG
D. Fernando Brusola, UNIV. POLITÉCNICA DE VALENCIA
Dª Carme Casanovas, GREMIO DE INDUSTRIAS GRÁFICAS DE CATALUÑA
D. Eduardo Acedo, HENCHE, S.A.
D. Iñaki Tornero, STOCK CERO, S.A.
Dª Begoña Jordá, ASOCIACIÓN DE ARTES GRÁFICAS DE VALENCIA

Excusados D. Jesús Martínez, SIEGWERK SPAIN
D. Ricard Casals, RCC CASALS CONSULTANS
D. Jonás Fernández, SUN CHEMICAL
Dª Carmen Gómez, AIDO
D. Jorge Diego López
D. Sergio Ródenas
D. Javier R. Borlado, TAJAMAR
D. Joan Oliveras, TORRASPAPEL

Véase pdf en carpeta A3.1 AEN/CTN 54 AENOR, archivo 2013-2, adjunto en el CD

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

FEIGRAF

C/ Rufino González, 23 Bis, 2º - 2º
28037 MADRID

Teléfono 912437400
Fax 912403091

feigraf@feigraf.es

AEN/CTN 54 Industrias gráficas

Secretaría: FEIGRAF

Fecha 2014-04-15
Nuestra ref. AEN/CTN 54/N-101

Acta de reunión

De AEN/CTN 54/ Industrias Gráficas

Reunión nº 1/2014
Lugar FEIGRAF

Fecha 2014-03-26
Hora 10

Asistentes
Presidente D. Carlos Esteban

Secretario Dª Susana Navarro

Vocales
Dª Esther Bermejo, AENOR
D. Carlos Mª Martínez, SALESIANOS DE ATOCHA
D. Aurelio Mendiguchía, TAJAMAR
D. Rafael Pozo, EDICIONES CPG
D. Fernando Brusola, UNIV. POLITÉCNICA DE VALENCIA
Dª Carme Casanovas, GREMIO DE INDUSTRIAS GRÁFICAS DE CATALUÑA
D. Eduardo Acedo, HENCHE, S.A.
D. Iñaki Tornero, STOCK CERÓ, S.A.

Excusados
D. Jesús Martínez, SIEGWERK SPAIN
D. Ricard Casals, RCC CASALS CONSULTANS
D. Jonás Fernández, SUN CHEMICAL
D. Jorge Diego López
Dª Carmen Gómez, AIDO
D. Joan Oliveras, TORRASPAPEL
D. Javier Rodríguez Borlado, TAJAMAR
D. Sergio Ródenas
D. Antonio Moreno, SERICUM
D. José Ramón Benito, ASOCIACIÓN DE ARTES GRÁFICAS DE VIZCAYA

Véase pdf en carpeta A3.1 AEN/CTN 54 AENOR, archivo 2014-1, adjunto en el CD

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

FEIGRAF

C/ Rufino González, 23 Bis, 2º - 2º
28037 MADRID

Teléfono 912437400
Fax 9124.3091

feigraf@feigraf.es

AEN/CTN 54 Industrias gráficas

Secretaría: FEIGRAF

Fecha 2014-07-07
Nuestra ref. AEN/CTN 54/N-114

Acta de reunión

De AEN/CTN 54/Industrias Gráficas

Reunión nº 2/2014
Lugar FEIGRAF

Fecha 2014-06-04
Hora 10

Asistentes
Presidente D. Aurelio Mendiguchía

Secretario Dª Susana Navarro

Vocales Dª Esther Bermejo, AENOR
Dª Rosario Pozo, AENOR
D. Carlos Mª Martínez, SALESIANOS DE ATOCHA
D. Rafael Pozo, EDICIONES CPG
D. Fernando Brusola, UNIV. POLITÉCNICA DE VALENCIA
Dª Carmen Casanovas, GREMIO DE INDUSTRIAS GRÁFICAS DE CATALUÑA
D. Antonio Moreno, SERICUM
D. Javier Rodríguez, TAJAMAR

Excusados D. Carlos Esteban, PRESIDENTE
D. Ricard Casals, RCC CASALS CONSULTANS
D. José Ramón Benito, ASOCIACIÓN DE ARTES GRÁFICAS DE VIZCAYA
D. Jesús Martínez, SIEGWERK SPAIN
D. Joan Oliveras, TORRASPAPEL
D. Sergio Ródenas
D. Jonás Fernández, SUN CHEMICAL
D. Eduardo Acedo, HENCHE, S.A.
D. Iñaki Tornero, STOCK CERÓ, S.A.

Véase pdf en carpeta A3.1 AEN/CTN 54 AENOR, archivo 2014-2, adjunto en el CD

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

FEIGRAF

C/ Rufino González, 23 Bis, 2º - 2º
28037 MADRID

Teléfono 912437400
Fax 912403091

feigraf@feigraf.es

AEN/CTN 54 Industrias gráficas

Secretaría: FEIGRAF

Fecha 2014-12-01
Nuestra ref. AEN/CTN 54/N-121

Acta de reunión

De AEN/CTN 54/Industrias Gráficas

Reunión nº 3/2014
Lugar FEIGRAF

Fecha 2014-11-12
Hora 10

Asistentes

Presidente D. Carlos Esteban

Secretario Dª Susana Navarro

Vocales Dª Esther Bermejo, AENOR
D. Carlos Martínez, SALESIANOS DE ATOCHA
D. Rafael Pozo, EDICIONES CPG
D. Fernando Brusola, UNIV. POLITÉCNICA DE VALENCIA
Dª Carmen Casanovas, GREMIO DE INDUSTRIAS GRÁFICAS DE CATALUÑA
D. Javier Rodríguez, TAJAMAR
D. Eduardo Aceño
D. Aurelio Mendiguchía, TAJAMAR
Excusados D. Iñaki Tornero, STOCK CERÓ, S.A.
D. Jonás Fernández, SUN CHEMICAL
D. Joan Oliveras, TORRASPAPEL
D. José Ramón Benito, ASOCIACIÓN DE ARTES GRÁFICAS E VIZCAYA
D. Ricard Casals, RCC CASALS CONSULTANS
D. Sergiò Ródenas
D. Jorge Diego López
Dª Mª Carmen Gómez Merido, AIDO

Acta completa de la tercera reunión anual de 2014 del AEN/CTN 54 AENOR - Madrid

1.- Apertura de la reunión y relación de los miembros presentes.

El presidente del Comité, Carlos Esteban, preside la sesión y agradece la asistencia a la reunión.

2.- Aprobación del orden del día propuesto [AEN/CTN 54/N-115].

Se aprueba por unanimidad.

3.- Aprobación, si procede, del acta de la reunión anterior [AEN/CTN 54/N-114].

Se aprueba por unanimidad.

4.- Cumplimiento de los acuerdos adoptados en la reunión anterior:

ACUERDO 37/14	PNE ISO 3664 "TECNOLOGÍA GRÁFICA Y FOTOGRAFÍA. CONDICIONES DE OBSERVACIÓN". Está en fase de Información Pública.
ACUERDO 38/14	PNE ISO 12647-8 "TECNOLOGÍA GRÁFICA. CONTROL DEL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE SEPARACIONES DE COLOR, PRUEBAS E IMPRESOS TRAMADOS. PARTE 8: PROCESO DE VALIDACIÓN DE IMPRESIÓN TRABAJANDO CON DATOS DIGITALES". La secretaria revisará la traducción de los términos acordados en la reunión y enviará el documento a Esther Bermejo para revisión.
ACUERDO 39/14	PNE ISO 12647-3 (que anula la UNE 54102-3:2000) "TECNOLOGÍA GRÁFICA. CONTROL DEL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE SEPARACIONES DE COLOR, PRUEBAS E IMPRESOS TRAMADOS. PARTE 3: LITOGRAFÍA OFFSET Y TIPOGRAFÍA SOBRE PAPEL DE PERIÓDICO". Javier Rodríguez Borlado enviará a la secretaria el texto traducido.
ACUERDO 40/14	PROYECTOS Y NORMAS SOBRE VOCABULARIO de la serie 54100. PNE 54100-11 "INDUSTRIAS GRÁFICAS. VOCABULARIO. PARTE 11: TÉRMINOS FUNDAMENTALES SOBRE HUECOGRABADO". Está en fase de Información Pública.
ACUERDO 41/14	PNE 54100-12 "INDUSTRIAS GRÁFICAS. VOCABULARIO. PARTE 12: TÉRMINOS FUNDAMENTALES SOBRE IMPRESIÓN CON TINTAS UV". Está pendiente de que Eduardo Acedo revise el texto.
ACUERDO 42/14	PNE 54100-13 "INDUSTRIAS GRÁFICAS. VOCABULARIO. PARTE 13: TÉRMINOS FUNDAMENTALES SOBRE REPROGRAFÍA". Iñaki Tomero se está encargando de la revisión del documento y el comité lo revisará y completará.
ACUERDO 43/14	UNE 54100-2:1998 "INDUSTRIAS GRÁFICAS. VOCABULARIO. PARTE 2: TÉRMINOS FUNDAMENTALES DE SERIGRAFÍA". Aurelio Mengiguchiá comparará la UNE 54100-2 con la Norma ISO 12637-3:2009 para decidir si hay que actualizarla.
ACUERDO 44/14	PNE ISO 2834-2 (que anula la UNE 54109:2000) "TECNOLOGÍA GRÁFICA. PREPARACIÓN DE IMPRESOS DE PRUEBA EN LABORATORIO. PARTE 2: TINTAS LÍQUIDAS". Está pendiente de que el vocal de tintas, Jonás Fernández, traduzca el texto. La secretaria se pondrá en contacto con él para intentar agilizar el trabajo.

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

- ACUERDO 45/14 **PNE ISO 2846-1** (que anula la UNE 54105-1:2001) "TECNOLOGÍA GRÁFICA. COLOR Y TRANSPARENCIA DE LAS GAMAS DE TINTAS DE IMPRESIÓN PARA CUATRICROMÍA. PARTE 1: IMPRESIÓN LITOGRAFICA OFFSET EN HOJA Y BOBINA HEAT-SET (SECADO POR CALOR)". Está en fase de Información Pública.
- ACUERDO 46/14 **PNE ISO 2846-2** (que anula la UNE 54105-2:2001) "TECNOLOGÍA GRÁFICA. COLOR Y TRANSPARENCIA DE LAS TINTAS DE GAMA PARA CUATRICROMÍA. PARTE 2: IMPRESIÓN LITOGRAFICA OFFSET BOBINA COLDSET". Pendiente de que Jonás Fernández traduzca la Norma ISO 2846-2:2007. La secretaría se pondrá en contacto con él para intentar agilizar el trabajo.
- ACUERDO 47/14 **PNE 54130-1 "MANUAL DE IDENTIDAD VISUAL CORPORATIVA: SECCIONES"**. Se acuerda eliminar este proyecto y crear el PNE 54130 (que anula la UNE 54130-1:2008). Rafael Pozo, Fernando Brusola y Carlos Martínez trabajarán en el nuevo proyecto y propondrán el título del mismo para que la secretaría envíe a AENOR el oficio de Toma en Consideración y la correspondiente comunicación para anular el proyecto PNE 54130-1.
- ACUERDO 48/14 **PNE 54123-2 "RECOMENDACIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE PERFILES EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE COLOR. PARTE 2. IMPRESIÓN DIGITAL, CÁMARAS DIGITALES Y MONITORES LCD/TFT"**. Fernando Brusola revisará el texto cuando se publique la Norma ISO 12646 ya que se podrían incorporar muchas especificaciones técnicas a la UNE 54123-2.
- ACUERDO 49/14 **PNE ISO 12647-6 "TECNOLOGÍA GRÁFICA. CONTROL DEL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE SEPARACIONES DE COLOR, PRUEBAS E IMPRESOS TRAMADOS. PARTE 6: IMPRESIÓN EN FLEXOGRAFÍA"**. La secretaría remitirá el texto traducido por Fernando Brusola a los vocales Gerard Busquets y Javier Rodríguez Borlado antes de enviarlo a AENOR.
- ACUERDO 50/14 **PNE ISO 12647-1 "TECNOLOGÍA GRÁFICA. CONTROL DEL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE SEPARACIONES DE COLOR, PRUEBAS E IMPRESOS TRAMADOS. PARTE 1: PARÁMETROS Y MÉTODOS DE MEDICIÓN"**. Carlos Martínez ha traducido la Norma ISO 12647-1:2013 y Javier Rodríguez Borlado se encargará de revisar dicha traducción antes de remitirla a AENOR.
- ACUERDO 51/14 **PNE ISO 12647-2 "TECNOLOGÍA GRÁFICA. CONTROL DEL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE SEPARACIONES DE COLOR, PRUEBAS E IMPRESOS TRAMADOS. PARTE 2: PROCESOS LITOGRAFICOS OFFSET"**. Javier Rodríguez Borlado se encargará de traducir la Norma ISO 12647-2:2013.
- ACUERDO 52/14 **PNE ISO 5776 "TECNOLOGÍA GRÁFICA. SÍMBOLOS PARA CORRECCIÓN DE TEXTOS"**. Rafael Pozo se encargará de la traducción cuando se publique la Norma.

5.- Proyecto nacional: Proceso de Diseño.

Se informa de la publicación de la UNE 54131-1 y de que las partes 2,3 y 4 del PNE 54131 están en fase de Información Pública.

En relación con el Libro Interpretación de la Norma UNE 54131, se acuerda que la secretaría remita al comité la versión definitiva para información.

6.- Traducción de los términos "Tone Value Increase", "half-tone" y "tone-value" de la serie ISO 12647.

La secretaria presenta los resultados obtenidos en la encuesta realizada al comité sobre la traducción de los términos enunciados. Por su parte, el vocal Javier Rodríguez Borlado comenta las respuestas de otra consulta que ha efectuado con algunos contactos en países iberoamericanos.

ACUERDO 53/14 Tras el correspondiente debate, se acuerda la siguiente traducción a los términos:

Tone Value Increase: Incremento de valor tonal. El acrónimo se mantiene en la traducción como "TVI".

Half-tone: Tramado.

Mid-tone: Medio tono.

Tone-value: Valor tonal.

7.- Grado de cumplimiento del Plan Anual de Trabajo presentado por AENOR.

a. Proyectos UNE y Normas UNE /Doc. AEN/CTN 54/N-116/.

Esther presenta el estado de los proyectos nacionales desde la última reunión.

8.- Actividades internacionales. Seguimiento de los trabajos y reuniones.

a. Normas ISO /Doc. AEN/CTN 54/N-117/ publicadas desde la última reunión y Proyectos ISO /Doc. AEN/CTN 54/N-118/.

Esther Bermejo repasa las Normas ISO y los proyectos del ISO TC 130. Con respecto a las Normas ISO publicadas, se acuerda lo siguiente:

ACUERDO 54/14

PNE ISO 12647-4 "TECNOLOGÍA GRÁFICA. CONTROL DEL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE SEPARACIONES DE COLOR, PRUEBAS E IMPRESOS TRAMADOS. PARTE 4: IMPRESIÓN EN HUECOGRABADO PARA PUBLICACIONES".

Se aprueba adoptar la nueva versión de la Norma ISO 12647-4:2014 publicada en el mes de julio. La secretaria contactará con la vocal Diana Martínez para que se encargue de traducir dicha Norma y remitirá a AENOR el oficio de Toma en Consideración.

b. Votaciones realizadas desde la última reunión /Doc. AEN/CTN 54/N-119/ y votos pendientes /Doc. AEN/CTN 54/N-120/.

Esther Bermejo informa sobre las votaciones realizadas y los votos pendientes.

c. Informe de la asistencia a reuniones internacionales, si se hubiesen celebrado.

No se han celebrado reuniones recientemente.

9.- 2ª Edición del Manual de Normas "Industrias Gráficas". AENORMAS

La secretaria repasará el estado de las normas que se incluirán en el Manual y se trabajará en el proyecto de presentar la nueva edición durante la Feria Graphispag 2015.

10.- Solicitud de incorporación al CTN 54 de Diana Martínez Estudiante, por la empresa EMSUR MACDONELL, S.A y cambio de vocalía a título personal de Eduardo Acedo Gordo.

La secretaria presenta la solicitud de Diana Martínez, responsable de la oficina técnica de la empresa EMSUR MACDONELL, S.A, de formar parte del comité. Por su parte, Eduardo Acedo comenta la posibilidad de pasar a formar parte del comité a título personal ya que la empresa a la que representaba ha cesado en la actividad. Los vocales aprueban la incorporación de Diana Martínez y el cambio de vocalía de Eduardo Acedo. La secretaria se encargará de realizar los trámites oportunos.

11.- Calendario de reuniones para el ejercicio de 2015.

Se acuerdan las siguientes fechas para las reuniones del año 2015, en horario de 10 a 14 h.:

Marzo: miércoles 25, en Feria Graphispag 2015, Barcelona.

Junio: miércoles 10, en la sede de Feigraf, Madrid.

Noviembre: miércoles 11, en la sede de Feigraf, Madrid.

12.- Asuntos varios.

Esther Bermejo explica que AENOR ha implantado una aplicación on-line, denominada Sistema de Revisión de Proyectos, que pretende facilitar a todas las partes interesadas, y en particular a las PYMES, el acceso y la realización de comentarios a los proyectos de norma en la fase de información pública.

El Sistema de Revisión de Proyectos es una herramienta sencilla y de fácil acceso y manejo, que permite:

- Leer los proyectos
- Emitir comentarios a los mismos
- Suscribirse a las áreas de las cuales desea ser informado, mediante correos electrónicos, cada vez que se incorporen al sistema proyectos de su interés.
- Informar a otros agentes interesados de la existencia del proyecto y de la posibilidad de su lectura y revisión on-line
- Mantenerse informado en todo momento de la situación de los comentarios que ha emitido

Todos los comentarios recibidos se recopilan y se remiten, una vez concluido el periodo de información pública, al órgano técnico responsable de la elaboración del proyecto. Dicho órgano evalúa los comentarios y toma las decisiones oportunas en cuanto a su inclusión o no en el texto definitivo.

13.- Ruegos y preguntas.

Este punto queda sin contenido.

Y no habiendo más asuntos que tratar, le levanta la sesión a las 14 horas, del día 12 de noviembre de 2014, de todo lo cual como secretaria certifico con el Vº Bº del presidente.

Vº Bº

Carlos Esteban Gómez
Presidente

Susana Navarro Alises
Secretaria

A3.2 Revisión y corrección de la norma española PNE 54117
Directrices para la elaboración, entrega y recepción del original digital para la producción gráfica

INTRODUCCIÓN

En el proceso de diseño y la producción de un producto gráfico impreso, la preparación, entrega y recepción de archivos digitales representa una de las tareas más relevantes, que requiere de un grado de comunicación y de transferencia de datos técnicos adecuado y preciso, para favorecer el entendimiento entre los procesos de la producción gráfica. Para evitar erróneas interpretaciones y facilitar la preparación, recepción y entrega de originales digitales se desarrolla esta norma.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma tiene por objeto el establecimiento de un conjunto de directrices a seguir en la preparación, entrega y recepción de originales digitales para la producción gráfica.

Esta norma se dirige a los profesionales involucrados en el proceso de diseño y de la producción gráfica para facilitar el modo de transmisión e interpretación de los datos técnicos que configuran el original digital, con el objetivo de evitar errores que pueda acarrear demoras en la entrega y no conformidades en los procesos de la producción gráfica del producto gráfico impreso.

2 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

UNE 54131-1 Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 1: Requisitos generales

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones siguientes:

3.1. archivo digital:

Fichero informático que contiene un grupo de datos organizados codificados en formato binario.

3.2. brillo

Propiedad óptica por la cual la luz al incidir en un objeto es reflejada en una dirección concreta.

3.3. bit:

Dígito del sistema de numeración binario.

3.4. byte:

Unidad de información utilizada como un múltiplo del bit.

3.5. C:

Inicial con la que se designa en la producción gráfica el color primario cian.

3.6. captura digital:

Proceso de digitalización que transforma la imagen de un objeto en

tridimensional en un archivo informático para posteriormente ser visionado o modificado.

3.7. CIE:

Siglas de la Comisión Internacional de la Iluminación (*Comission International de l'Ecleraige*).

3.8. conversión de perfil:

Proceso mediante el cual se transforman datos colorimétricos desde un espacio de color de referencia a otro. Puede darse de RGB a RGB, de CMYK a CMYK, de RGB a CMYK o de RGB o CMYK a un espacio colorimétrico más amplio (llamado Hi-Fi)

3.9. corte:

Margen o lado opuesto al lomo.

3.10. densitómetro de reflexión:

Instrumento que mide la opacidad del objeto o superficie traduciendo este valor a un dato que conocemos como densidad, y estableciendo un factor de reflexión o transmisión del elemento medido

3.11. directo:

Imagen tramada de un solo tono.

3.12 EPS:

Acrónimo de "*Electronic Printing System*", es decir, "Sistema electrónico de impresión"

3.13. fuente tipográfica

Es un tipo de letra creado por un diseñador que determina características de trazado, peso, inclinación, proporción, espaciado... para todos los caracteres de escritura que una lengua escrita requiere para comunicar. Se denomina *serie* a un conjunto de tipos de letra, diseñados en su mayoría por una misma fundición o un mismo diseñador

3.14. imagen blanco y negro

Elemento gráfico de mapa de bits en base 1, de forma que no pueden crearse degradados, sino que la imagen se genera por espacios en blanco o negro.

3.15. imagen en escala de grises

Elemento gráfico de mapa de bits que trabaja con un rango entre blanco y negro combinando porcentajes de ambos, de forma que crea grises de distintas intensidades.

3.16. imagen de color:

Elemento gráfico de mapa de bits que trabaja con un solo color (imagen monocromática) o mediante la combinación de colores básicos (imagen policromática)

3.17. imagen de línea:

Es aquella que está constituida únicamente por una tonalidad en la imagen y otra diferente en el fondo que la envuelve. No dispone de modulación o tonalidades intermedias, como sería el caso de los tonos continuos.

3.18. imagen original:

Es aquella que debe recibir la preparación conveniente para su posterior reproducción, realizando las oportunas modificaciones de tamaño, contraste, color, etc.

3.19. imagen tramada:

Representación tonal discontinua formada por puntos de trama muy densos que ocupan en conjunto mayor o menor superficie y que representan los diversos tonos en la imagen.

3.20. impreso:

Cualquiera de los productos de la actividad de impresión.

3.21. K:

Inicial con la cual se designa o se nombra el color negro. Viene del inglés *black*. Se utiliza K para no equivocarnos con la B que se utiliza para el *blue*.

3.22. lineatura:

Define la calidad de reproducción de una imagen tramada. Es la cantidad de líneas compuestas por puntos de trama por unidad de medida en un área cuadrada. Ésta se expresa en líneas por centímetro o líneas por pulgada.

3.23. líneas de corte:

Son las líneas que indican la medida del formato acabado (papel).

3.24. líneas de plegado o doblado:

Son las que indican qué doblado lleva el impreso y son prolongaciones de éstas fuera del formato refilado.

3.25. luces primarias:

Son tres radiaciones luminosas simples (R,G,B) resultante de la descomposición de la luz blanca.

3.26. luminancia:

Magnitud fotométrica de la densidad superficial de intensidad luminosa en una dirección dada o en un punto dado de una superficie real o imaginaria. La unidad utilizada es la candela por metro cuadrado (cd/m^2)

3.27. luminosidad:

Atributo de una sensación visual según el cual una superficie parece emitir o reflejar más o menos luz.

3.28. M:

Letra con la cual se determina en la producción gráfica el color magenta.

3.29. marcas de registro:

Pequeñas guías o símbolos de referencia o conjunto de cruces de líneas finas u otro tipo de dispositivos adecuados que se añaden a un trabajo original para disponer de puntos de alineación y registro de los colores subsiguientes en operaciones de preimpresión, impresión y postimpresión.

3.30. monoromática:

Se le da este calificativo a aquel tono que está conformado con un sol tono de color con sus variaciones de saturación y/o luminosidad.

3.31. moiré:

Estructuras de interferencia que pueden aparecer en frecuencias regulares que interactúan unas con otras. En impresión, en la trama de mediotonos, en el monitor en el contenido de la imagen, en la captura digital, en el reticulado de escáner, etc.).

3.32. negro:

Se define el negro en impresión como la capacidad de simular “oscuridad” en la reproducción. Primeramente el negro se compondría de la combinación al 100% de los colores primarios en impresión (tintas C,M,Y) aunque no siendo suficiente esta mezcla para crear sensación de oscuridad en la impresión se añade una tinta de refuerzo directa: tinta K, negro.. Cuarto color en la cuatricromía (K).

3.33. neutro:

En impresión, se dice del tono conseguido con aportaciones C,M,Y, que simula un gris y que no muestra ninguna dominante cromática.

3.34. policromático:

Se refiere al tono que ha estado obtenido de más de un color y que puede tener variaciones de saturación y/o luminosidad.

3.35. prueba de color:

Ensayo de reproducción de las condiciones de impresión finales , llevado a cabo en la fase de preimpresión y que especialmente pretende, verificar la calidad del color que será reproducible en la impresión final con unos parámetros determinados.

3.36. rojo:

Color primario de la síntesis aditiva. Se expresa con la R de *red* en inglés.

3.37. sangre:

Expresión que indica que una zona impresa se extiende más allá del tamaño de la página y que será eliminada en los procesos de post-impresión

3.38. selección de color:

Activación de una parte o de la totalidad de una imagen en el proceso de tratamiento digital. Descomposición de la imagen en colores, en cuatro imágenes digitales en escala de grises, correspondientes al comportamiento de los colores primarios substractivos. Este proceso también es conocido como separación o cuatricromía.

3.39. separación de color:

Descomposición de la imagen cromática en cada uno de los canales de color primario R,G,B, o C,M,Y,K.

3.40. síntesis aditiva:

Se realiza con colores luz R,G,B. La combinación de todos obtiene el blanco.

3.41. síntesis substractiva:

Es aquella que está realizada con colores pigmentos C,M,Y. La resultante de los tres colores es el negro.

3.42. sistema de impresión:

Conjunto de elementos mecánicos cuyo objeto es reproducir imágenes, textos y elementos gráficos sobre un soporte físico.

3.43. tinta directa:

Tinta para impresión que es elaborada con la mezcla de partes de diversas tintas de colores base de una carta de tonos. También recibe el nombre de color plano o tinta plana.

3.44. tipografía:

La tipografía es el oficio que trata el tema de las letras, números y símbolos de un texto impreso (ya sea sobre un medio físico o electromagnético), tales como su diseño, su forma, su tamaño y las relaciones visuales que se establecen entre ellos.

3.45. solapado:

Superposición intencionada entre los perfiles de dos elementos gráficos para evitar que aparezca en el papel/soporte una franja no impresa como consecuencia de las variaciones en el registro. El trapping supone añadir puntos o píxeles alrededor de los bordes de un objeto. Esto es necesario cuando dos colores han de estar adyacentes en contacto y provoca un pequeño solapamiento que compensa esas variaciones de registro.

3.46 trapping.

Traducido literalmente como atrape de las tintas. Es un concepto de impresión que define la capacidad de aceptación de una tinta sobre otra tinta ya impresa.

3.47. verde:

Color primario de la síntesis aditiva. Se expresa con una G de *green* en inglés.

3.48. W:

Es la inicial con la que se refiere en la producción gráfica, al blanco, en inglés *white*.

3.49. zonas medias (medios tonos):

Tonos comprendidos entre las altas luces y las sombras, aproximadamente entre el 25% y el 75%. Se identifican con las siglas MT.

3.50. zonas claras (luces):

Porción o zona de una ilustración o fotografía en la que hay poco componente impreso, es decir, que está constituida por puntos de trama pequeños y que aparece casi blanca en el contexto general.

3.51. zonas oscuras (sombras):

Área más oscura de una ilustración en tonos continuos o de una imagen impresa en la que hay poco componente sin imagen.

4. REQUISITOS GENERALES

Con la finalidad de facilitar la comunicación técnica entre el proceso de diseño y los procesos de la producción gráfica, esta norma aporta las directrices generales para la realización, entrega y recepción de originales digitales para la producción de productos gráficos impresos en la industria gráfica.

Estas directrices se dividen en:

4.1. De estructura

- 4.1.1. Formato y desarrollo de las piezas.
- 4.1.2. Indicaciones internas y externas.

4.2. De contenido

- 4.2.1. Colores.
- 4.2.2. Tipografías.
- 4.2.3. Imágenes.
- 4.2.4. Elementos vectoriales.

4.3. De procedimiento

- 4.3.1. Preparación.
- 4.3.2. Formalización.
- 4.3.3. Envío.
- 4.3.4. Recepción.

4.1. De estructura

4.1.1. *Formato y desarrollo de las piezas.*

– Atender a las explicaciones de la norma UNE 54131 y sus partes para la definición del formato y desarrollo de las piezas de los productos gráficos impresos, según su tipología.

– Definir las medidas “ancho x largo” del archivo donde se realizará el original digital, sean iguales o mayores que la medida del desarrollo final de la pieza representada, con la finalidad de que pueda albergar todas las indicaciones complementarias para la producción, por ejemplo: zona de sangrado, indicaciones de plegado, registro, indicaciones para mediciones colorimétricas, etc.

– Determinar para la realización del original de una pieza con desarrollos, desplegados o irregulares, que la medidas del archivo “ancho x largo” sean mayores que el desarrollo de la pieza, con la finalidad de que pueda albergar todas las indicaciones complementarias para la producción, por ejemplo: zona de sangrado, indicaciones de plegado, troquelado, registro,

indicaciones para mediciones colorimétricas y manipulado de la pieza para convertirla en una pieza tridimensional.

- Comprobar las tolerancias que afectan al desarrollo de cada pieza es de importancia conocer el calibre o espesor del material soporte seleccionado.
- Planificar para la realización de originales de productos multipáginas, como libros o revistas, los desarrollos de cada una de las piezas que componen estos productos gráficos, en relación con las tolerancias de los materiales soporte seleccionados para que estas puedan unirse y cumplir su función.

4.1.2. *Indicaciones*

Con respecto a las indicaciones a determinar en un original digital, se debe diferenciar entre:

a) *Indicaciones Externas*: indicaciones que determinan la anatomía y desarrollo externo de la pieza. Es importante mencionar que en originales compuestos de piezas con medidas estandarizadas, estas indicaciones se pueden configurar en el menú de impresión del programa utilizado pero, en originales compuestos de piezas con desarrollos irregulares, despleables o troqueladas, requerirá del realizador del original el dibujo y situación de estas indicaciones en el lugar adecuado.

Estas indicaciones son:

- *Línea perimetral*: indica el desarrollo de la pieza ancho x largo; se dibuja en un trazo de 0,2 puntos en color azul (línea de referencia que no se imprime). En originales irregulares o despleables, se dibuja en un trazo 0,2 puntos y se identifica con un color directo que no se utilice en el diseño del original (aunque no se imprime, servirá esta línea como referencia para realizar el perfil troquel).
- *Línea de sangrado*: delimita la zona de sangrado de 3 a 5 mm de ancho, que va desde la línea perimetral hasta la línea de sangrado; se dibuja en un trazo seguido de 0,2 puntos de grueso en color azul (líneas de referencia que no se imprimen).
- *Línea de corte*: indica por donde se debe cortar la pieza para dejarla en la medida y formato final; se dibuja en un trazo seguido de 0,2 puntos de grueso en color negro o color registro si se pretende que quede indicada en cada color del original (si se imprimen estas líneas).
- *Línea de plegado*: indica por donde se debe plegar los planos de la pieza para construir el volumen final; se dibuja en un trazo discontinuo de 0,2 puntos de grueso en color negro o color registro si se pretende que quede indicada en cada color del original (si se imprimen estas líneas).
- *Cruces de registro*: gráfico de orientación, creado a partir de líneas perpendiculares y círculos concéntricos que sirven para graduar el registro

y disposición de los colores del original. Se disponen al principio y final del desarrollo, a continuación de la zona de sangrado (si se imprimen estas líneas).

– *Indicaciones para la medición de las tintas en la prueba impresa:* son zonas de color que sirven para que se pueda realizar una medición colorimétrica de cada color que compone el original (si se imprimen estas líneas).

– *Texto de referencia:* indica el nombre o referencia del documento, la hora realizada, el nombre del color y otras indicaciones relevantes del archivo (si se imprimen estas líneas).

b) Indicaciones Internas: estas indicaciones determinan el orden de la estructura interna donde se dispondrá el contenido del original: textos, imágenes, colores y gráficos. Estas guías internas se representan a través de líneas verticales y horizontales que delimitan las zonas del impreso como: margen de cabeza, margen de pie, margen derecho, margen izquierdo, columnas, campos y otras zonas, por ejemplo en el diseño editorial se denominan retícula o diagramación; en el diseño de packaging se denominan guías que estructuran la información en los planos de un embalaje (estas líneas no se imprimen).

4.2 De contenido

4.2.1. Colores

– En la selección de tintas directas, definir previamente la paleta de color atendiendo a las características de la superficie del soporte seleccionado para el producto gráfico impreso, por ejemplo: calidad del soporte (estucado brillo o mate, no estucado, etc.); superficie (porosa, lisa, gofrada, verjurada, etc.); y composición del soporte (tipo de pasta, gramaje, etc.)

– Evitar en lo posible, mezclar paletas de color sin orden o estrategia adecuada.

– Seleccionar los colores de la paleta “*process coated o uncoated*” para productos gráficos impresos en CMYK. Evitar en lo posible mezclar tintas directas con CMYK sin orden o estrategia adecuada. Leer punto 3.3.3.

– Consultar de manera previa, las cualidades y características del sistema de impresión seleccionado, dado que determina la calidad de la reproducción de los colores seleccionados. Tener en cuenta que, en los sistemas de impresión digital, el color directo se realiza en base a una emulación para conseguir un tono similar, pero no igual con las tintas base: mezcla cian, amarillo, magenta, negro y otras tintas complementarias. En sistemas de impresión analógicos (como el offset, serigrafía, flexografía y huecograbado) la impresión de un color directo se realiza en base a una mezcla de tintas pigmentadas.

4.2.2. Tipografías

- Comprobar la correcta instalación, acceso y aplicación de las fuentes tipográficas desde el programa utilizado, antes de iniciar la realización del original digital.
- Se recomienda la utilización de fuentes OpenType para la realización del original para evitar posibles errores en el flujo de trabajo de la producción gráfica.
- Atender al diseño y las características de reproducción de la fuente tipográfica seleccionada, para garantizar un uso correcto, por ejemplo: cuerpos máximos y mínimos; kerning; interlineado; ligadura; tracking; escalas; sangría y espacios; alineaciones; tabulaciones; filetes; separación de sílabas; justificación y otras variables que afectan a la composición de los textos.
- Respetar las limitaciones de la fuente tipográfica en el momento de definir su aplicación, por ejemplo: en cuerpos menores a 4 puntos; líneas de contorno menores de 0,1 punto; rellenos con motivos o degradados; textos calados en fondos de color tramado, trapping del sistema de impresión, tipo de soporte impreso y otros condicionantes.
- Configurar de manera adecuada hojas de estilo de texto y párrafos en productos multipáginas (libros y revistas) para optimizar el uso y gestión de fuentes tipográficas en el original digital.
- Comprobar que la resolución del texto en la impresión esta comprendida entre 1.200 a 2.400 dpi., por ejemplo: para resoluciones menores, es posible que determinadas fuentes tipográficas “letras romanas o caligráficas” generen errores en la reproducción, visibilidad y legibilidad de los caracteres tipográficos.
- El realizador de originales debe asegurarse de que la licencia de las fuentes tipográficas utilizadas permita la incrustación en página o la transmisión de las mismas por separado a un tercero para realizar la impresión El receptor de los archivos, por su parte, deberá emplear exactamente los archivos de fuentes entregados o incrustados en página, en lugar de sustituirlos por otros archivos instalados localmente.

4.2.3. Imágenes

- Configurar el cambio de perfil para que la conversión de RGB a CMYK se realice en base a un perfil de salida concreto. Leer punto 3.3.3.
- Verificar que las imágenes digitalizadas tengan una resolución comprendida entre 300 a 450 dpi al 100% del tamaño de la reproducción impresa. Cualquier pérdida o exceso de información podrá afectar a la calidad de reproducción. En el caso de no contar con conocimientos profesionales en la digitalización y manipulado de imágenes, se recomienda consultar con el proveedor de preimpresión. El realizador del

original digital podrá maquetar imágenes en baja resolución, para que posteriormente sean reemplazadas en el proceso de preimpresión, según las indicaciones aportadas.

– Comprobar que el histograma de cada imagen es correcto, analizar la calidad de los tonos claros, medios y oscuros, con la finalidad de valorar la calidad del archivo. Cualquier modificación o retoque afectará al histograma y por consiguiente a la calidad de reproducción impresa de la imagen.

– Evitar, en lo posible, el redimensionamiento del tamaño y resolución de las imágenes, para evitar errores en la resolución en la reproducción, por ejemplo, el pixelado, etc.

– Utilizar los formatos de archivo BITMAP, TIFF o EPS para imágenes: monótono, duotono, tritono, cuatricomía y policromía. Los archivos de imagen en perfil RGB no son adecuadas para la mayoría de procesos de la producción gráfica, dado que pueden ofrecer cambios o errores no deseados en una conversión automática del perfil (RGB a CMYK) que se realiza en el flujo de trabajo en los procesos de producción gráfica.

– Utilizar en la exportación de imágenes, los formatos EPS o TIFF. Algunos programas postscript, permiten la utilización e intercambio de archivos en agrupados en formato JPEG, en otros ocasionan problemas.

– No se deben cambiar los nombres de los ficheros de las imágenes después de haber sido colocados en el programa de compaginación. Esto podría romper su vinculación a la página. Siempre debe verificarse el estado de las imágenes en uso desde la aplicación de compaginación antes de la entrega al servicio de filmación o impresión.

4.2.4. Elementos vectoriales

– Configurar previamente las “preferencias generales” de la aplicación a utilizar en cualquier ilustración, esquema o gráfico, para evitar errores que no se aprecian de manera visual en pantalla pero que si que son apreciables en la reproducción, por ejemplo: gruesos de línea, motivos de relleno, degradados, sombras, transparencias, etc.

– Comprobar todas las directrices indicadas, en los puntos: 3.2.1. Colores; 3.2.2. Tipografías; 3.2.3. Imágenes. Se ha de tener en cuenta que los elementos vectoriales se construyen en base a los mismos principios que los colores, tipografías e imágenes.

– Verificar todos los elementos que configuran los elementos vectoriales: perfiles, rellenos, contornos, etc. También su vinculación con textos e imágenes para evitar errores como, superposición de capas, superimpresión de colores, etc.

– Utilizar para la exportación de elementos vectoriales el formato EPS.

– No se deben cambiar los nombres de los ficheros de las ilustraciones después de haber sido colocados en el programa de compaginación. Esto podría romper su vinculación a la página. Siempre debe verificarse el estado de las imágenes en uso desde la aplicación de compaginación antes de la entrega al servicio de filmación o impresión.

4.3. De procedimiento

4.3.1. Preparación

– Normalizar la calibración de las siguientes variables que afectan al equipo de trabajo: plataforma “MAC, PC, Unix, etc.”; sistema operativo, programas, perfiles de visualización, perfiles de salida y las condiciones del monitor.

– Normalizar las condiciones de la iluminación del puesto de trabajo. Consultar la Norma UNE-ISO 12646. Tecnología gráfica. Monitores para pruebas de color. Características y condiciones de visualización.

– Asegurar la compatibilidad de las aplicaciones utilizadas con los flujos de preimpresión de forma que se posibilite la interpretación de los datos por los flujos de trabajo en el proceso de preimpresión. Se recomienda utilizar versiones actualizadas de los programas, siempre y cuando se asegure la compatibilidad anteriormente descrita. Dependiendo del tipo de producto gráfico impreso a producir se aconseja consultar previamente al proveedor de impresión. Consultar la Norma UNE-ISO 12647. Tecnología gráfica. Control del proceso para la elaboración de separaciones de color, pruebas e impresos de mediotono.

– Planificar la finalidad y el objeto del original digital, atendiendo a los requisitos del sistema de impresión, las características del soporte, los procesos de producción y la calidad final del producto gráfico impreso que se pretenda. Consultar la Norma UNE 54131. Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño

– Configurar el espacio RGB genérico con el perfil “Adobe RGB” u otros más específicos, para facilitar la conversión de archivos a perfil configurado para CMYK, con la finalidad de obtener la máxima calidad de color de una imagen a color. Consultar la Norma UNE 54123. Recomendaciones para la utilización de perfiles en los sistemas de gestión de color.

– Configurar el perfil de salida genérico para la conversión de RGB a CMYK y la paleta de colores CMYK., por ejemplo: utilizar para impresión sobre papel estucado brillo, el perfil *Coated FOGRA39 (ISO 12647-2-2004)*; para impresión sobre papel no estucado, el perfil *Uncoated FOGRA29 (ISO12647-2-2004)*; o bien el perfil específico que el proveedor

de impresión nos aporte. En perfiles a medida se recomienda definir la carga de tinta y la reducción del componente gris, en función de la absorción y superficie del tipo de soporte seleccionado.

– Se recomienda homogeneizar el motor de conversión de cálculo para las transformaciones colorimétricas, utilizando el genérico creado por el fabricante Adobe ACE, ya que estará disponible con independencia de la plataforma en la que trabajemos. Se recomienda, si se facilitan indicaciones, utilizar las especificaciones facilitadas por el proveedor de impresión.

– En todo momento tanto el creador como el receptor de documentos digitales debe disponer de versiones originales de programas, fuentes y cualquier otra utilidad, estando en posesión de las correspondientes licencias, con la intención de no incumplir ningún precepto normativo en materia de propiedad intelectual, industrial o de copyright.

4.3.2. Formalización

– Consultar la Norma UNE 54131 y sus partes para la formalización de los productos gráficos impresos, según su tipología. Ya que un producto gráfico impreso puede requerir diferentes originales digitales para su producción, por ejemplo: un libro compuesto por dos piezas “cubierta e interior” requerirá la realización de dos originales diferentes en cuanto a su definición técnica pero complementarios en cuanto a la finalidad de configurar el aspecto y la estructura del libro.

4.3.3. Entrega

– La entrega del original digital se puede realizar manera abierta o cerrada:

- *En la entrega del original de forma abierta:* agrupar en una carpeta indicada con el nombre o referencia del producto en cuestión. En esta carpeta se organizará las fuentes tipográficas utilizadas, los links, las imágenes (archivos vinculados al original) y el archivo que contiene el original.
- *En la entrega el original de forma cerrada:* realizar un archivo normalizado PDF/x para la producción. Consultar la Norma UNE-ISO 15929. Tecnología gráfica. Intercambio de datos digitales en preimpresión. Recomendaciones y principios para el desarrollo de las normas PDF/X. (ISO 15929:2002)

– La entrega del original digital se puede realizar de múltiples formas: a través de Internet, medio o sistema en línea, en soporte informático, etc., verificar que la transmisión de datos de los archivos digitales cumple las mismas condiciones utilizadas en la preparación de estos archivos, por ejemplo: para respetar los vínculos, enlaces, versiones, y otros aspectos.

– Con independencia del modo de entrega, adjuntar las últimas pruebas digitales en papel, así como aquellas indicaciones escritas que consideren necesarias para la correcta interpretación del trabajo en el proceso de preimpresión. Consultar la Norma UNE 54115. Aplicación de la densitometría y la colorimetría de reflexión al control del proceso en las mediciones de artes gráficas.

4.3.4. Recepción

– Verificar las condiciones en la recepción de un original digital, atender a:

– En la recepción del original digital de forma abierta: comprobar que la carpeta aportada contiene los archivos en el mismo orden utilizado en la realización del original digital, para evitar romper los vínculos o enlaces. De no coincidir u observar errores, consultar con el realizador del original digital.

– En la recepción el original digital de forma cerrada: chequear la calidad del archivo normalizado PDF/x para la producción. De observar errores, consultar con el realizador del original digital.

– Indistintamente del modo de recepción, se aconseja verificar la relación entre las pruebas impresas aportadas, los documentos escritos adjuntos y los archivos aportados que contienen el original digital.

5. BIBLIOGRAFÍA

- POZO, Rafael. *Diseño y producción gráfica*. Reedición ampliada. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.
- FORMENTÍ, Josep; REVERTE, Sergio. *La imagen gráfica y su reproducción*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.

A3.3 Redactado original de la norma española PNE 54131
Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño

- **Parte 1: Requisitos generales**
- **Parte 2: Método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos**
- **Parte 3: Método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos**
- **Parte 4: Método para la formalización de las características técnicas de los productos industriales impresos**

PNE 54131-1

Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.

Parte 1: Requisitos generales

ÍNDICE

0 INTRODUCCIÓN

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

2 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

3 NORMAS PARA CONSULTA

4 REQUISITOS GENERALES

4.1 Diagrama de fases de actuación

4.2 Catalogación de los productos gráficos impresos:

4.2.1 Productos comunicacionales o publicitarios

4.2.2 Productos editoriales

4.2.3 Productos industriales (envases y embalajes)

4.3 Definición de los procesos que intervienen en la producción de un producto gráfico impreso

4.3.1 Principales tareas que se realizan en el proceso diseño

4.3.2 Principales tareas que se realizan en el proceso de preimpresión

4.3.3 Principales tareas que se realizan en el proceso de impresión

4.3.4 Principales tareas que se realizan en el proceso de postimpresión

4.4 Descripción y formalización: la ficha de producción

4.4.1 Estructura informativa y descriptiva

4.4.2 Apartados de la ficha de producción

5 BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La serie de Normas UNE 54131 son de utilidad para los diseñadores o realizadores gráficos, que intervienen en el proceso diseño y la producción gráfica, que deban formalizar las características técnicas de un producto gráfico impreso para su producción.

La serie de Normas UNE 54131 se subdivide en cuatro partes:

- Parte 1: Requisitos generales.
- Parte 2: Método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos.
- Parte 3: Método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos.
- Parte 4: Método para la formalización de las características técnicas de los productos industriales impresos.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma define un método de utilidad para el diseñador o realizador gráfico del original digital para describir, mediante parámetros técnicos, las principales variables que definen la estética gráfica de un diseño para su producción.

Este método facilita la formalización de:

- a) los condicionantes que definen la estética gráfica del producto;
- b) la anatomía del producto (forma estructural externa o final);
- c) el número de piezas del producto y su diseño estructural;
- d) las características técnicas de los materiales soporte de las diversas piezas;
- e) los procesos secuenciales de la producción;
- f) la finalización y preparación del producto para la entrega.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos que se citan a continuación son indispensables para la aplicación de esta norma. Únicamente es aplicable la edición de aquellos documentos que aparecen con fecha de publicación. Por el contrario, se aplicará la última edición (incluyendo cualquier modificación que existiera) de aquellos documentos que se encuentran referenciados sin fecha.

UNE 54117, *Directrices para la preparación, entrega y recepción del original digital para la producción gráfica.*

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los fines de este documento se aplican los términos siguientes:

3.1 acabados de ennoblecimiento

Procesos que se realizan al producto impreso para aportarle un aspecto determinado mediante una serie de acabados y manipulados particulares.

3.2 anatomía del producto

Estructura física de las piezas que componen el producto gráfico.

3.3 arte

Actividad creativa desarrollada en el proceso de diseño que sirve para interpretar las ideas en códigos gráficos, mediante múltiples medios analógicos o digitales.

3.4 arte final

Resultado gráfico final del proceso de diseño que se realizan en soporte analógico o digital. Sirve como modelo para la definición del original digital adecuado para una producción gráfica.

3.5 aspecto estético

Cualidades físicas, subjetivas y objetivas, que muestra un producto gráfico impreso.

3.6 boceto

Esbozo realizado mediante técnicas plásticas o digitales que representa una aproximación gráfica de la propuesta de diseño.

3.7 *briefing* o programa de diseño

Redacción que define los condicionantes y objetivos que debe cumplir el producto gráfico impreso.

3.8 descripción ideal

Requisitos técnicos que debe cumplir un producto gráfico impreso en su producción. La define el diseñador o realizador gráfico a través de la ficha de producción durante el proceso de diseño.

3.9 descripción posible

Requisitos técnicos que debe cumplir un producto gráfico impreso, según las posibilidades estructurales y productivas de una empresa gráfica. Se formaliza a través de un presupuesto industrial.

3.10 descripción real

Descripción aceptada por el cliente como resultado de las negociaciones entre las descripciones: requerida, ideal y posible.

3.11 descripción requerida

Especifica los requisitos iniciales del cliente.

3.12 encuadernación

Proceso manual o mecánico utilizado para conjuntar y fijar las distintas piezas impresas para convertirlas en un objeto tridimensional denominado libro, revista, etc.

3.13 estética gráfica

Apariencia que muestra un producto gráfico impreso una vez finalizada su

fabricación. La configuración de esta apariencia depende principalmente de las variables que la componen, como pueden ser: el aspecto estético, la forma estructural y el estilo gráfico.

3.14 estilo gráfico

Resultado de la configuración de un conjunto de atributos gráficos que otorgan al producto gráfico impreso una determinada apariencia.

Normalmente se relaciona con tendencias de moda y corrientes estéticas del diseño, la comunicación o la publicidad.

3.15 estructura compuesta

Anatomía de un producto gráfico impreso construido con varias piezas de distinto material, gramaje y colores, en el caso de una materia papelera, o espesor, en el caso de otros soportes.

3.16 estructura simple

Anatomía de un producto gráfico impreso construido con una sola pieza de un gramaje determinado, en el caso de una materia papelera, o espesor, en el caso de otros soportes.

3.17 fase documental

Redacción, escrita o digital, de las tareas a realizar en los diversos procesos.

3.18 fase de seguimiento

Control de los procesos de producción de un producto gráfico a partir de unas premisas establecidas.

3.19 fase descriptiva

Secuencia de descripciones entre procesos: requerida, ideal, posible y real.

3.20 ficha de producción

Documento técnico del proceso de diseño en el que se formaliza la descripción ideal de un producto gráfico impreso.

3.21 flujo de trabajo

Secuencia de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: estructura de las tareas, realización, orden correlativo, sincronización, información que soporta las tareas y seguimiento al cumplimiento de las tareas.

3.22 forma estructural

Características anatómicas y técnicas, que definen un diseño estructural, externo e interno, de un producto gráfico impreso.

3.23 formalización

Definición de los parámetros técnicos de un producto gráfico impreso mediante la ficha de producción.

3.24 hoja de trabajo

Documento técnico interno de la producción gráfica que describe una serie de órdenes y tareas a realizar en un determinado proceso.

3.25 manipulados de estructura

Son aquellos que modifican la estructura del material convirtiéndolo en un objeto tridimensional, como los plegados, cortes, troquelados, etc.

3.26 original digital

Archivo o conjunto de archivos realizados sobre soporte digital, en lenguaje *postscript*, que aglutina las fuentes tipográficas, las imágenes, los grafismos vectorizados, los colores y los parámetros técnicos del trabajo para su reproducción gráfica.

3.27 parametrización

Definición de las características técnicas de un producto gráfico impreso mediante un código gráfico, medible y evaluable, por cualquier proceso que interviene en la producción gráfica.

3.28 pieza

Una de las partes que constituyen la anatomía del producto gráfico impreso.

3.29 proceso diseño

Secuencia de tareas que se inician con el *briefing* o programa de diseño, y finaliza con la realización del original digital para la producción gráfica.

3.30 producción gráfica

Secuencia de procesos industriales: diseño, preimpresión, impresión y postimpresión, necesarios para la producción de un producto gráfico impreso.

3.31 producción industrial

Producción seriada de un producto gráfico impreso según unos parámetros técnicos constantes y medibles.

3.32 producto gráfico impreso

Producto gráfico en su versión impresa sobre un material o soporte determinado.

3.33 realizador gráfico

Profesional que interviene en la realización del original digital y en la formalización del producto gráfico impreso para su producción.

3.34 sistema impresión

Método y técnica utilizados para la reproducción seriada de una imagen gráfica, mediante tintas, sobre una materia papelera, plástica, metálica, textil, etc.

3.35 tratamientos de superficie

Tratamientos que se aplican en la superficie del material una vez impreso (fuera de la línea de impresión), como plastificados, barnices, etc.

3.36 validación:

Acción de validar una tarea mediante una conformidad escrita para que evolucione a un proceso posterior.

4 REQUISITOS GENERALES

4.1 Diagrama de fases de actuación

En la figura 1 se muestra el siguiente diagrama de fases de actuación que informa, de forma genérica, de las principales tareas de los procesos que se desarrollan entre cliente, diseñador y productor, que condicionan el método o técnica de realización de un producto gráfico impreso, y por tanto, su formalización.

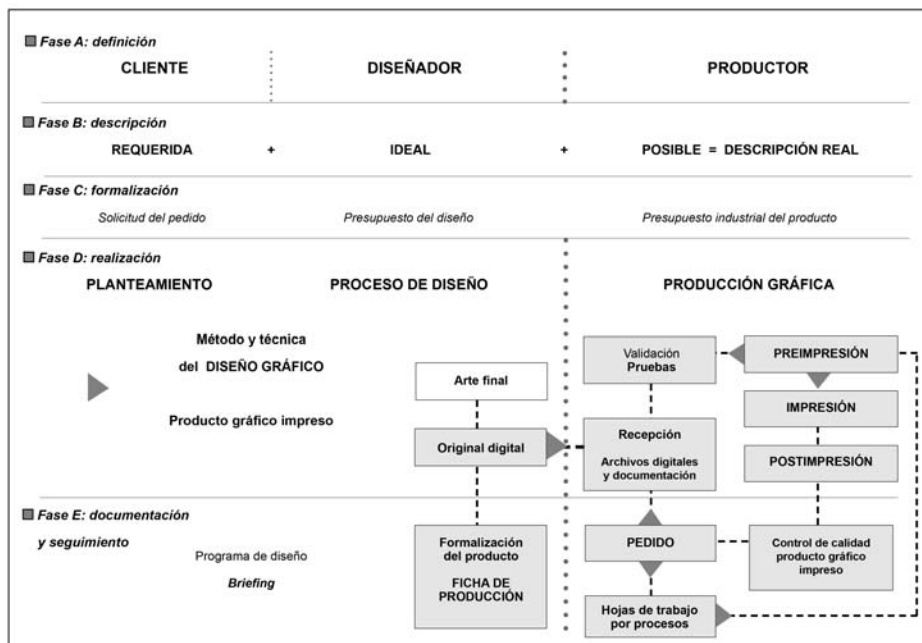


Figura 1 – Diagrama de fases de actuación genéricas entre cliente, diseñador y productor.

Las fases de actuación se dividen en cinco:

La fase A “definición”:

- **Cliente:** persona o empresa que genera una demanda de proyecto o trabajo a través de una solicitud de pedido;
- **Diseñador:** profesional que define la estética gráfica del producto gráfico impreso a través del proceso de diseño;
- **Productor:** empresa del sector gráfico seleccionada para la producción del producto gráfico impreso.

La fase B “*descripción*”:

- **Descripción requerida:** realizada por el cliente.
- **Descripción ideal:** formalizada por el diseñador o realizador gráfico.
- **Descripción posible:** definida por un productor determinado.

La fase C “*formalización*”:

- **Solicitud del pedido:** requisitos iniciales planteados por el cliente.
- **Presupuesto de diseño:** definido por el diseñador ante el encargo del cliente.
- **Presupuesto industrial del producto:** definido por el productor determinado en base a sus posibilidades estructurales productivas.

La fase D “*realización*”:

- **Método y técnica del diseño gráfico:** planteamiento metodológico o técnico que determina la evolución del proceso de diseño y el grado de realización del arte final del producto gráfico comunicacional o publicitario impreso.
- **Arte final:** resultado gráfico del proceso de diseño.
- **Original digital:** original técnico para la producción, realizado en formato digital a partir de las directrices establecidas en el arte final. Véase Norma UNE 54117.
- **Recepción de archivos digitales:** proceso de recepción de los archivos digitales y la documentación, enviados desde el proceso de diseño. Véase Norma UNE 54117.
- **Validación de pruebas:** proceso de verificación y validación de las pruebas del trabajo por parte la persona autorizada del proceso de diseño.
- **Preimpresión:** realización de las pruebas del trabajo para su validación.
- **Impresión:** proceso que realiza la impresión del trabajo mediante un sistema de impresión determinado.
- **Postimpresión:** Conjunto de subprocesos y tareas que culminan con la finalización del producto gráfico comunicacional o publicitario impreso.

La fase E “*documentación y seguimiento*”

- **Briefing o programa de diseño:** redacción de las directrices que debe atender el proceso de diseño de un producto gráfico impreso.
- **Ficha de producción:** documento técnico que describe la descripción ideal realizada en el proceso de diseño.
- **Pedido:** describe las características técnicas del pedido, el valor económico y las condiciones aceptadas para el trabajo.

- **Hojas de trabajo por procesos:** redacción técnica que describe las tareas a realizar en cada proceso de la producción gráfica.
- **Control de calidad producto gráfico impreso:** proceso de verificación de la calidad obtenida, en relación al pedido y a la validación de pruebas.

4.2 Catalogación de los productos gráficos impresos

Los productos gráficos impresos se pueden catalogar según sus cualidades, estructura y su proceso de producción en tres grupos:

- Productos comunicacionales o publicitarios.
- Productos editoriales.
- Productos industriales (envases y embalajes).

4.2.1 Productos comunicacionales o publicitarios

Los productos gráficos comunicacionales o publicitarios impresos se destinan generalmente a la promoción publicitaria de productos o servicios y la comunicación de personas, empresas o cualquier tipo de organización. Se diseñan y producen a partir de las directrices de una identidad gráfica en concreto o bien desde los requisitos particulares de un cliente.

Algunos ejemplos de productos comunicacionales o publicitarios son:

- Corporativos: cartas, segundas hojas, tarjetas, carpetas, sobres, etc.
- Comerciales: revistas, libros circulares, tarifas, dossiers, etc.
- Publicitarios: folletos, catálogos, carteles, posters, etiquetas, etc.
- Promoción: expositores, vitrinas, puntos de venta, etc.
- Prefabricados: bolígrafos, gorras, camisetas, etc.
- Señalética: señales, lonas, pancartas, etc.
- Decorativos: vinilos impresos y rotulados, etc.
- *Packaging*: envase o embalaje promocional, etc.

4.2.2 Productos editoriales

Los productos gráficos editoriales impresos se destinan generalmente a la edición de obras, contenidos y textos de las diversas temáticas a editar. Se diseñan y producen a partir de las directrices de una línea editorial o bien desde los requisitos particulares de un cliente.

Algunos ejemplos de productos editoriales impresos son:

- Edición de libros: técnicos, novelas, ilustrados, prestigio, etc.
- Edición de revistas: revistas temáticas, comerciales, etc.
- Edición de catálogos: productos industriales, productos comerciales, etc.
- Edición de periódicos: diarios, semanales, etc.
- Edición de impresos: encartes, promociones, etc.

4.2.3 Productos industriales (envases y embalajes)

Los productos gráficos industriales impresos, envases o embalajes, que se destinan generalmente al gran consumo de productos de los diferentes sectores industriales, por ejemplo, alimentación, cosmética, farmacia, industrias químicas, etc. Se diseñan y producen a partir de las directrices de una ingeniería de producto o bien de los requisitos particulares de un cliente.

Los productos gráficos industriales se subdividen en dos: envases y embalajes. Los envases se pueden clasificar en: rígidos, semirígidos, flexibles y en otras clasificaciones según la capacidad de envase. Los embalajes se pueden clasificar según: el modo de transporte, primario, secundario y terciario; o el material del cual está hecho el embalaje, madera, cartón, cartón ondulado, plástico, etc.

4.3 Definición de los procesos que intervienen en la producción gráfica de un producto gráfico impreso

La secuencia lógica de los procesos de la producción gráfica de un producto impreso es normalmente el siguiente (véase figura 2):

- primero, el proceso de diseño, donde se genera la idea y la estética gráfica del producto;
- segundo, el proceso de preimpresión, donde inicia el proceso industrial verificando archivos y documentación;
- tercero, el proceso de impresión, donde se realizan las tareas de reproducción gráfica; y
- cuarto, el proceso de postimpresión, donde, después de la impresión, se realizan las múltiples tareas de acabado y finalización del producto gráfico impreso.



Figura 2 – Secuencia de la producción gráfica.

Las tareas realizadas en cada proceso, en la mayoría de casos, se configuran en función de la tipología de producto gráfico impreso a

producir. Seguidamente, se relacionan las principales tareas genéricas más habituales y algunas optativas para estos procesos.

4.3.1 Principales tareas que se realizan en el proceso de diseño

Las tareas realizadas en el proceso de diseño de un producto gráfico impreso, se configuran en función del método y técnica desarrollados por el diseñador o realizador gráfico. Las tareas más habituales y optativas son:

- 1) Tareas habituales:
 - recepción y gestión de elementos gráficos (imagen y vectorial) o creación;
 - homogeneización y tratamiento de las imágenes;
 - método o técnica del proceso de diseño;
 - realización del arte final;
 - realización del original digital;
 - realización de prueba de diseño o maqueta para su corrección;
 - realización de pruebas y maquetas para su corrección;
 - selección del material soporte;
 - descripción y formalización del producto gráfico.
- 2) Tareas optativas:
 - planificación y gestión de la producción;
 - control de costes de la producción;
 - seguimiento de la producción;
 - control de calidad del producto final.

4.3.2 Principales tareas que se realizan en el proceso de preimpresión

Las tareas realizadas en el proceso de preimpresión de un producto gráfico impreso están condicionadas en función del método y técnica desarrollados por el diseñador o realizador gráfico y de la calidad del original digital entregado para la producción gráfica. Las tareas más habituales son:

- validación de prueba de diseño;
- creación de la imposición / repetición de las matrices;
- creación de pruebas de corrección;
- creación de pruebas contractuales;
- realización de la forma impresora;
- control de calidad de la forma impresora.

4.3.3 Principales tareas que se realizan en el proceso de impresión

Las tareas de este proceso se configuran de manera específica según el sistema de impresión y la tipología de material a imprimir. Las tareas habituales son:

- gestión de compra o fabricación de la materia prima;
- ajuste y configuración de la máquina de imprimir;
- gestión de las tintas;
- creación de tintas (laboratorio de color);

- impresión de los materiales;
- acabados de impresión y tratamientos de superficie en línea;
- control de calidad de las piezas impresas;
- preparación del soporte para el proceso de postimpresión.

4.3.4 Principales tareas que se realizan en el proceso de postimpresión

Las tareas de este proceso se configuran de manera específica según el sistema de impresión y la tipología del material impreso. Las tareas habituales son:

- preparación individual de las piezas del producto gráfico:
 - tratamientos de superficie;
 - acabados de ennoblecimiento;
 - manipulados de estructura;
 - encuadernación;
 - acabados específicos.
- finalización del producto;
- control de calidad del producto;
- expedición.

4.4 Descripción y formalización: la ficha de producción

La utilización de la ficha de producción se establece con el objetivo de aportar un método para organizar las características técnicas del producto gráfico impreso que se define en la "Descripción Ideal", que se menciona en la figura 3.

Esta descripción la debe realizar el diseñador o realizador gráfico del original digital y sirve como medio útil para facilitar la comunicación técnica con los diversos procesos de la producción gráfica.

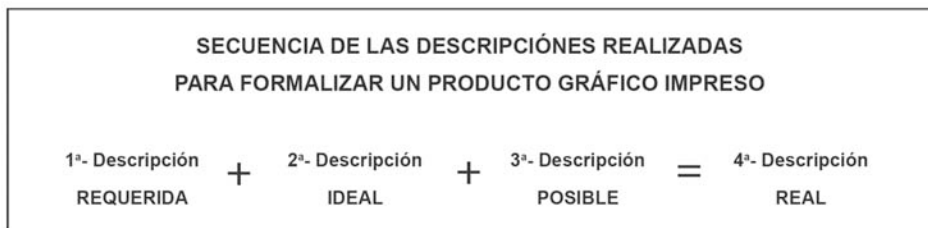


Figura 3 – Secuencia de las descripciones realizadas para formalizar un producto gráfico impreso.



Figura 4 – Secuencia de las fases de utilización de la ficha de producción.

Como se observa en la figura 4, la ficha de producción es una herramienta documental que se puede utilizar para enlazar las diversas fases de trabajo.

Estas fases de trabajo son:

Fase 1: Proceso de diseño y formalización: para la planificación y organización de la producción desde el proceso de diseño.

Fase 2: Definición de materiales y optimización: para la definición y planificación de los materiales y recursos necesarios para la producción.

Fase 3: Estimación de los costes industriales: para la estimación de los costes industriales por procesos de una producción y sus variantes.

Fase 4: Gestión de presupuestos y negociación: para la gestión y negociación de los presupuestos de los diversos proveedores solicitados.

Se recomienda utilizar la ficha de producción en las fases 1 y 2 desde el proceso de diseño para organizar la producción y estimar los materiales necesarios. La realización de estas dos primeras fases ofrece como resultado una descripción ideal, para que pueda ser contrastada con diversos proveedores de impresión.

Se recomienda utilizar la ficha de producción en las fases 3 y 4, como resultado de la 1 y 2, para definir los parámetros adecuados del producto gráfico impreso en función de un determinado proveedor y sus costes industriales. Estas fases dan como resultado la descripción posible. Estas dos últimas fases están consideradas como *tareas optativas* en el apartado 3.3.1.

4.4.1 Estructura informativa y descriptiva

La ficha de producción se divide en dos zonas diferenciadas:

- 1) **Zonas informativas:** espacios donde se informa de los datos del cliente, diseñador y proveedor, que sirven para facilitar la comunicación técnica entre el proceso de diseño y la producción gráfica.
- 2) **Zonas descriptivas:** espacios donde se informa de los parámetros técnicos, genéricos o específicos, necesarios para la producción gráfica. Se ordenan según las tareas de cada proceso de la producción gráfica (como se indica en el apartado 3.3, figura 2).

4.4.2 Apartados de la ficha de producción

En la figura 5 se muestra la plantilla base de una ficha de producción, donde se resaltan las zonas informativas y descriptivas.

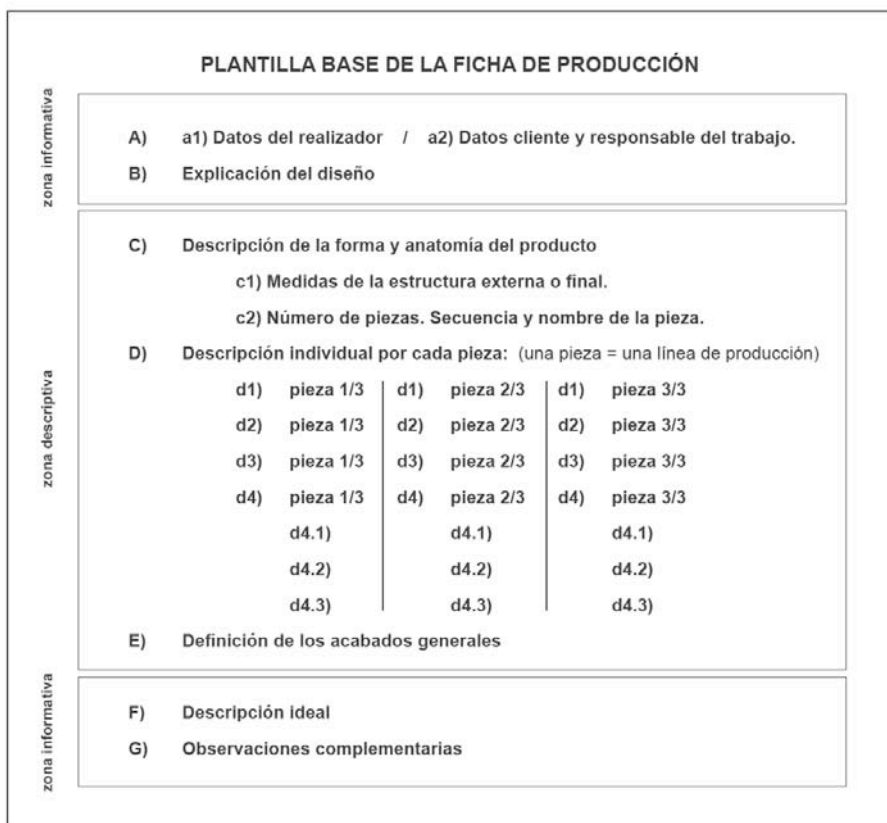


Figura 5– Plantilla base de la ficha de producción.

NOTA Por cada pieza del producto gráfico impreso se genera un apartado d). El número de piezas del producto gráfico es igual al número de líneas de producción definidas en el apartado d). La extensión o complejidad de los datos de la ficha de producción depende del tipo de producto gráfico y del número de piezas que lo compone.

Según se muestra en la figura 5, los principales apartados y subapartados de la ficha de producción son:

A) Definición de datos: se especifican todos aquellos datos de utilidad, fiscales o personales, para identificar a los responsables del trabajo.

a1 – Datos del diseñador o realizador gráfico: datos fiscales del diseñador o realizador gráfico.

a2 – Datos del cliente y del responsable del trabajo: datos fiscales del cliente y de contacto de la persona que se hace el encargo del trabajo.

B) Explicación del diseño: explicación literal de las cualidades o características de la estética gráfica que se pretende para el producto gráfico impreso.

C) Descripción de la forma y anatomía del producto: definición técnica de las piezas, atendiendo a su producción y articulación en el producto gráfico impreso.

c1 – Medidas de la estructura externa o final: planteamiento numérico y representación gráfica de las medidas de la estructura externa del producto una vez finalizado.

c2 – Número de piezas. Secuencia y nombre de la pieza: define el número de piezas que componen el producto, la secuencia y el nombre asignado a nivel de referencia.

D) Descripción de cada pieza:

Este apartado define las características técnicas específicas de la pieza en cuestión. A cada pieza se otorga una referencia según la secuencia asignada y posteriormente se describen las características técnicas en los subapartados d1, d2, d3 y d4.

d1) Medidas de la estructura externa o final:

Define las medidas de perímetro o desarrollo de la pieza y propone su representación a través de un esquema acotado para facilitar su interpretación.

d2) Material soporte de la pieza:

Define el tipo de material, la calidad genérica o marca comercial, el tipo de superficie, el gramaje o espesor y el formato del soporte seleccionado.

d3) Optimización de la pieza:

Define una propuesta de optimización del desarrollo de la pieza en cuestión en relación con el formato del soporte seleccionado. Se considera un apartado opcional, sólo es necesario para realizar una estimación del coste del material necesario para la producción de “n” piezas (véase punto 3.4, figura 4)

d4) Definición por procesos

Define los principales puntos por cada proceso.

d4.1) Preimpresión

Define las características técnicas del original digital de la pieza para su reproducción.

d4.2) Impresión

Define las características técnicas de la impresión de la pieza.

d4.3) Postimpresión

Define las características técnicas de la postimpresión de la pieza.

NOTA Dependiendo de la tipología de producto gráfico impreso y de sus características técnicas, el apartado D) se verá modificado (consúltese la parte correspondiente de la Norma UNE 54131).

E) Definición de los acabados generales: se mencionan aquellos acabados que corresponden a la unión de las piezas y a la finalización del producto gráfico impreso.

F) Descripción ideal: explicación técnica del producto gráfico impreso para la producción gráfica y que equivale a la descripción ideal.

NOTA Esta explicación constituye la base de comunicación técnica con la producción gráfica.

Se realiza en base a un resumen de la ficha de producción en el que se mencionan todos los datos relevantes ordenados por procesos.

G) Observaciones complementarias: indicaciones complementarias a tener en cuenta para la producción, finalización o entrega al cliente.

Como resumen final, la ficha de producción se debe considerar como un documento interno de trabajo del proceso de diseño. Se recomienda la utilización de esta ficha según criterios funcionales de uso y de máxima legibilidad. Su principal objetivo es potenciar la comunicación técnica entre el proceso de diseño y la producción gráfica.

5. BIBLIOGRAFÍA

- CASALS, Ricard. Gran diccionario RCC de la comunicación y las actividades gráficas. Barcelona: RCCSA, 2008.
- F. ZAPICO, José Manuel. *La fabricación de las materias papeleras*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.
- GARCÍA, Jesús. *Gestión de la calidad en el sector gráfico. Sello Coeditatemas*. Coedición: Editorial Aral y Ediciones CPG, 2011.
- MARTÍNEZ DE SOUSA, José. Diccionario de bibliología y ciencias afines. Gijón: Ediciones Trea, 2004.
- MASES, Joan. *Gestión de costes y presupuestos en el sector gráfico*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.
- POZO, Rafael. *Diseño y producción gráfica*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.

PNE 54131-2

Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.

Parte 2: Método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos.

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

2. NORMAS PARA CONSULTA

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

4. REQUISITOS GENERALES

4.1. Diagrama de fases de actuación.

4.2. Productos gráficos comunicacionales o publicitarios impresos.

4.3. Ficha de producción, descripción de partidas.

4.4. Ficha de producción, modelo base.

5. BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La serie de Normas UNE son de utilidad para los diseñadores o realizadores gráficos, que intervienen en el proceso de diseño y la producción gráfica, que deban formalizar las características técnicas de un producto gráfico impreso para su producción. La Norma UNE 54131-2 define un método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma define un método de utilidad para el diseñador o realizador gráfico de originales digitales de productos comunicacionales o publicitarios para describir, mediante parámetros técnicos, las principales variables que definen la estética gráfica de un diseño preparado para la entrega a la producción gráfica.

Este método facilita la formalización de:

- a) los condicionantes que definen la estética gráfica del producto gráfico;
- b) el formato del producto y su disposición final;
- c) el número de piezas del producto y su desarrollo estructural;
- d) las características técnicas de los materiales soporte seleccionados;
- e) los procesos secuenciales de la producción gráfica;
- f) los acabados y preparación del producto para la entrega al cliente.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos que se citan a continuación son indispensables para la aplicación de esta norma. Únicamente es aplicable la edición de aquellos documentos que aparecen con fecha de publicación. Por el contrario, se aplicará la última edición (incluyendo cualquier modificación que existiera) de aquellos documentos que se encuentran referenciados sin fecha.

UNE 54117, Directrices para la preparación, entrega y recepción del original digital para la producción gráfica.

UNE 54131-1, Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 1: Requisitos generales

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los fines de este documento, se aplican los términos y siguientes:

3.1 acabados de ennoblecimiento

Procesos que se realizan al producto impreso para aportarle un aspecto determinado mediante una serie de acabados y manipulados particulares.

3.2. aspecto estético

Cualidades físicas, subjetivas y objetivas, que muestra un producto gráfico impreso.

3.3. blancura del papel

Medida que determina el grado de blanco del papel, expresando como porcentaje de un blanco normalizado (óxido de magnesio = 100%), cuanto mayor sea este valor, más blanco será el papel.

3.4. brillo del papel

Porcentaje de la intensidad de la luz reflejada por una superficie de un papel cuando incide en ella un haz luminoso de intensidad prefijada. El brillo depende de la capa de estuco y de su composición, así como del tipo de calandrado realizado.

3.5. clase genérica

Cualidades y características técnicas genéricas que presenta una materia papelera, por ejemplo:

- *Estucados*: alto brillo, arte, industrial, volumen, ligero, pasta mecánica o química, revista, etc.
- *No estucados*: offset, volumen, registros, pergaminos, etc.

3.6. dirección de fibra

Dirección longitudinal del papel que corre paralelamente al movimiento de la cinta del papel en la máquina continua mientras se fabrica. También se denomina dirección de máquina, sentido de fabricación o sentido de la fibra.

3.7 dirección perpendicular

Dirección transversal del papel en sentido perpendicular al movimiento de la cinta de papel en la máquina continua mientras se fabrica.

3.8 encuadernación

Proceso manual o mecánico utilizado para fijar conjuntamente hojas a las que se añaden cubiertas protectoras que pueden estar constituidas por una serie de materiales tales como papel, cartón o tejido. Existen varios tipos de encuadernación según las características del documento y su aplicación.

3.9. espesor

Medida del grueso de la hoja y suele expresarse en micras. Sobre el espesor de un papel influyen la composición fibrosa del papel y los acabados superficiales.

3.10. estética gráfica

Apariencia que muestra un producto gráfico impreso una vez finalizada su fabricación. La configuración de esta apariencia depende principalmente de las variables que la componen, como pueden ser: el aspecto estético, la forma estructural y el estilo gráfico.

3.11 estilo gráfico

Resultado de la configuración de un conjunto de atributos gráficos que

otorgan al producto gráfico impreso una determinada apariencia. Normalmente se relaciona con tendencias de moda y corrientes estéticas del diseño, la comunicación o la publicidad

3.12. estructura exterior

Expresión que indica el tamaño o dimensión externa de una pieza, elemento o producto gráfico.

3.13. estructura interior

Expresión que indica el tamaño o dimensión interna de una pieza, elemento o producto gráfico.

3.14 flujo de trabajo

Secuencia de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: estructura de las tareas, realización, orden correlativo, sincronización, información que soporta las tareas y seguimiento del cumplimiento de las tareas.

3.15 forma

Conjunto de elementos gráficos que forman parte de una hoja impresa o que se va a imprimir.

3.16 formato

Expresión que indica realmente el tamaño o dimensión de una hoja, página, ilustración u otro elemento gráfico.

3.17 gramaje

Peso en gramos por metro cuadrado de un tipo específico de papel.

3.18. imagen

Elemento de la comunicación visual que materializa una idea. Las imágenes impresas se pueden clasificar en: imagen de línea, sólo tiene una tonalidad de imagen y el color de fondo del soporte. Ofrece una imagen contrastada sin modulación tonal; imagen de tono modulado, presenta una gradación de tonos modulados a partir de los colores base, por ejemplo, las imágenes monotonos (un color), duotonos (dos colores), tritonos (tres colores) y cuadratonos (cuatro colores).

3.19 impreso

Trabajo tirado en una máquina de imprimir.

3.20. lineatura

Define la resolución de reproducción de una imagen tramada. Es la cantidad de líneas compuestas por puntos de trama por unidad de medida en un área lineal. - Se expresa en líneas por centímetro o líneas por pulgada.

3.21. manipulados de estructura

Son aquellos que modifican la estructura del material convirtiéndolo en un objeto tridimensional, como los plegados, cortes, troquelados, etc.

3.22 pieza

Una de las partes que constituyen la anatomía del producto gráfico impreso.

3.23 prueba en color

Ensayo de un impreso llevado a cabo en la fase de preimpresión y con el que se pretende comprobar el color reproducido con objeto de aceptar unos parámetros determinados.

3.24. resma

Unidad de cuenta del papel vendido por pliegos, generalmente contiene 500 unidades o 20 manos.

3.25 resolución

Nivel o grado de precisión con el que una imagen digital o impresa es capaz de representar los detalles de la imagen original. Normalmente se expresa mediante el número de puntos por centímetro o pulgada. La unidad de resolución «dpi» (*dots per inch*) indica el número de píxeles que se puede crear en cada pulgada lineal (una pulgada = 2,54 cm). Cuanto más elevada sea la resolución de digitalización de un escáner, menores son los píxeles y, por lo tanto, mayor calidad de imagen. Cuanto más elevada sea la resolución de un impreso, más pequeño y menos visible será el punto, consiguiendo pasar desapercibido por el sentido visual del observador.

3.26. tirada

Número de ejemplares de una edición.

3.27. tratamientos de superficie

Tratamientos que se aplican en la superficie del material una vez impreso (fuera de la línea de impresión), como plastificados, barnices, etc.

3.28. volumen específico

Es el resultado del espesor (en micras) dividido entre el gramaje (en g/m²) del papel. También se conoce con el nombre de «mano». Aunque todos los papeles tienen su volumen específico, en el mercado existen los papeles denominados «volumen», cuyo volumen específico es superior a 1,65 cm³/g, en papeles no estucados, y de 1,20 cm³/g en papeles estucados.

4. REQUISITOS GENERALES

4.1. Diagrama de fases de actuación

A partir de la explicación genérica establecida en la Norma UNE 54131, requisitos generales, el siguiente diagrama de fases de actuación se configura, de forma particular, para la formalización de los productos gráficos comunicacionales o publicitarios impresos.

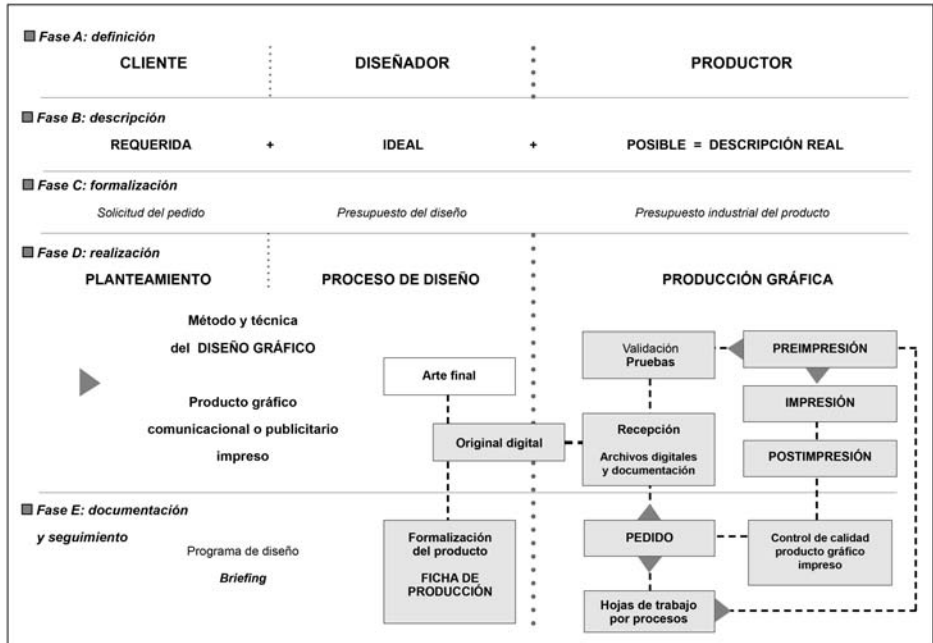


Figura 1 – Diagrama de fases de actuación particular para la formalización de los productos gráficos comunicacionales o publicitarios impresos.

En la figura 1, se muestra por una parte, la secuencia de las fases A, B, C, D y E (de izquierda superior a izquierda inferior del diagrama); por otra parte, se describen las actuaciones específicas en las que interviene el cliente, el diseñador o realizador gráfico) y el productor (de izquierda a derecha del diagrama y baja sucesivamente en línea con las diversas fases). Las fases A, B y C mantienen el orden de tareas definido en la Norma UNE 54131-1, requisitos generales. En las fases D y E, las tareas se estructuran de forma específica, en función del método, de la técnica del diseño gráfico y de las variables que determinan un diseño preparado para la entrega a la producción gráfica. La razón principal de esta estructura viene determinada por el método y la técnica del proceso de diseño de los productos gráficos

comunicacionales o publicitarios impresos. En los casos en que la forma estructural del producto gráfico sea relativamente simple, es habitual que, desde el proceso de diseño, se realice la mayor parte de la configuración técnica del original digital para la producción. En estos casos, el arte final y el original digital, pueden configurarse en un mismo archivo digital. Hay que puntualizar que esta fusión entre el arte final y el original digital depende directamente del grado de conocimiento y de la experiencia de los procesos técnicos que demuestre el diseñador o realizador gráfico de esta tarea, así como de la complejidad de la forma estructural del diseño.

En cualquier caso, la fase D, realización, muestra la comunicación directa entre la tarea de realización y entrega del original digital y la recepción de archivos digitales y documentación del proceso de diseño, con la producción gráfica. Esta comunicación está normalizada a través de las directrices establecidas en la Norma UNE 54117.

Por lo que respecta al apartado producción gráfica, se representa con líneas discontinuas y flechas el flujo de trabajo entre las diversas tareas y procesos. El flujo de trabajo se estructura a través de: la recepción de archivos digitales y documentación del proceso de diseño; la intervención del proceso de preimpresión, la realización de pruebas para que, posteriormente, el responsable autorizado del proceso de diseño las pueda validar y la generación de las formas de impresión para que los procesos de impresión y postimpresión puedan realizar su trabajo en las condiciones establecidas.

La fase E muestra el programa de diseño, *briefing*, que informa de los requisitos que debe atender el proceso de diseño; la formalización del producto, ficha de producción, documento que informa de forma secuencial de los parámetros técnicos del producto gráfico preparado para su producción; el pedido, documento que recoge las bases de contratación del trabajo a realizar; las hojas de trabajo por procesos, documentos técnicos que informan a los procesos y el control de calidad del producto gráfico, documentos que determinan los resultados de los controles de calidad realizados en la producción gráfica.

Por lo que, dependiendo del método y técnica utilizados en el proceso de diseño, el arte final representa una aproximación, más o menos precisa, de la estética gráfica del diseño de un producto gráfico, y el original digital es la matriz contenedor de los parámetros técnicos establecidos para la producción gráfica de un diseño. La ficha de producción, para ambos casos, es el documento descriptivo donde se formalizan los parámetros necesarios para la producción gráfica del producto gráfico comunicacional o publicitario impreso.

De esta forma, la definición de las tareas de las fases D y E, es la siguiente:

- **Método y técnica del diseño gráfico:** planteamiento metodológico o técnico que determina la evolución del proceso de diseño y el grado de realización del arte final del producto comunicacional o publicitario impreso.
- **Arte final:** resultado gráfico del proceso de diseño.
- **Original digital:** original técnico para la producción, realizado en formato digital a partir de las directrices establecidas en el arte final. Véase Norma UNE 54117”.
- **Recepción de archivos digitales:** recepción de los archivos digitales y la documentación, enviados desde el proceso de diseño. Véase Norma UNE 54117.
- **Validación de pruebas:** verificación y validación de las pruebas del trabajo por parte la persona autorizada del proceso de diseño.
- **Preimpresión:** realización de las pruebas del trabajo para su validación.
- **Impresión:** impresión del trabajo mediante un sistema de impresión determinado.
- **Postimpresión:** conjunto de subprocesos y tareas que culminan con la finalización del producto gráfico comunicacional o publicitario impreso.

NOTA. En ocasiones, el realizador gráfico interviene en la realización del original digital y la formalización.

La fase E “documentación y seguimiento”:

- **Briefing o programa de diseño:** redacción de las directrices generales que debe atender el proceso de diseño de un producto comunicacional o publicitario impreso.
- **Ficha de producción:** documento técnico que describe la descripción ideal realizada en el proceso de diseño.
- **Pedido:** describe las características técnicas del pedido, el valor económico y las condiciones aceptadas para el trabajo.
- **Hojas de trabajo por procesos:** redacción técnica que describe las tareas a realizar en cada proceso de la producción gráfica.
- **Control de calidad del producto gráfico impreso:** proceso de verificación de la calidad obtenida, en relación al el pedido y a la validación de pruebas.

4.2. Productos gráficos comunicacionales o publicitarios impresos

Los productos gráficos comunicacionales o publicitarios impresos se destinan generalmente a la promoción publicitaria de productos o servicios

y a la comunicación de personas, empresas o cualquier tipo de organización. Se diseñan y producen a partir de las directrices de una identidad gráfica en concreto, o bien desde los requisitos particulares de un cliente. Las principales características técnicas de estos productos gráficos y que se establecen su proceso de diseño y producción gráfica son:

- Muestran una estética gráfica personalizada y determinada en función del método o técnica utilizados en el proceso de diseño y de la forma estructural del producto gráfico.
- Se utilizan, para su fabricación, una amplia variedad y gama de materiales como soporte: materias papeleras (papeles, cartulinas, cartones, etc.), materias plásticas, materias textiles y otros materiales.
- En la reproducción gráfica se pueden utilizar diversos sistemas de impresión como: reprografía láser o digital, inkjet, offset, serigrafía, tampografía y otros.
- La producción se configura en función de la tirada que puede clasificarse en: serie fija, consiste en la reproducción de uno a un número determinado de productos gráficos iguales; y serie variable, consiste en reproducciones personalizadas a partir de datos variables de los usuarios o clientes o a partir de productos prefabricados, que se personalizan con una gráfica determinada.
- Se recurre para su fabricación a múltiples acabados de ennoblecimiento, tratamientos de superficie, manipulados de estructura y acabados finales.

Algunos ejemplos de productos comunicacionales o publicitarios impresos son:

- Corporativos: cartas, segundas hojas, tarjetas, carpetas, sobres, etc.
- Comerciales: revistas, libros circulares, tarifas, dossiers, etc.
- Publicitarios: volantes, folletos, catálogos, carteles, posters, etiquetas, etc.
- Promoción: expositores, vitrinas, puntos de venta, etc.
- Prefabricados: bolígrafos, gorras, camisetas, etc.
- Señalética: señales, lonas, pancartas, etc.
- Decorativos: vinilos impresos y rotulados, etc.
- *Packaging (promocional)*: envase, embalaje, etc.

4.3. Ficha de producción, descripción de partidas

En este apartado se proponen las bases de un modelo de ficha de producción para formalizar los productos gráficos comunicacionales o publicitarios impresos. Este modelo se estructura mediante zonas

informativas y zonas de descripción, que organizan todos los apartados y subapartados importantes en el flujo de trabajo de la producción gráfica.

En la ficha de producción se definen, de forma secuencial y por procesos, los parámetros técnicos del diseño del producto gráfico preparado para la producción. Así, el diseñador o realizador gráfico del original digital formaliza todas las características técnicas de un diseño con la intención de establecer un medio de comunicación técnica adecuado para la entrega y la recepción, con el objetivo de evitar errores, falsas interpretaciones y conflictos no deseados.

La ficha de producción se estructura mediante las siguientes zonas, apartados y subapartados:

Zona informativa

A) Datos:

a1) Del diseñador o realizador gráfico:

- Estudio: *nombre fiscal o identificación del diseñador o realizador del original digital.*
- Dirección fiscal: *datos que determinan la situación geográfica. dirección, población, código postal, provincia y país.*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, fax, etc.*
- Responsable: *nombre de la persona responsable de la realización y entrega del original digital y de la documentación.*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, fax, etc.*
- Horario: *datos del horario de trabajo y disponibilidad para consultas posteriores.*

a2) Del cliente y del responsable del trabajo:

- Empresa: *nombre fiscal o identificación de la industria gráfica seleccionada para la producción.*
- Dirección fiscal: *datos que determinan la situación geográfica: dirección, población, código postal, provincia y país.*
- Responsable: *nombre de la persona o departamento que realiza el encargo del trabajo*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, etc.*
- Horario: *datos del horario de trabajo y disponibilidad para consultas posteriores.*
- Referencia: *datos de referencia del trabajo al que se referirá el pedido de la producción gráfica.*

B) Explicación del diseño: resumen descriptivo de la estética gráfica que se pretende, desde el proceso de diseño, para el producto gráfico en cuestión.

Zona descriptiva

C) Anatomía del producto gráfico comunicacional o publicitario:

c1) Medidas de la estructura externa o final:

- Formato final: *largo x ancho x alto o grueso (milímetros o centímetros).*
- Esquema acotado: *dibujo a mano alzada o dibujo vectorial.*
- Posición y localización final: *vertical, horizontal, sobre mesa, colgado, etc.*

c2) Referencia de las piezas:

- Número de piezas: *“n” número de piezas que componen el producto gráfico.*
- Secuencia y nombre: *pieza 1/ “n” – nombre de referencia de la pieza.*

NOTA en el caso de impresión directa sobre un producto prefabricado, los puntos c2, d1, d2 y d3 se pueden obviar y seguir al punto d4.

Zona descriptiva

D) Descripción de cada pieza

- Referencia de la pieza: *referencia asignada a la pieza*

d1) Medidas de la estructura externa o final:

- Desarrollo de la pieza: *largo x ancho (centímetros o milímetros).*
- Esquema acotado: *dibujo a mano alzada o dibujo vectorial.*

d2) Material soporte de la pieza:

- Material: *tipo de material soporte: papel, cartulina, cartón, plástico, etc.*
- Calidad: *nombre de la calidad genérica y marca comercial.*
- Tipo de superficie: *cualidades principales de la superficie: color, brillo, mate, alisada, satinada, verjurada, gofrada, etc.*

- Gramaje o espesor: *en materias papeleras, “gramaje”, y en cartones o plásticos, “espesor”*.
- Formato: *formato estandarizado o fabricación a medida.*
 - Hoja o lámina: *ancho x largo (centímetros o milímetros).*
 - Bobina: *ancho x longitud de la bobina(metros, centímetros o milímetros)*

NOTA La dimensión del producto se expresa mediante: largo x ancho x alto o grueso (centímetros o milímetros). La dimensión del desarrollo de una pieza se expresa mediante: largo x ancho (centímetros o milímetros). La dimensión del formato de una materia papelera se expresa mediante: ancho x largo (centímetros o milímetros), dado que el fabricante, normalmente, indica en el largo la dirección de fibra.

Se recomienda consultar los catálogos y las fichas técnicas de las calidades seleccionadas, del fabricante seleccionado de materias papeleras o de otros soportes.

d3) Optimización de la pieza: *(opcional, sólo para estimación costes).*

- Optimización de la pieza en el formato soporte (forma): *cálculo del número de piezas que salen en un determinado sentido y posición del formato del material seleccionado como soporte.*

d4) Definición por procesos

○ **d4.1) Preimpresión**

- Nombre archivo: *nombre del archivo y su formato.*
- Programa y versión: *nombre y versión del programa utilizado.*
- Formato: *largo x ancho (centímetros o milímetros).*
- Núm. documentos: *número de páginas del documento o bien número de documentos diferentes que contiene el archivo.*
- Paleta de colores: *RGB, CMYK, Lab, carta de tintas directas o especiales.*
- Fuentes tipográficas: *relación de tipografías utilizadas.*
- Archivos adjuntos: *relación de los archivos y formatos utilizados.*
- Cierre del original: *modo de entrega del original digital abierto o cerrado.*
- Tipo de PDF: *se recomienda pdf/x3 u otros.*
- Medio de entrega: *mediante CD, USB, correo electrónico, FTP, y otros.*

NOTA En la opción de entrega abierta del original digital se debe incluir: las fuentes tipográficas utilizadas; los archivos adjuntos; las pruebas de color realizadas y la documentación del trabajo (resumen de la ficha de producción). En la opción de entrega cerrada del

original digital, se debe incluir: el archivo en formato pdf/x3 u otros; las pruebas de color realizadas y la documentación del trabajo (resumen de la ficha de producción).

○ **d4.2) Impresión**

- Sistema impresión: *nombre del sistema de impresión.*
- Calidad reproducción: *definir la lineatura de impresión y resolución de la forma de impresión*
- Formato máquina: *definir el formato de la máquina de impresión (centímetros o milímetros).*
- Tintas “cara + dorso”: *mencionar el número de tintas impresas en la cara y el dorso.*
- Acabados de impresión: *definir los acabados a realizar en la cara y el dorso.*

NOTA Se recomienda consultar previamente al proveedor de impresión seleccionado que se encargará de la producción gráfica.

En el caso de impresión directa sobre el producto prefabricado indicar:

- Sistema impresión: *técnica de reproducción.*
- Lineatura y resolución: *calidad de la reproducción.*
- Tintas: *número de tintas a reproducir en la pieza.*
- Acabados de impresión: *acabados a realizar en la pieza.*

NOTA Para cumplimentar el apartado d4.2, se recomienda consultar previamente al proveedor de impresión seleccionado que se encargará de la producción gráfica.

○ **d4.3) Postimpresión**

- Tratamientos de superficie: *plastificar, barnizar, etc.*
- Acabados ennoblecimiento: *estampar, grabar, relieves, etc.*
- Acabados estructura: *cortar, hender, plegar, troquelar, etc.*
- Encuadernación: *en rústica “cosida o encolada”, tapa dura, revista cosida, etc.*

NOTA Para cumplimentar el apartado d4.3, se recomienda consultar previamente al proveedor/es seleccionado/s para la postimpresión.

E) Definición de los datos acabados generales:

- Acabados generales: *serie de acabados para finalizar las piezas a confeccionar el producto gráfico final.*

Zona informativa

F) Explicación técnica para la producción del producto

“**descripción ideal**”: resumen general de los principales parámetros técnicos que sirven para confeccionar la documentación técnica del proceso de diseño y para informar en la entrega del original digital a los responsables de los procesos de la producción gráfica.

G) Observaciones complementarias:

observaciones generales que se deben cumplir para confeccionar los acabados del producto comunicacional o publicitario impreso, cumplimentar el pedido en cuestión y planificar la entrega al cliente.

NOTA Se recomienda realizar un redactado objetivo de los datos en la medida posible apoyándose con dibujos o esquemas que ilustren la explicación antes de utilizar una literatura ambigua o de difícil comprensión.

4.4. Ficha de producción, modelo base

Modelo base de ficha de producción para formalizar el producto gráfico comunicacional o publicitario impreso.

Ficha de producción

A) Datos:

a1) Del diseñador o realizador gráfico:

- Estudio:
- Dirección fiscal:
- Datos de contacto:
- Responsable:
- Datos de contacto:
- Horario:

a2) Del cliente y del responsable del trabajo:

- Empresa:
- Dirección fiscal:
- Responsable:
- Datos de contacto:
- Horario:
- Referencia del trabajo:

B) Explicación del diseño:

C) Anatomía del producto gráfico comunicacional o publicitario impreso:

c1) Medidas de la estructura externa o final:

- Formato final:
- Esquema acotado:
- Posición y localización final:

c2) Referencia de las piezas:

- Número de piezas:
- Secuencia y nombre:

D) Descripción de cada pieza

- Referencia de la pieza:

d1) Medidas de la estructura externa o final:

- Desarrollo de la pieza:
- Esquema acotado:

d2) Material soporte de la pieza:

- Material:
- Calidad:
- Tipo de superficie:
- Gramaje o espesor:
- Formato de hoja, lámina o bobina:

d3) Optimización de la pieza:

- Optimización de la pieza en el formato soporte (forma).

d4) Definición por procesos

○ ***d4.1) Preimpresión***

- Nombre archivo:
- Programa y versión:
- Formato:
- Núm. documentos:
- Paleta de colores:
- Fuentes tipográficas:
- Archivos adjuntos:
- Cierre del original:

- Tipo de PDF:
- Medio de entrega:

- **d4.2) Impresión**
 - Sistema impresión:
 - Lineatura y resolución:
 - Formato máquina:
 - Tintas “cara + dorso”:
 - Acabados de impresión:

- **d4.3) Postimpresión**
 - Tratamientos de superficie:
 - Acabados ennoblecimiento:
 - Acabados estructura:
 - Encuadernación:

E) Definición de los datos acabados generales:

**F) Explicación técnica para la producción del producto
“descripción ideal”:**

G) Observaciones complementarias:

5. BIBLIOGRAFÍA

- CASALS, Ricard. Gran diccionario RCC de la comunicación y las actividades gráficas. Barcelona: RCCSA, 2008
- F. ZAPICO, José Manuel. *La fabricación de las materias papeleras*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.
- GARCÍA, Jesús. *Gestión de la calidad en el sector gráfico. Sello Coeditatemas*. Coedición: Editorial Aral y Ediciones CPG, 2011.
- MARTÍNEZ DE SOUSA, José. Diccionario de bibliología y ciencias afines. Gijón: Ediciones Trea, 2004.
- POZO, Rafael. *Diseño y producción gráfica*. Reedición ampliada. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.

PNE 54131-3

Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.

Parte 3: Método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos.

ÍNDICE

0 INTRODUCCIÓN

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

2 NORMAS PARA CONSULTA

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

4 REQUISITOS GENERALES

- 4.1 Diagrama de fases de actuación.
- 4.2 Productos editoriales impresos.
- 4.3 Ficha de producción, descripción de partidas.
- 4.4 Ficha de producción, modelo base.

5 BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La serie de Normas UNE 54131 son de utilidad para los diseñadores o realizadores gráficos, que intervienen en el proceso diseño y la producción gráfica, que deban formalizar las características técnicas de un producto gráfico impreso para su producción. La Norma UNE 54131-3 define un método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma define un método, de utilidad para el diseñador o realizador gráfico de originales digitales de productos editoriales impresos para describir, mediante parámetros técnicos, las principales variables que definen la estética gráfica de un diseño preparado para la entrega a la producción gráfica.

Este método facilita la formalización de:

- a) los condicionantes que definen la estética gráfica del producto editorial;
- b) la anatomía y formato externo e interno;
- c) el número de piezas del producto y su desarrollo estructural;
- d) las características técnicas de las materias papeleras seleccionadas;
- e) los procesos secuenciales de la producción gráfica;
- f) la finalización y preparación del producto para la entrega.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos que se citan a continuación son indispensables para la aplicación de esta norma. Únicamente es aplicable la edición de aquellos documentos que aparecen con fecha de publicación. Por el contrario, se aplicará la última edición (incluyendo cualquier modificación que existiera) de aquellos documentos que se encuentran referenciados sin fecha.

UNE 54117, Directrices para la preparación, entrega y recepción del original digital para la producción gráfica.

UNE 54114, Información y documentación. Requisitos para los materiales y métodos de encuadernación utilizados en la fabricación de libros (Norma ISO 11800).

UNE 54131-1, Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 1: Requisitos generales.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los fines de este documento se aplican los términos siguientes:

3.1 acabados de ennoblecimiento

Procesos que se realizan al producto impreso para aportarle un aspecto determinado mediante una serie de acabados y manipulados particulares.

3.2 aspecto estético

Cualidades físicas, subjetivas y objetivas, que muestra un producto gráfico impreso.

3.3 blancura del papel

Medida que determina el grado de blanco del papel, expresando como porcentaje de un blanco normalizado (óxido de magnesio = 100%), cuanto mayor sea este valor, más blanco será el papel.

3.4 brillo del papel

Porcentaje de la intensidad de la luz reflejada por una superficie de un papel cuando incide en ella un haz luminoso de intensidad prefijada. El brillo depende de la capa de estuco y de su composición, así como del tipo de calandrado realizado.

3.5. clase genérica

Cualidades y características técnicas genéricas que presenta una materia papelera, por ejemplo:

- Estucados: alto brillo, arte, industrial, volumen, ligero, pasta mecánica o química, revista, etc.
- No estucados: offset, volumen, registros, pergaminos, etc.

3.6 cuadernillo

Conjunto de cuatro hojas de papel, sexta parte de la mano.

3.7 cuaderno

Conjunto de bifolios encajados unos en otros y unidos con un mismo hilo de encuadernación.

3.8 cubierta

Parte exterior de un libro encuadernado en tapa. Forro de papel de alto gramaje que cubre el libro en rústica.

3.9 dirección de la fibra

Dirección longitudinal del papel que corre paralelamente al movimiento de la cinta de papel en la máquina continua mientras se fabrica. También se denomina dirección de máquina, sentido de fabricación o sentido de la fibra.

3.10 dirección perpendicular

Dirección transversal del papel en sentido perpendicular al movimiento de la cinta de papel en la máquina continua mientras se fabrica.

3.11 doble hoja

Formato de papel, plegado por su mitad, que contiene cuatro páginas (dos caras + dos dorsos).

3.12 edición

Proceso de impresión o reproducción de una obra. Conjunto de ejemplares de una obra publicados por los mismos medios en un plazo de tiempo determinado.

3.13 encuadernación

Proceso manual o mecánico utilizado para fijar conjuntamente hojas a las que se añaden cubiertas protectoras, que pueden estar constituidas por una serie de materiales tales como papel, cartón o tejido. Existen varios tipos de encuadernación según las características del documento y su aplicación.

3.14 entrar en tapas

Proceso mediante el cual se aplica cola en la parte más exterior de un bloque de un libro y se coloca ese bloque o cuerpo en su tapa.

3.15 espesor

Medida del grueso de la hoja y suele expresarse en micras. Sobre el espesor de un papel influyen la composición fibrosa del papel y los acabados superficiales.

3.16 estabilidad dimensional

Resistencia del papel a deformarse ante las variaciones extremas de humedad. Esta estabilidad está directamente relacionada con la composición fibrosa de la pasta, el grado de refinado y el proceso de fabricación de la hoja de papel.

3.17 estética gráfica

Apariencia que muestra un producto gráfico impreso una vez finalizada su fabricación. La configuración de esta apariencia depende principalmente de las variables que la componen, como pueden ser: el aspecto estético, la forma estructural y el estilo gráfico.

3.18 estilo gráfico

Resultado de la configuración de un conjunto de atributos gráficos que otorgan al producto gráfico impreso una determinada apariencia. Normalmente se relaciona con tendencias de moda y corrientes estéticas del diseño, la comunicación o la publicidad.

3.19 estructura exterior

Expresión que indica el tamaño o dimensión externa de una pieza, elemento o producto gráfico.

3.20 estructura interior

Expresión que indica realmente el tamaño o dimensión de una hoja, página, ilustración u otro elemento gráfico.

3.21 fibra

Estructura del papel o del cartón.

3.22 flujo de trabajo

Secuencia de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: estructura de las tareas, realización, orden correlativo, sincronización, información que soporta las tareas y seguimiento del cumplimiento de las tareas.

3.23 forma

Conjunto de elementos gráficos o páginas que forman parte de una hoja impresa o que se va a imprimir.

3.24 formato

Expresión que indica realmente el tamaño o dimensión de una hoja, página, ilustración u otro elemento gráfico.

3.25 fresado

Proceso mediante el cual se prepara el bloque del libro para la encuadernación encolada fresando el borde de la encuadernación.

3.26 gramaje

Peso en gramos por metro cuadrado de un tipo específico de papel.

3.27 guardas

Hoja plegada de papel que se adhiere al bloque del libro, de forma que la hoja más exterior quede situada en la parte interior de su tapa. Se aplica cola en la página más exterior de cada guarda cuando el cuerpo del libro se cubre.

3.28 hoja

Conjunto formado por dos páginas, el anverso y el reverso. Una doble hoja contiene cuatro páginas, una vez doblada sobre sí misma.

3.29 imagen

Elemento de la comunicación visual que materializa una idea. Las imágenes impresas se pueden clasificar en: imagen de línea, sólo tiene una tonalidad de imagen y el color de fondo del soporte. Ofrece una imagen contrastada sin modulación tonal; imagen de tono modulado, presenta una gradación de tonos modulados a partir de los colores base, por ejemplo, las imágenes monotonos (un color), duotonos (dos colores), tritonos (tres colores) y cuadratonos (cuatro colores).

3.30 impreso

Trabajo tirado en una máquina de imprimir.

3.31 libro de tapa blanda

Libro encuadernado en material flexible, normalmente papel de alto gramaje o cartón, que puede contener hojas cosidas u hojas encoladas en el caso de la encuadernación encolada.

3.32 libro de tapa dura

Libro encuadernado mediante un material rígido, normalmente constituido por cartón de encuadernador, las hojas se fijan conjuntamente mediante el cosido o la aplicación de cola.

3.33 lineatura

Define la resolución de reproducción de una imagen tramada. Es la cantidad de líneas compuestas por puntos de trama por unidad de medida en un área lineal. Se expresa en líneas por centímetro o líneas por pulgada.

3.34 lisura

Grado de acabado o perfección de la superficie del papel.

3.35 manipulados de estructura

Son aquellos que modifican la estructura del material convirtiéndolo en un objeto tridimensional, como los plegados, cortes, troquelados, etc.

3.36 mano

Conjunto de cinco cuadernillos o 25 hojas, o sea, vigésima parte de la resma. También denominado cuerpo o grueso del papel.

3.37 pieza

Una de las partes que constituyen la anatomía del producto gráfico impreso.

3.38 pliego

Hoja en el que se hace la tirada. Formato de papel en el que se dispone un número de páginas determinadas para, posteriormente, plegarlo en forma de cuaderno.

3.39 porosidad

Característica específica de la hoja de papel definida por el volumen de los poros e intersticios susceptibles de ser rellenados o atravesados por un fluido, es decir su permeabilidad.

3.40 prueba en color

Ensayo de un impreso llevado a cabo en la fase de preimpresión y con el que se pretende comprobar el color reproducido con objeto de aceptar unos parámetros determinados.

3.41 resma

Unidad de cuenta del papel vendido por pliegos, generalmente contiene 500 unidades o 20 manos.

3.42 resolución

Nivel o grado de precisión con el que una imagen digital o impresa es capaz de representar

los detalles de la imagen original. Normalmente se expresa mediante el número de puntos por centímetro o pulgada. La unidad de resolución «dpi» (*dots per inch*) indica el número de píxeles que se puede crear en cada pulgada lineal (una pulgada = 2,54 cm). Cuanto más elevada sea la resolución de digitalización de un escáner, menores son los píxeles y, por lo tanto, mayor calidad de imagen. Cuanto más elevada será la resolución de un impreso, más pequeño y menos visible será el punto, consiguiendo pasar desapercibido por el sentido visual del observador.

3.43 signatura

Hoja impresa y plegada para formar una sección de un libro.

3.44 tapa

Superficie plana y rígida de las dos que forman la encuadernación de un libro.

3.45 tinta

Mezcla homogénea más o menos fluida que sirve para señalar la impresión.

3.46 tirada

Número de ejemplares de una edición.

3.47 tratamientos de superficie

Tratamientos que se aplican en la superficie del material una vez impreso (fuera de la línea de impresión), como plastificados, barnices, etc.

3.48 volumen

Unidad física, homogénea o heterogénea, independiente o parte de un todo, constituida por un conjunto de cuadernos o pliegos unidos por la encuadernación. También se denomina cuerpo, cuerpo del libro o interior del libro.

3.49 volumen específico

Es el resultado del espesor (en micras) dividido entre el gramaje (en g/m^2) del papel. También se conoce con el nombre de «mano». Aunque todos los papeles tienen su volumen específico, en el mercado existen los papeles denominados «volumen», cuyo volumen específico es superior a $1,65 g/cm^3$, en papeles no estucados, y de $1,20 g/cm^3$ en papeles estucados.

4 REQUISITOS GENERALES

4.1 Diagrama de fases de actuación

A partir de la explicación genérica establecida en la Norma UNE 54131, requisitos generales, el siguiente diagrama de fases de actuación se configura, de forma particular, para la formalización de los productos gráficos editoriales impresos.

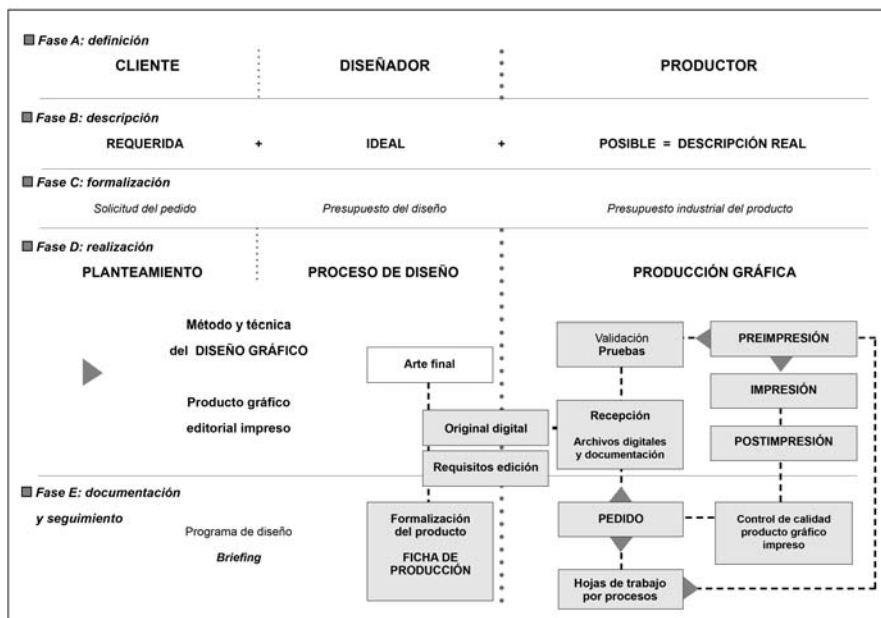


Figura 1 – Diagrama de fases de actuación particular para la formalización de los productos gráficos editoriales impresos.

En la figura 1 se muestra por una parte, la secuencia de las fases A, B, C, D y E (de izquierda superior a izquierda inferior del diagrama) y por otra parte, se describen las actuaciones específicas en las que interviene el cliente, el diseñador (o realizador gráfico) y el productor (de izquierda a derecha del diagrama y baja sucesivamente en línea con las diversas fases). Las fases A, B y C mantienen el orden de tareas definido en la Norma UNE 54131-1, requisitos generales. En las fases D y E, las tareas se estructuran de forma específica, en función del método, de la técnica del diseño gráfico y de las variables que determinan un diseño preparado para la entrega a la producción gráfica. La razón principal de esta estructura viene determinada por el método y la técnica del proceso de diseño de los productos gráficos editoriales impresos. En los casos en que la forma estructural del producto gráfico sea relativamente simple, es habitual que, desde el proceso de diseño, se realice la mayor parte de la configuración técnica del original digital para la producción. En estos casos, el arte final y el original digital pueden configurarse en un mismo archivo digital. Hay que puntualizar que esta fusión entre el arte final y el original digital depende directamente del grado de conocimiento y de la experiencia de los procesos técnicos que demuestre el diseñador o realizador gráfico de esta tarea, así como de la complejidad de la forma estructural del diseño.

En cualquier caso, la fase D, realización, muestra la comunicación directa entre la tarea de realización y entrega del original digital y la recepción de archivos digitales y documentación del proceso de diseño, con la producción gráfica. Esta comunicación está normalizada a través de las directrices que se aportan en la Norma UNE 54117.

Por lo que respecta al apartado producción gráfica, se representa con líneas discontinuas y flechas el flujo de trabajo entre las diversas tareas y procesos. El flujo de trabajo se estructura a través de: la recepción de archivos digitales y documentación del proceso de diseño; la intervención del proceso de preimpresión, la realización de pruebas para que, posteriormente, el responsable autorizado del proceso de diseño las pueda validar y la generación de las formas de impresión para que los procesos de impresión y postimpresión puedan realizar su trabajo en las condiciones establecidas.

La fase E muestra el programa de diseño, *briefing*, que informa de los requisitos que debe atender el proceso de diseño; la formalización del producto, ficha de producción, documento que informa de forma secuencial de los parámetros técnicos del producto gráfico preparado para su producción; el pedido, documento que recoge las bases de contratación del trabajo a realizar; las hojas de trabajo por procesos, documentos técnicos que informan a los procesos y el control de calidad del producto gráfico, documentos que determinan los resultados de los controles de calidad realizados en la producción gráfica.

Por lo que, dependiendo del método y técnica utilizados en el proceso de diseño, el arte final representa una aproximación, más o menos precisa, de la estética gráfica del diseño de un producto gráfico, y el original digital es la matriz contenedor de los parámetros técnicos establecidos para la producción gráfica de un diseño. La ficha de producción, para ambos casos, es el documento descriptivo donde se formalizan los parámetros necesarios para la producción gráfica del producto gráfico editorial impreso.

De esta forma, la definición de las tareas de las fases D y E, es la siguiente:

La fase D “realización”:

- **Método y técnica del diseño gráfico:** se refiere al planteamiento metodológico o técnico que determina la evolución del proceso de diseño y el grado de realización del arte final del producto editorial impreso.
- **Arte final:** resultado gráfico del proceso de diseño.
- **Requisitos edición:** especificaciones técnicas establecidas en el briefing editorial.
- **Original digital:** original técnico para la producción, realizado en formato digital a partir de las directrices establecidas en el arte final. Véase Norma UNE 54117.
- **Recepción de archivos digitales:** recepción de los archivos digitales y la documentación, enviados desde el proceso de diseño. Véase Norma UNE 54117.
- **Validación de pruebas:** verificación y validación de las pruebas del trabajo por parte la persona autorizada del proceso de diseño.
- **Preimpresión:** realización de las pruebas del trabajo para su validación.
- **Impresión:** impresión del trabajo mediante un sistema de impresión determinado.
- **Postimpresión:** conjunto de subprocesos y tareas que culminan con la finalización del producto editorial impreso.

NOTA En ocasiones, el realizador gráfico interviene en la realización del original digital y la formalización.

La fase E “documentación y seguimiento”:

- **Briefing o programa de diseño:** redacción de las directrices generales que debe atender el proceso de diseño de un producto editorial impreso.
- **Ficha de producción:** documento técnico que describe la descripción ideal realizada en el proceso de diseño.

- **Pedido:** describe las características técnicas del pedido, el valor económico y las condiciones aceptadas para el trabajo.
- **Hojas de trabajo por procesos:** redacción técnica que describe las tareas a realizar en cada proceso de la producción gráfica.
- **Control de calidad del producto gráfico impreso:** proceso de verificación de la calidad obtenida, en relación al pedido y a la validación de pruebas.

4.2 Productos gráficos editoriales impresos

Los productos gráficos editoriales impresos se destinan generalmente a la edición de obras, contenidos y textos de las diversas temáticas a editar. Se diseñan y producen a partir de las directrices de una línea editorial en concreto, o bien desde los requisitos particulares de un cliente.

Las principales características técnicas de estos productos gráficos y que establecen su proceso de diseño y producción gráfica son:

- Muestran una estética gráfica personalizada y determinada en función del método o técnica utilizados en el proceso de diseño y de la forma estructural del producto gráfico.
- Se utilizan, para su fabricación, una amplia variedad y gama de materiales como soporte: materias papeleras (papeles, cartulinas, cartones, etc.) y otros materiales.
- En la reproducción gráfica se pueden utilizar diversos sistemas de impresión como: reprografía láser o digital, inkjet, offset, serigrafía, huecograbado y otros.
- La producción se configura en función de la tirada de la edición (pequeña, media o larga) y del sistema de impresión utilizado (formato hoja o rotativa).
- Se recurre para su fabricación a múltiples acabados de ennoblecimiento, tratamientos de superficie, manipulados de estructura y acabados finales.

Algunos ejemplos de productos editoriales impresos son:

- Edición de libros: técnicos, novelas, ilustrados, de prestigio, etc.
- Edición de revistas: revistas temáticas, comerciales, etc.
- Edición de catálogos: productos industriales, productos comerciales, etc.
- Edición de periódicos: diarios, semanales, etc.
- Edición de impresos: encartes, promociones, etc.

4.3 Ficha de producción, descripción de partidas

En este apartado se proponen las bases de un modelo de ficha de producción para formalizar los productos gráficos editoriales impresos. Este modelo se estructura mediante zonas informativas y zonas de descripción que organizan todos los apartados y subapartados importantes en el flujo de trabajo de la producción gráfica.

En la ficha de producción se definen, de forma secuencial y por procesos, los parámetros técnicos del diseño del producto gráfico preparado para la producción. Así, el diseñador o realizador del original digital formaliza todas las características técnicas de un diseño con la intención de establecer un medio de comunicación técnica adecuado para la entrega y la recepción, con el objetivo de evitar errores, falsas interpretaciones y conflictos no deseados.

La ficha de producción se estructura mediante las siguientes zonas, apartados y subapartados:

Zona informativa

A) Datos

a1) Del diseñador o realizador gráfico:

- Estudio: *nombre fiscal o identificación del diseñador o realizador del original digital.*
- Dirección fiscal: *datos que determinan la situación geográfica: dirección, población, código postal, provincia y país.*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, fax, etc.*
- Responsable: *nombre de la persona responsable de la realización y entrega del original digital y de la documentación.*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, fax, etc.*
- Horario: *datos del horario de trabajo y disponibilidad para consultas posteriores.*

a2) Del cliente y del responsable del trabajo:

- Empresa: *nombre fiscal o identificación de la industria gráfica seleccionada para la producción.*
- Dirección fiscal: *datos que determinan la situación geográfica: dirección, población, código postal, provincia y país.*
- Responsable: *nombre de la persona o departamento que realiza el encargo del trabajo.*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, fax, etc.*

- Horario: *datos del horario de trabajo y disponibilidad para consultas posteriores.*
- Referencia: *datos de referencia del trabajo al que se referirá el pedido de la producción gráfica.*

B) Explicación del diseño: *resumen descriptivo de la estética gráfica que se pretende, desde el proceso de diseño, para el producto gráfico en cuestión.*

Zona descriptiva

C) Anatomía del producto gráfico editorial:

c1) Medidas de la estructura externa o final:

- Formato final: *largo x ancho x alto o grueso (centímetros o milímetros).*
- Esquema acotado: *dibujo a mano alzada o dibujo vectorial.*
- Posición y localización final: *vertical, horizontal, sobre mesa, colgado, etc.*

c2) Referencia de las piezas:

- Número de piezas: *“n” número de piezas que componen el producto gráfico.*
- Secuencia y nombre: *pieza 1/ “n” – nombre de referencia de la pieza.*

NOTA En el caso de impresión directa sobre un producto prefabricado, los puntos c2, d1, d2 y d3 se pueden obviar y seguir al punto d4.

Zona descriptiva

D) Descripción de cada pieza:

- Referencia de la pieza: *referencia asignada a la pieza*

d1) Medidas de la estructura externa o final:

- Desarrollo de la pieza: *largo x ancho (centímetros o milímetros).*
- Esquema acotado: *dibujo a mano alzada o dibujo vectorial.*
- Número de páginas: *número de páginas de la publicación.*

NOTA En la pieza denominada interior o cuerpo de la publicación, mencionar el número de páginas de la publicación. Es importante

que el número de páginas sea par, dado que una hoja contiene dos páginas (cara + dorso).

d2) Material soporte de la pieza:

- Material: *tipo de material soporte: papel, cartulina, cartón, plástico, etc.*
- Calidad: *nombre de la calidad genérica y marca comercial.*
- Tipo de superficie: *cualidades principales de la superficie: color, brillo, mate, alisada, satinada, verjurada, gofrada, etc.*
- Gramaje o espesor: *en materias papeleras “gramaje”, y en cartones o plásticos, “espesor”*
- Formato: *formato estandarizado o fabricación a medida.*
 - Hoja o lámina: ancho x largo (centímetros o milímetros).
 - Bobina: ancho x longitud de la bobina (metros, centímetros o milímetros)

NOTA Se aconseja que se consulte las características técnicas de los materiales seleccionados antes de la formalización.

d3) Optimización de la pieza: (opcional, sólo para estimación de costes)

- Optimización de la pieza en el formato soporte (forma o pliego): *cálculo del número de formatos o páginas que salen en un determinado sentido y posición del formato del material seleccionado como soporte.*

d4) Definición por procesos

○ **d4.1) Preimpresión**

- Nombre archivo: *nombre del archivo y su formato.*
- Programa y versión: *nombre y versión del programa utilizado.*
- Formato: *largo x ancho (centímetros o milímetros).*
- Núm. documentos: *número de páginas del documento o bien número de documentos diferentes que contiene el archivo.*
- Paleta de colores: *RGB, CMYK, Lab, carta de tintas directas o especiales.*
- Fuentes tipográficas: *relación de tipografías utilizadas.*
- Archivos adjuntos: *relación de los archivos y formatos utilizados.*
- Cierre del original: *modo de entrega del original digital abierto o cerrado.*
- Tipo de PDF: *se recomienda pdf/x3 u otros.*
- Medio de entrega: *mediante CD, USB, correo electrónico, FTP y otros.*

NOTA En la opción de entrega abierta del original digital, se debe incluir: las fuentes tipográficas utilizadas; los archivos adjuntos; las pruebas de color realizadas y la documentación del trabajo (resumen de la ficha de producción). En la opción de entrega cerrada del original digital, se debe incluir: el archivo en formato pdf/x3 u otros; las pruebas de color realizadas y la documentación del trabajo (resumen de la ficha de producción).

○ **d4.2) Impresión**

- Sistema impresión: *nombre del sistema de impresión.*
- Calidad reproducción: *definir la lineatura de impresión y resolución de la forma de impresión*
- Formato máquina: *definir el formato de la máquina de impresión (centímetros o milímetros).*
- Tintas “cara + dorso”: *mencionar el número de tintas impresas en la cara y el dorso.*
- Acabados de impresión: *definir los acabados a realizar en la cara y el dorso.*

NOTA Se recomienda consultar previamente al proveedor de impresión seleccionado que se encargará de la producción gráfica.

○ **d4.3) Postimpresión**

- Tratamientos de superficie: *plastificar, barnizar etc.*
- Acabados ennoblecimiento: *estampar, grabar, relieves, etc.*
- Acabados estructura: *cortar, hender, plegar, troquelar, etc.*
- Encuadernación: *en rústica “cosida o encolada”, tapa dura, revista cosida, etc.*

NOTA Para cumplimentar el apartado d4.3, se recomienda consultar previamente al proveedor/es seleccionado/s para la postimpresión.

E) Definición de los datos acabados generales:

- Acabados generales: *serie de acabados para finalizar las piezas y confeccionar el producto gráfico final.*

Zona informativa

F) Explicación técnica para la producción del producto

“descripción ideal”: resumen general de los principales parámetros técnicos que sirven: para confeccionar la documentación técnica del proceso de diseño y para informar en la entrega del original digital a los responsables de los procesos de la producción gráfica.

G) Observaciones complementarias: observaciones generales que se deben cumplir para confeccionar los acabados del producto editorial impreso; complimentar el pedido en cuestión y planificar la entrega al cliente.

NOTA Se recomienda realizar un redactado objetivo de los datos en la medida posible apoyándose con dibujos o esquemas que ilustren la explicación antes de utilizar una literatura ambigua o de difícil comprensión.

4.4 Ficha de producción, modelo base

Modelo base de una ficha de producción para formalizar el producto gráfico editorial impreso.

FICHA DE PRODUCCIÓN

A) Datos:

a1) Del diseñador o realizador gráfico:

- Estudio:
- Dirección fiscal:
- Datos de contacto:
- Responsable:
- Datos de contacto:
- Horario:

a2) Del cliente y del responsable del trabajo:

- Empresa:
- Dirección fiscal:
- Responsable:
- Datos de contacto:
- Horario:
- Referencia del trabajo:

B) Explicación del diseño:

C) Anatomía del producto gráfico editorial impreso:

c1) Medidas de la estructura externa o final:

- Formato final:
- Esquema acotado:

- Posición y localización final:

c2) Referencia de las piezas:

- Número de piezas:
 - Secuencia y nombre:
-

D) Descripción de cada pieza

- Referencia de la pieza:

d1) Medidas de la estructura externa o final:

- Desarrollo de la pieza:
- Esquema acotado:
 - Número de páginas:

d2) Material soporte de la pieza:

- Material:
- Calidad:
- Tipo de superficie:
- Gramaje o espesor:
- Formato de hoja, lámina o bobina:

d3) Optimización de la pieza:

- Optimización de la pieza en el formato soporte (forma o pliego):

d4) Definición por procesos

d4.1) Preimpresión

- Nombre archivo:
- Programa y versión:
- Formato:
- Núm. documentos:
- Paleta de colores:
- Fuentes tipográficas:
- Archivos adjuntos:
- Cierre del original:
- Tipo de PDF:
- Medio de entrega:

d4.2) Impresión

- Sistema impresión:
- Lineatura y resolución:
- Formato máquina:
- Tintas “cara + dorso”:
- Acabados de impresión:

d4.3) Postimpresión

- Tratamientos de superficie:

- Acabados ennoblecimiento:
- Acabados estructura:
- Encuadernación:

E) Definición de los datos acabados generales:

F) Explicación técnica para la producción del producto “descripción ideal”:

G) Observaciones complementarias:

5. BIBLIOGRAFÍA

- CASALS, Ricard. Gran diccionario RCC de la comunicación y las actividades gráficas. Barcelona: RCCSA,2008
- F. ZAPICO, José Manuel. *La fabricación de las materias papeleras*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.
- GARCÍA, Jesús. *Gestión de la calidad en el sector gráfico. Sello Coeditatemas*. Coedición: Editorial Aral y Ediciones CPG, 2011.
- MARTÍNEZ DE SOUSA, José. Diccionario de bibliología y ciencias afines. Gijón: Ediciones Trea, 2004
- POZO, Rafael. *Diseño y producción gráfica*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.

PNE 54131-4

Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.

Parte 4: Método para la formalización de las características técnicas de los productos industriales impresos.

ÍNDICE

- 0 INTRODUCCIÓN**
- 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**
- 2 NORMAS PARA CONSULTA**
- 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
- 4 REQUISITOS GENERALES**
 - 4.1 Diagrama de fases de actuación.
 - 4.2 Productos industriales impresos.
 - 4.3 Ficha de producción, descripción de partidas.
 - 4.4 Ficha de producción, modelo base.
- 5. BIBLIOGRAFÍA**

INTRODUCCIÓN

La serie de Normas UNE 54131 son de utilidad para los diseñadores o realizadores gráficos, que intervienen en el proceso diseño y la producción gráfica, que deban formalizar las características técnicas de un producto gráfico impreso para su producción. La Norma UNE 54131-4 define un método para la formalización de las características técnicas de los productos industriales impresos.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma define un método, de utilidad para el diseñador o realizador gráfico de originales digitales de productos industriales impresos para describir, mediante parámetros técnicos, las principales variables que definen la estética gráfica de un diseño preparado para la entrega a la producción gráfica.

Este método facilita la formalización de:

- a) los condicionantes que definen la estética gráfica del producto industrial;
- b) el diseño estructural externo e interno;
- c) el número de piezas del producto y su desarrollo estructural;
- d) las características técnicas de los materiales soporte seleccionados;
- e) los procesos secuenciales de la producción industrial;
- f) la finalización y preparación del producto para procesos posteriores.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos que se citan a continuación son indispensables para la aplicación de esta norma. Únicamente es aplicable la edición de aquellos documentos que aparecen con fecha de publicación. Por el contrario, se aplicará la última edición (incluyendo cualquier modificación que existiera) de aquellos documentos que se encuentran referenciados sin fecha.

UNE 54117, Directrices para la preparación, entrega y recepción del original digital para la producción gráfica.

UNE 54131-1, Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 1: Requisitos generales.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los fines de este documento se aplican los términos siguientes:

3.1 acabados de ennoblecimiento

Procesos que se realizan al producto impreso para aportarle un aspecto determinado mediante una serie de acabados y manipulados particulares.

3.2 aspecto estético

Cualidades físicas, subjetivas y objetivas, que muestra un producto gráfico impreso.

3.3 blancura del papel

Medida que determina el grado de blanco del papel, expresando como porcentaje de un blanco normalizado (óxido de magnesio = 100%), cuanto mayor sea este valor, más blanco será el papel.

3.4 brillo del papel

Porcentaje de la intensidad de la luz reflejada por una superficie de un papel cuando incide en ella un haz luminoso de intensidad prefijada. El brillo depende de la capa de estuco y de su composición, así como del tipo de calandrado realizado.

3.5. clase genérica

Cualidades y características técnicas genéricas que presenta una materia papelera, por ejemplo: – Estucados: alto brillo, arte, industrial, volumen, ligero, pasta mecánica o química, revista, etc.– No estucados: offset, volumen, registros, pergaminos, etc.

3.6 dirección de fibra

Dirección longitudinal del papel que corre paralelamente al movimiento de la cinta de papel en la máquina continua mientras se fabrica. También se denomina dirección de máquina, sentido de fabricación o sentido de la fibra.

3.7 dirección perpendicular

Dirección transversal del papel en sentido perpendicular al movimiento de la cinta de papel en la máquina continua mientras se fabrica.

3.8 espesor

Medida del grueso de la hoja y suele expresarse en micras. Sobre el espesor de un papel influyen la composición fibrosa del papel y los acabados superficiales.

3.9 estabilidad dimensional

Resistencia del papel a deformarse ante las variaciones extremas de humedad. Esta estabilidad está directamente relacionada con la composición fibrosa de la pasta, el grado de refinado y el proceso de fabricación de la hoja de papel.

3.10 estética gráfica

Apariencia que muestra un producto gráfico impreso una vez finalizada su fabricación. La configuración de esta apariencia depende principalmente de

las variables que la componen, como pueden ser: el aspecto estético, la forma estructural y el estilo gráfico.

3.11 estilo gráfico

Resultado de la configuración de un conjunto de atributos gráficos que otorgan al producto gráfico impreso una determinada apariencia. Normalmente se relaciona con tendencias de moda y corrientes estéticas del diseño, la comunicación o la publicidad.

3.12 estructura exterior

Expresión que indica el tamaño o dimensión externa de una pieza, elemento o producto gráfico.

3.13 estructura interior

Expresión que indica realmente el tamaño o dimensión de una hoja, página, ilustración u otro elemento gráfico.

3.14 flujo de trabajo

Secuencia de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: estructura de las tareas, realización, orden correlativo, sincronización, información que soporta las tareas y seguimiento del cumplimiento de las tareas.

3.15 forma

Conjunto de elementos gráficos o páginas que forman parte de una hoja impresa o que se va a imprimir.

3.16 formato

Expresión que indica realmente el tamaño o dimensión de una hoja, página, ilustración u otro elemento gráfico.

3.17 gramaje

Peso en gramos por metro cuadrado de un tipo específico de papel.

3.18 imagen

Elemento de la comunicación visual que materializa una idea. Las imágenes impresas se pueden clasificar en: imagen de línea, sólo tiene una tonalidad de imagen y el color de fondo del soporte. Ofrece una imagen contrastada sin modulación tonal; imagen de tono modulado, presenta una gradación de tonos modulados a partir de los colores base, por ejemplo, las imágenes monotonos (un color), duotonos (dos colores), tritonos (tres colores) y cuadratonos (cuatro colores).

3.19 impreso

Trabajo tirado en una máquina de imprimir.

3.20 lineatura

Define la resolución de reproducción de una imagen tramada. Es la cantidad de líneas compuestas por puntos de trama por unidad de medida en un área lineal. Se expresa en líneas por centímetro o líneas por pulgada.

3.21 lisura

Grado de acabado o perfección de la superficie del papel.

3.22 manipulados de estructura

Son aquellos que modifican la estructura del material convirtiéndolo en un objeto tridimensional, como los plegados, cortes, troquelados, etc.

3.23 opacidad

Es lo contrario de la translucidez, y en términos prácticos puede definirse como la capacidad de una hoja de papel para inhibir la observación a su través.

3.24 pieza

Una de las partes que constituyen la anatomía del producto gráfico impreso.

3.25 porosidad

Característica específica de la hoja de papel definida por el volumen de los poros e intersticios susceptibles de ser rellenados o atravesados por un fluido, es decir su permeabilidad.

3.26 prueba en color

Ensayo de un impreso llevado a cabo en la fase de preimpresión y con el que se pretende comprobar el color reproducido con objeto de aceptar unos parámetros determinados.

3.27 resma

Unidad de cuenta del papel vendido por pliegos, generalmente contiene 500 unidades o 20 manos.

3.28 resolución

Nivel o grado de precisión con el que una imagen digital o impresa es capaz de representar

los detalles de la imagen original. Normalmente se expresa mediante el número de puntos por centímetro o pulgada. La unidad de resolución «dpi» (*dots per inch*) indica el número de píxeles que se puede crear en cada pulgada lineal (una pulgada = 2,54 cm). Cuanto más elevada sea la resolución de digitalización de un escáner, menores son los píxeles y, por lo tanto, mayor calidad de imagen. Cuanto más elevada sea la resolución de un impreso, más pequeño y menos visible será el punto, consiguiendo pasar desapercibido por el sentido visual del observador.

3.29 tirada

Número de ejemplares de una edición.

3.30 tratamientos de superficie

Tratamientos que se aplican en la superficie del material una vez impreso (fuera de la línea de impresión), como plastificados, barnices, etc.

3.31 troquel

Cuchilla para cortar piezas de papel, cartulina, cartón, etc., de distintas formas en una prensa adecuada.

3.32 volumen específico

Es el resultado del espesor (en micras) dividido entre el gramaje (en g/m²) del papel. También se conoce con el nombre de «mano». Aunque todos los papeles tienen su volumen específico, en el mercado existen los papeles

denominados «volumen», cuyo volumen específico es superior a 1,65 g/cm³, en papeles no estucados, y de 1,20 g/cm³ en papeles estucados.

4 REQUISITOS GENERALES

4.1 Diagrama de fases de actuación

A partir de la explicación genérica establecida en la Norma UNE 54131, requisitos generales, el siguiente diagrama de fases de actuación se configura, de forma particular, para la formalización de los productos gráficos industriales impresos.

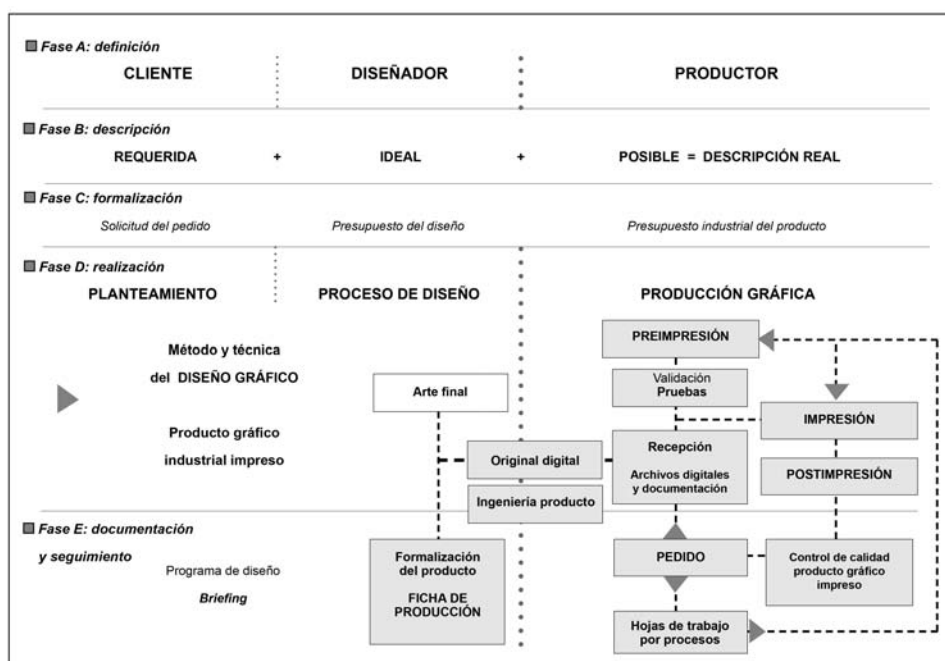


Figura 1 – Diagrama de fases de actuación particular para la formalización de los productos gráficos industriales impresos.

En la figura 1 se muestra por una parte, la secuencia de las fases A, B, C, D y E (de izquierda superior a izquierda inferior del diagrama) y por otra parte, se describen las actuaciones específicas en las que interviene el cliente, el diseñador (o realizador gráfico) y el productor (de izquierda a derecha del diagrama y baja sucesivamente en línea con las diversas fases). Las fases A, B y C, mantienen el orden de tareas definido en la Norma UNE 54131-1, requisitos generales. En las fases D y E, las tareas se estructuran de forma específica, en función del método, de la técnica del

diseño gráfico y de las variables que determinan un diseño preparado para la entrega a la producción gráfica. La razón principal de esta estructura viene determinada por el método y la técnica del proceso de diseño de los productos gráficos industriales impresos. En todos los casos es habitual que el arte final sólo sirva de representación de la estética gráfica del producto gráfico industrial (envase o embalaje). El original digital para la producción, en la mayoría de ocasiones, depende de los parámetros establecidos en la ingeniería del producto. Hay que puntualizar que la definición del arte final y del original digital depende directamente del grado de conocimientos industriales y de la experiencia de los procesos técnicos que demuestre el diseñador o realizador de esta tarea, así como de la complejidad de la forma estructural del diseño.

Atendiendo a estos requisitos, en la fase D, realización, muestra la comunicación directa entre la tarea de realización y entrega del original digital, condicionada por los requerimientos de la ingeniería del producto y la recepción de archivos digitales y documentación del proceso de diseño, con la producción gráfica. Esta comunicación está normalizada a través de las directrices que se aportan en la Norma UNE 54117. En el apartado producción gráfica, se representa con líneas discontinuas y flechas, el flujo de trabajo entre las diversas tareas y procesos. El flujo de trabajo se estructura a través de: la recepción de archivos digitales y documentación del proceso de diseño; la intervención del proceso de preimpresión, la realización de pruebas para que, posteriormente, el responsable autorizado del proceso de diseño las pueda validar y la generación de las formas de impresión para que los procesos de impresión y postimpresión puedan realizar su trabajo en las condiciones establecidas.

NOTA Para la producción de un producto gráfico industrial es habitual que intervengan diferentes sistemas de impresión, por lo que se deben definir diferentes procesos de preimpresión, uno por cada sistema de impresión que interviene.

La fase E muestra el programa de diseño, *briefing*, que informa de los requisitos que debe atender el proceso de diseño; la formalización del producto, ficha de producción, documento que informa de forma secuencial de los parámetros técnicos del producto gráfico preparado para su producción; el pedido, documento que recoge las bases de contratación del trabajo a realizar; las hojas de trabajo por procesos, documentos técnicos que informan a los procesos y el control de calidad del producto gráfico, documentos que determinan los resultados de los controles de calidad realizados en la producción gráfica.

Por lo que, dependiendo del método y técnica utilizados en el proceso de diseño, el arte final, representa una aproximación, más o menos precisa, de la estética gráfica del diseño de un producto gráfico, y el original digital es la matriz contenedor de los parámetros técnicos establecidos para la

producción gráfica de un diseño. La ficha de producción, para ambos casos, el documento descriptivo donde se formalizan los parámetros necesarios para la producción gráfica del producto gráfico industrial impreso.

De esta forma, la definición de las tareas de las fases D y E, es la siguiente:

La fase D “realización”:

- **Método y técnica del diseño gráfico:** planteamiento metodológico o técnico que determina la evolución del proceso de diseño y el grado de realización del arte final del producto gráfico industrial impreso.
- **Arte final:** resultado gráfico del proceso de diseño.
- **Ingeniería producto:** directrices técnicas establecidas en el briefing industrial.
- **Original digital:** original técnico para la producción, realizado en formato digital a partir de las directrices establecidas en el arte final. Véase Norma UNE 54117.
- **Recepción de archivos digitales:** recepción de los archivos digitales y la documentación, enviados desde el proceso de diseño. Véase Norma UNE 54117.
- **Validación de pruebas:** verificación y validación de las pruebas del trabajo por parte la persona autorizada del proceso de diseño.
- **Preimpresión:** realización de las pruebas del trabajo para su validación.
- **Impresión:** impresión del trabajo mediante un sistema de impresión determinado.
- **Postimpresión:** conjunto de subprocesos y tareas que culminan con la finalización del producto gráfico industrial impreso.

NOTA En ocasiones, el realizador gráfico interviene en la realización del original digital y la formalización.

La fase E “documentación y seguimiento”:

- **Briefing o programa de diseño:** redacción de las directrices generales que debe atender el proceso de diseño de un producto industrial impreso.
- **Ficha de producción:** documento técnico que describe la descripción ideal realizada en el proceso de diseño.
- **Pedido:** describe las características técnicas del pedido, el valor económico y las condiciones aceptadas para el trabajo.
- **Hojas de trabajo por procesos:** redacción técnica que describe las tareas a realizar en cada proceso de la producción gráfica.

- **Control de calidad del producto gráfico impreso:** proceso de verificación de la calidad obtenida, en relación al pedido y a la validación de pruebas.

4.2 Productos gráficos industriales impresos

Los productos gráficos industriales impresos, envases o embalajes, que se fabrican generalmente para productos de gran consumo de los diferentes sectores industriales, por ejemplo, alimentación, cosmética, farmacia, industrias químicas, etc., se diseñan y producen a partir de las directrices precisas de una ingeniería de producto, o bien desde los requisitos particulares de un cliente y la tipología de productos que comercialice.

Las principales características técnicas de estos productos gráficos y que establecen su proceso de diseño, ingeniería de producto y producción gráfica son:

- Muestran una estética gráfica personalizada y determinada en función del método o técnica utilizados en el proceso de diseño y de la forma estructural del producto gráfico definida desde una ingeniería de producto.
- El diseño gráfico debe acomodarse a los requisitos técnicos del producto.
- Se utilizan, para su fabricación, una amplia variedad y gama de materiales como soporte: materias papeleras (papeles, cartulinas, cartones, etc.), materias plásticas, materias textiles y otros materiales.
- En la reproducción gráfica se pueden utilizar diversos sistemas de impresión como: reprografía láser o digital, inkjet, offset, serigrafía, flexografía, huecograbado, tampografía, etc.
- Normalmente estos productos gráficos deben cumplir una serie de normativas específicas, en lo que respecta al diseño, la forma estructural del producto gráfico, la protección del producto a comercializar, la logística y el transporte a la zona de almacenamiento y posterior al punto de venta.
- La producción se configura en función de la tirada, de serie fija, normalmente alta, para que el coste unitario del producto pueda ser bajo.
- Los costes de fabricación y la estrategia comercial definen los acabados de ennoblecimiento, tratamientos de superficie, manipulados de estructura y acabados finales.

Algunos ejemplos de productos industriales impresos son:

Envases

Se pueden clasificar en:

- Envases rígidos: tienen una forma definida que no puede alterarse, su rigidez da oportunidad de estibar productos sobre el mismo sin sufrir daños.
- Envases semirígidos: tienen una resistencia a la compresión menor a la de un envase rígido y, bajo esfuerzos de compresión, su aspecto puede ser similar a la de los envases rígidos.
- Envases flexibles: son aquellos fabricados de películas plásticas, papel, hojas de aluminio, laminaciones, etc. Se deforman al manipularlo manualmente y no resisten productos estibados.
- También hay otra clasificación según la capacidad de envase.

NOTA Según la Directiva 94/62/CE del Parlamento europeo y del Consejo del 20 de diciembre de 1994 relativa a los envases y residuos de envases, se clasifican en:

- Envase primario: todo envase diseñado para constituir en el punto de venta una unidad de venta destinada al consumidor o usuario final.
- Envase secundario: todo envase diseñado para constituir, en el punto de venta, una agrupación de un número determinado de unidades de venta, tanto si va a ser vendido como tal al usuario o consumidor final, como si se utiliza únicamente como medio para reaprovisionar los anaqueles en el punto de venta; puede separarse del producto sin afectar a las características del mismo.
- Envase terciario: toda agrupación de unidades de venta de forma optimizada para facilitar el manejo, almacenamiento y transporte, así como para evitar el daño inherente a estas acciones e incluso para evitar el manejo físico directo (y operar mediante maquinaria). La forma más común es el paletizado (por ejemplo en europalé, estandarizado en la UE).

Embalajes

Se pueden clasificar según:

- El modo de transporte en: *primario*, embalaje que se encuentra en contacto directo con la mercancía; *secundario*, su función es transportar aquellos productos que ya se encuentran dentro de su embalaje primario; *terciario*, utilizados para movilizar muchos de los embalajes de tipo secundario.
- El material del cual está hecho el embalaje: *madera*, pueden ser utilizados para productos pequeños o de poco peso. Sin embargo, algunos pueden soportar hasta quinientos kilogramos; cartón, es uno de los materiales más usados ya que son muy seguros y fuertes; *el más utilizado es el cartón* ondulado doble para embalar autopartes, frutas,

electrodomésticos, entre muchos otros productos; *plástico*, estos embalajes son cada vez más utilizados ya que el plástico resulta muy práctico, liviano y muy resistente. Generalmente, están hechos de polipropileno, cloruro de polivinilo, tereftalato de polietileno, entre otros materiales.

4.3 Ficha de producción, descripción de partidas

En este apartado se propone las bases de un modelo, de ficha de producción para formalizar los productos gráficos industriales impresos. Este modelo se estructura, mediante zonas informativas y zonas de descripción que organizan todos los apartados y subapartados importantes en el flujo de trabajo de la producción gráfica.

En la ficha de producción se definen, de forma secuencial y por procesos, los parámetros técnicos del diseño del producto gráfico preparado para la producción. Así, el diseñador o realizador del original digital formaliza todas las características técnicas de un diseño, con la intención de establecer un medio de comunicación técnica adecuado para la entrega y la recepción, con el objetivo de evitar errores, falsas interpretaciones y conflictos no deseados.

La ficha de producción se estructura mediante las siguientes zonas, apartados y subapartados:

Zona informativa

A) Datos

a1) Del diseñador o realizador gráfico:

- Estudio: *nombre fiscal o identificación del diseñador o realizador del original digital.*
- Dirección fiscal: *datos que determinan la situación geográfica: dirección, población, código postal, provincia y país.*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, fax, etc.*
- Responsable: *nombre de la persona responsable de la realización y entrega del original digital y de la documentación.*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, fax, etc.*
- Horario: *datos del horario de trabajo y disponibilidad para consultas posteriores.*

a2) Del cliente y del responsable del trabajo:

- Empresa: *nombre fiscal o identificación de la industria gráfica seleccionada para la producción.*
- Dirección fiscal: *datos que determinan la situación geográfica: dirección, población, código postal, provincia y país.*
- Responsable: *nombre de la persona o departamento que realiza el encargo del trabajo.*
- Datos de contacto: *datos para la comunicación mediante: correo electrónico, teléfonos, fax, etc.*
- Horario: *datos del horario de trabajo y disponibilidad para consultas posteriores.*
- Referencia: *datos de referencia del trabajo al que se referirá el pedido de la producción gráfica.*

B) Explicación del diseño: *resumen descriptivo de la estética gráfica que se pretende, desde el proceso de diseño, para el producto gráfico en cuestión.*

Zona descriptiva

C) Anatomía del producto gráfico editorial:

c1) Medidas de la estructura externa o final:

- Formato final: *largo x ancho x alto o grueso (centímetros o milímetros).*
- Esquema acotado: *dibujo a mano alzada o dibujo vectorial.*
- Posición y localización final: *vertical, horizontal, sobre mesa, etc.*

c2) Referencia de las piezas:

- Número de piezas: *“n” número de piezas que componen el producto gráfico.*
- Secuencia y nombre: *pieza 1/ “n” – nombre de referencia de la pieza.*

NOTA En el caso de impresión directa sobre un producto prefabricado, los puntos c2, d1, d2 y d3 se pueden obviar y seguir al punto d4.

Zona descriptiva

D) Descripción de cada pieza:

- Referencia de la pieza: *referencia asignada a la pieza*

d1) Medidas de la estructura externa o final:

- Desarrollo de la pieza: *largo x ancho (centímetros o milímetros).*
- Esquema acotado: *dibujo a mano alzada o dibujo vectorial.*

d2) Material soporte de la pieza:

- Material: *tipo de material soporte: papel, cartulina, cartón, plástico, etc.*
- Calidad: *nombre de la calidad genérica y marca comercial.*
- Tipo de superficie: *cualidades principales de la superficie: color, brillo, mate, alisada, satinada, verjurada, gofrada, etc.*
- Gramaje o espesor: *en materias papeleras “gramaje”, y en cartones o plásticos, “espesor”*
- Formato: *formato estandarizado o fabricación a medida.*
 - Hoja o lámina: *ancho x largo (centímetros o milímetros).*
 - Bobina: *ancho x longitud de la bobina (metros, centímetros o milímetros)*

NOTA Se aconseja que se consulte las características técnicas de los materiales seleccionados antes de la formalización.

d3) Optimización de la pieza: (se realiza en la producción gráfica)

- Optimización de la pieza en el formato soporte (forma): *depende directamente de los requisitos de la ingeniería del producto y se realiza en la producción gráfica. El proceso de diseño debe requerir estas instrucciones para adecuar el diseño de su arte final.*

d4) Definición por procesos

○ **d4.1) Preimpresión**

- Nombre archivo: *nombre del archivo y su formato.*
- Programa y versión: *nombre y versión del programa utilizado.*
- Formato: *largo x ancho (centímetros o milímetros).*
- Núm. documentos: *número de páginas del documento o bien número de documentos diferentes que contiene el archivo.*
- Paleta de colores: *RGB, CMYK, Lab, carta de tintas directas o especiales.*
- Fuentes tipográficas: *relación de tipografías utilizadas.*
- Archivos adjuntos: *relación de los archivos y formatos utilizados.*
- Cierre del original: *modo de entrega del original digital abierto o cerrado.*

- Tipo de PDF: *se recomienda pdf/x3 u otros.*
- Medio de entrega: *mediante CD, USB, correo electrónico, FTP y otros.*

NOTA En la opción de entrega abierta del original digital, se debe incluir: las fuentes tipográficas utilizadas; los archivos adjuntos; las pruebas de color realizadas y la documentación del trabajo (resumen de la ficha de producción). En la opción de entrega cerrada del original digital, se debe incluir: el archivo en formato pdf/x3 u otros; las pruebas de color realizadas y la documentación del trabajo (resumen de la ficha de producción).

○ **d4.2) Impresión**

- Sistema impresión: *nombre del sistema de impresión.*
- Calidad reproducción: *definir la lineatura de impresión y resolución de la forma de impresión*
- Formato máquina: *definir el formato de la máquina de impresión (centímetros o milímetros).*
- Tintas “cara + dorso”: *mencionar el número de tintas impresas en la cara y el dorso.*
- Acabados de impresión: *definir los acabados a realizar en la cara y el dorso.*

NOTA Se recomienda consultar previamente al proveedor de impresión seleccionado que se encargará de la producción gráfica.

○ **d4.3) Postimpresión**

- Tratamientos de superficie: *plastificar, barnizar etc.*
- Acabados ennoblecimiento: *estampar, grabar, relieves, etc.*
- Acabados estructura: *cortar, hender, plegar, troquelar, etc.*

NOTA Para cumplimentar el apartado d4.3, se recomienda consultar previamente al proveedor/es seleccionado/s para la postimpresión.

E) Definición de los datos acabados generales:

- Acabados generales: *serie de acabados para finalizar las piezas y confeccionar el producto industrial.*

Zona informativa

F) Explicación técnica para la producción del producto

“descripción ideal”: resumen general de los principales parámetros técnicos que sirven: para confeccionar la documentación técnica del proceso de diseño y para informar en la entrega del original digital a los responsables de los procesos de la producción gráfica.

G) Observaciones complementarias: observaciones generales que se deben cumplir para confeccionar los acabados del producto industrial impreso; cumplimentar el pedido en cuestión y planificar la entrega al cliente.

NOTA Se recomienda realizar un redactado objetivo de los datos en la medida posible apoyándose con dibujos o esquemas que ilustren la explicación antes de utilizar una literatura ambigua o de difícil comprensión.

4.4 Ficha de producción, modelo base

Modelo base de una ficha de producción para formalizar el producto gráfico industrial impreso.

FICHA DE PRODUCCIÓN

A) Datos:

a1) Del diseñador o realizador gráfico:

- Estudio:
- Dirección fiscal:
- Datos de contacto:
- Responsable:
- Datos de contacto:
- Horario:

a2) Del cliente y del responsable del trabajo:

- Empresa:
- Dirección fiscal:
- Responsable:
- Datos de contacto:
- Horario:
- Referencia del trabajo:

B) Explicación del diseño

C) Anatomía del producto gráfico industrial impreso:

c1) Medidas de la estructura externa o final:

- Formato final:
- Esquema acotado:
- Posición y localización final:

c2) Referencia de las piezas:

- Número de piezas:
 - Secuencia y nombre:
-

D) Descripción de cada pieza

- Referencia de la pieza:

d1) Medidas de la estructura externa o final:

- Desarrollo de la pieza:
- Esquema acotado:

d2) Material soporte de la pieza:

- Material:
- Calidad:
- Tipo de superficie:
- Gramaje o espesor:
- Formato de hoja, lámina o bobina:

d3) Optimización de la pieza:

- Optimización de la pieza en el formato soporte (forma):

d4) Definición por procesos

d4.1) Preimpresión

- Nombre archivo:
- Programa y versión:
- Formato:
- Núm. documentos:
- Paleta de colores:
- Fuentes tipográficas:
- Archivos adjuntos:
- Cierre del original:
- Tipo de PDF:
- Medio de entrega:

d4.2) Impresión

- Sistema impresión:
- Lineatura y resolución:
- Formato máquina:
- Tintas “cara + dorso”:

- Acabados de impresión:

d4.3) Postimpresión

- Tratamientos de superficie:
- Acabados ennoblecimiento:
- Acabados estructura:

E) Definición de los datos acabados generales:

**F) Explicación técnica para la producción del producto
“descripción ideal”:**

G) Observaciones complementarias:

5. BIBLIOGRAFÍA

- CASALS, Ricard. Gran diccionario RCC de la comunicación y las actividades gráficas. Barcelona: RCCSA, 2008
- F. ZAPICO, José Manuel. *La fabricación de las materias papeleras*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.
- FANTONI, A. L. *Envase y Embalaje. La venta silenciosa*. Madrid: ESIC Editorial, 2003.
- GARCÍA, Jesús. *Gestión de la calidad en el sector gráfico. Sello Coeditatemas*. Coedición: Editorial Aral y Ediciones CPG, 2011.
- MARTÍNEZ DE SOUSA, José. *Diccionario de bibliología y ciencias afines*. Gijón: Ediciones Trea, 2004
- POZO, Rafael. *Diseño y producción gráfica*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.

A3.4 Resumen del proceso de validación y publicación oficial por la Asociación Española de Normalización AENOR

- Información pública (IP) publicadas el BOE Boletín Oficial del Estado Español, de mayo de 2013 a noviembre de 2014

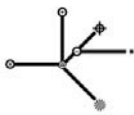


Código	Título	Sustituye a
UNE 54117:2014	Directrices para la preparación, entrega y recepción de originales digitales para la producción gráfica.	UNE 54117:2001 UNE 54118:2002
UNE 54131-1:2014	Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 1: Requisitos generales.	UNE 54131-1:2013
UNE 58451:2014	Formación de los operadores de carretillas de manutención hasta 10 000 kg.	UNE 58451:2012
UNE 84104:2014	Materias primas cosméticas. Filtros solares. 4-(dimetilamino) benzoato de 2-etilhexilo (Etilhexil dimetil PABA).	UNE 84104:2000
UNE 84109:2014	Materias primas cosméticas. Filtros solares. Benzofenonas. Determinación de la pureza por cromatografía en fase líquida.	UNE 84109:2001
UNE 84128:2014	Materias primas cosméticas. Filtros solares. 1-(p-tert-Butilfenil)-3-(p-metoxifenil)-1,3-propanodiona (Butil Metoxidibenzoilmetano).	UNE 84128:2007
UNE 84636:2014	Materias primas cosméticas. Filtros solares. 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona (Benzofenona-3).	UNE 84636:2007
UNE 84646:2014	Materias primas cosméticas. Filtros solares. Ácido 2-fenil-5-benzimidazolsulfónico.	UNE 84646:2007
UNE 84648:2014	Materias primas cosméticas. Filtros solares. Salicilato de 2-etilhexilo.	UNE 84648:2004
UNE 118012:2014	Tabaco y productos del tabaco. Determinación del contenido de alcaloides totales. Método de ensayo por flujo continuo.	UNE 118012:2011
UNE 118025:2014	Tabaco y productos del tabaco. Determinación del contenido de amoníaco en tabaco. Métodos de análisis por flujo continuo y por cromatografía líquida.	UNE 118025:2012
UNE 202009-12:2014 IN	Guía para la verificación e inspección de las instalaciones eléctricas de baja tensión comunes en edificios de viviendas.	UNE 202009-12:2013 IN
UNE 202012:2014 IN	Guía para el contrato de mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión.	
UNE-CEN/TR 14473:2014 IN	Botellas de gas transportables. Materiales porosos para botellas de acetileno.	UNE-CR 14473:2002
UNE-CEN/TR 16355:2014 IN	Recomendaciones para la prevención del crecimiento de la legionela en las instalaciones de distribución de agua de consumo humano en el interior de los edificios.	
UNE-CEN/TS 14972:2014	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de agua nebulizada. Diseño e instalación.	
UNE-EN 31:2012+A1:2014	Lavabos. Cotas de conexión.	UNE-EN 31:2012
UNE-EN 251:2014	Platos de ducha. Cotas de conexión.	UNE-EN 251:2004
UNE-EN 932-5:2012/AC:2014	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 5: Equipo común y calibración.	
UNE-EN 1594:2014	Infraestructuras gasísticas. Canalizaciones con presión máxima de operación superior a 16 bar. Requisitos funcionales.	UNE-EN 1594:2009
UNE-EN 1643:2014	Dispositivos de seguridad y control para quemadores y aparatos que utilizan gas como combustible. Sistemas de control de estanquidad para válvulas automáticas de corte.	
UNE-EN 1846-2:2011+A1:2014	Vehículos contra incendios y de servicios auxiliares. Parte 2: Requisitos comunes. Seguridad y prestaciones.	UNE-EN 1846-2:2011
UNE-EN 10107:2014	Chapas y bandas de acero de grano eléctricamente orientado en estado final de suministro.	UNE-EN 10107:2007
UNE-EN 12413+A1:2014	Requisitos de seguridad para los productos abrasivos aglomerados.	EN 12413:2007+A1:2011
UNE-EN 12566-3:2006+A2:2014	Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 3: Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino.	UNE-EN 12566-3:2006+A1:2009
UNE-EN 12697-7:2014	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Parte 7: Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas mediante rayos gamma.	UNE-EN 12697-7:2003

cve: BOE-A-2014-11472

A3.5 Presentación pública del proyecto de normalización español en la III Conferencia Internacional CIDAG 2014 Lisboa – Portugal

- Información sobre la ponencia presentada
- Comunicación presentada



3.^ª Conferência Internacional
em Design e Artes Gráficas – ISEC + IPT

3rd CIDAG
Lisbon, 22-24 Oct. 2014
Do-it-yourself

- [Entrada](#)
- [Bienvenido](#)
- [Oradores Invitados](#)
- [Programa Científico](#)
- [Plazas](#)
- [Registro e pagos](#)
- [Artículos](#)
- [Comites](#)
- [Localización](#)
- [Bajar](#)
- [Contactos](#)
- [Asociaciones](#)

Oradores Invitados



David Carón
David Carón nació en 1966 en los Estados Unidos y es diseñador gráfico, director de arte e surfista. Es conocido sobretudo por su trabajo innovador y experimental desarrollado en el campo tipográfico y por el diseño de revistas. Fue director de arte de la revista Ray Gun, donde diseñó y aplicó su estilo muy propio, que marcó el inicio de una nueva era en el diseño gráfico. Actualmente es considerado uno de los diseñadores más influyentes del mundo.



Edna Cunha Lima
Edna Luisa Cunha Lima es doctorada en Comunicación por la Universidad Federal de Rio de Janeiro, y un master en diseño por la Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro y Especialista en lingüística por la Universidad Federal de Pernambuco. Trabaja como diseñadora gráfica desde 1978, siendo pionera de la tipografía en Brasil. Es profesora en el departamento de Artes y Diseño de la PUC-Rio, y sus pesquisas se centran en el área del lenguaje gráfico, con enfoque en los impresos efímeros, historia de la tipografía y de la tipografía comercial. Es actualmente investigadora del CNPq donde desarrolla el proyecto Fundamentos de tipo brasileiro.



Fernando Moreira da Silva
Fernando Moreira da Silva es profesor Asociado en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Lisboa y Investigador en las áreas del Color, Diseño de Comunicación e Diseño Inclusivo. Es PhD Doctorado por la Universidad de Salford, preside actualmente el Centro de Investigación en Arquitectura, Urbanismo e Diseño - CIAUD -, y es coordinador del Curso de Doctorado en Diseño de la Facultad de Arquitectura, Catadrática en Diseño desde el día 27 de diciembre de 2013.



Heitor Alveios
PhD (Royal College of Art, 2003), MFA (School of the Art Institute of Chicago, 1992). Professor de Design e Novos Media na Universidade do Porto, Vice-Presidente do Conselho Científico (CSH) da Fundação para a Ciência e Tecnologia, e Director, pela U.Porto, do I3+I, Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura (Grupo de Investigação: Media e Perceptividade). Outreach Director, UTAUTH-Portugal (Digital Media), 2010-2014. Conselho, Futurificas mediada para a cidadania, desde 2006. Membro do Executive Board da European Academy of Design, do Advisory Board for Digital Communities do Prix Ars Electronica, e do Conselho Consultivo do Master em Porto. Desde 2000, desenvolve trabalho audiovisual e cinematográfico com diversas editoras: Ash International, Touch, Cronica Electronica e Tapeworm. É Embaixador em Portugal do projecto KREVE desde 2001. Desenvolve desde 2002 o laboratório conceptual Autologist. É músico no ensemble Stopstepra desde 2011. Co- dirige a editora de música aleatoria 3-13 desde 2012 e o webchimer com Jostuffury desde 2013.



Markus Heering
Markus Heering es gestor de la Printing and Paper Technology Association Alemana que pertenece a la Engineering Federation VDMA. Profundo conocedor de la industria gráfica y de su evolución en un mundo de la economía global.



Javier Errando Mariscal
Javier Errando Mariscal nació en Valencia, a 9 de febrero de 1950, es diseñador industrial. Desde 1970 que vive y trabaja en Barcelona. Estudió en Elisava pero abandonó temprano la escuela para aprender a través de la práctica y para seguir sus propios impulsos creativos. Empezó en el comic underground, y al mismo tiempo empezó haciendo ilustración, diseño gráfico y diseño de interiores. En 1981, participa en la exposición "Memphis an International Style", en Milán. Crea el Estudio Mariscal en 1989 y colabora en diversos proyectos con diseñadores y arquitectos.
Entre sus trabajos más destacados están las identidades visuales para el partido socialista suizo, el Zoo de Barcelona, entre otros. En 1992, Tropic es elegido como mascota de la Expo 2000 de Hannover, y el Sucedo de esta lleva a la serie Tropic. En 2000 participó en la ARCO con la escultura Crabi!, un homenaje al diseño optimista de los años 50.



Rafael Pozo Puértolas
Rafael Pozo Puértolas nació en Barcelona en 1963.
Master en Diseño y Comunicación (Eliava / UPF Universitat Pompeu Fabra, Barcelona).
Masterado em Tecnologia Gráfica (ISEC Universitat Lábora – Portugal).
Master Professional em Gestão Direcção Empresa Gráfica (Fundação Privada de Indústrias Gráficas de Catalunya).
Bachelor of Arts in Design (Winchester School of Art - University of Southampton, England).
Editor de la editorial Ediciones CPG. Profesor de Elisava y el IDEC, Universitat Pompeu Fabra.
Miembro del comité técnico CTN 54 Industrias Gráficas AENOR. Asociación Española de Normalización y Certificación (ISO 9000/14000 - VP VAP/Asociación Tecnológica).



Certificado de asistencia a la III edición del CIDAG Lisboa- Portugal (v. CD)

3ª CIDAG – Conferència Internacional em Design e Artes Gráficas

LA NORMALIZACIÓN TÉCNICA ENTRE EL PROCESO DE DISEÑO Y LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

Estudio de caso: Normas UNE 54117
y UNE 54131 –AENOR (España)

Resumen

Este artículo describe una síntesis del marco teórico que se ha utilizado en el Proyecto de Normalización Español sobre el proceso de diseño de productos gráficos impresos. También explica la línea conceptual utilizada en el proceso de redacción de las Normas UNE 54117 y la serie que configura la Norma UNE 54131 compuesta por cuatro partes. Con esta finalidad este artículo centra su explicación en los tres ejes de esta investigación: los procesos de la producción gráfica, una aproximación al flujo de trabajo; el producto gráfico impreso, una catalogación; la comunicación técnica, la formalización técnica del producto gráfico impreso, una herramienta útil y necesaria para potenciar la comunicación técnica entre el proceso de diseño y la producción gráfica.

Palabras clave:

Diseño gráfico, producción gráfica, normalización técnica, UNE 54117, UNE 54131.

TECHNICAL STANDARD BETWEEN THE DESIGN PROCESS AND GRAPHIC PRODUCTION

Case Study: UNE 54117 and UNE 54131
-AENOR (Spain)

Summary

This article describes a synthesis of the theoretical framework that was used in the Spanish Standards Project on the design process of printed graphics products. It also explains the conceptual line used in the process of writing and the UNE 54117 series that set the standard UNE 54131 consists of four parts. For this purpose, this article focuses on three main explanation of this research: the graphic production processes, an approach to workflow; graphic printed product, a catalog; technical communication, technical formalization of printed graphic product, a useful and necessary to enhance the technical communication between process design and graphic production tool.

Keywords:

Graphic design, graphic production, technical standardization, UNE 54117, UNE 54131.

Profesor. RAFAEL POZO. Universitat Pompeu Fabra (Barcelona) rafael@edicionescpag.com

Presentación

El Proyecto de Normalización Español, PNE 54131, inicio en noviembre de 2011 con el objetivo de crear las bases del proceso de normalización entre el proceso de diseño y la producción gráfica. A partir de los resultados de la investigación profesional y doctoral de Rafael Pozo, coordinador del proyecto, y la asesoría del grupo de expertos que componen el comité AEN/CTN 54 Industrias gráficas¹, se ha realizado un intenso proceso de actualización de otras normas vinculadas al nuevo proyecto y la redacción de las nuevas normas. Todo este largo trabajo culmina en julio de 2014 con el inicio de los trámites oficiales para la publicación de la nueva serie de Normas UNE 54131:2014. *Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.* A partir de diciembre de 2014 estarán disponibles en la web de AENOR².

¹ AENOR AEN/CTN 54 *Industrias gráficas*. A este comité técnico le corresponde la normalización de las actividades de edición, producción gráfica y comunicación en sus distintas etapas de: elaboración de originales; pruebas de control; procesos de producción por los diversos sistemas de impresión y/o estampación; opciones de postimpresión y acabados; uso y aplicación de materias primas, soportes, tintas y otros materiales físicos, electrónicos o virtuales; y otros servicios y procedimientos gráficos de fabricación aplicables a la demanda del usuario final. Su equivalente internacional, es el Comité Técnico de ISO, ISO/TC 130 *Graphic Technology*, en el que participan junto a España, 28 países, más 17 países que participan como observadores.


<http://www.aenor.es/aeor/normas/ctn/fichacin.asp?codigonorm=AEN/CTN%2054#VEFH4Rbz02g>
http://www.iso.org/iso/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees.htm

[Consultado en octubre 2014]

² AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

<http://www.aenor.es/aeor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0053393&PDF=Si&VEUjCr-aFU3>

[Consultado en octubre 2014]



3rd CIDAG
Lisbon, 22-24 Oct. 2014
Do-it-yourself


3^a Conferência Internacional em Design e Artes Gráficas | ISEC - IPT


3rd International Conference in Design and Graphic Arts | ISEC - IPT

3^a Conferencia Internacional sobre Diseño y Artes Gráficas | ISEC - IPT

Organizado por:

Organized by:

 Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

 Instituto Politécnico de Tomar


3^a Conferência Internacional em Design e Artes Gráficas | ISEC - IPT


3rd International Conference in Design and Graphic Arts | ISEC - IPT

3^a Conferencia Internacional sobre Diseño y Artes Gráficas | ISEC - IPT

Organizado por:

Organized by:

 Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

 Instituto Politécnico de Tomar

	22 OUTUBRO 4 ^a FEIRA	23 OUTUBRO 5 ^a FEIRA	24 OUTUBRO 6 ^a FEIRA
MANHÃ	8H30 RECEPÇÃO		
	9H00 SESSÃO ABERTURA		
	9H30 10H15 J. MARISCAL <i>THE STORY OF COLORS</i>	9H30 10H15 MARKUS HEERING <i>HOW TO PREPARE NEW GRADUATES FOR THE GLOBAL CHALLENGES OF PRINTING</i>	9H30 10H15 DAVID CARSON <i>NEVER SNAP 2GUIDES</i>
	10H30 11H00 A CONFIRMAR	10H30 10H45 COFFEE BREAK	10H30 11H00 FERNANDO MOREIRA SILVA <i>DESIGN GRÁFICO - UMA FORMA DE INCLUSIVIDADE</i>
	11H15 11H30 COFFEE BREAK	10H45 11H45 COMUNICAÇÕES ORAIS (4 CO X EM 3 SESSÕES PARALELAS)	11H15 11H30 COFFEE BREAK
	11H30 13H00 COMUNICAÇÕES ORAIS (6 CO X 4 SESSÕES PARALELAS)	12H00 PARTIDA DE AUTOCARRO PARA A NAZARÉ	11H30 13H00 COMUNICAÇÕES ORAIS (6 CO X 4 SESSÕES PARALELAS)
	13H00 14H30 ALMOÇO		13H00 14H30 ALMOÇO
TARDE	14H30 15H15 EDNA LIMA		14H30 15H15 HEITOR ALVELOS <i>THE SURGEON OF PANIC</i>
	15H30 16H00 RAFAEL POZO <i>LA NORMALIZACIÓN TÉCNICA ENTRE EL PROCESO DE DISEÑO Y LA PRODUCCIÓN GRÁFICA - CASO DE ESTUDIO: NORMAS ESPAÑOLAS UNE 54117 Y UNE 54131 – AENOR</i>		15H30 16H00 A CONFIRMAR
	16H15 16H30 COFFEE BREAK	13H00 13H30 ALMOÇO PROGRAMA SOCIAL	16H15 16H30 COFFEE BREAK
	16H30 18H00 COMUNICAÇÕES ORAIS (6 CO X 4 SESSÕES PARALELAS)		16H30 18H00 COMUNICAÇÕES ORAIS (6 CO X 4 SESSÕES PARALELAS)
	18H00 18H30 SESSÃO POSTERS COM PRESENÇA DOS AUTORES		18H15 SESSÃO DE ENCERRAMENTO

Programa de ponencias de la III edición del CIDAG Lisboa- Portugal (v. CD)

A4 – Relación de publicaciones fruto de esta tesis doctoral

A4.1 Publicación de una serie de normativas

Véase archivos digitales adjuntos en el CD:

- Norma UNE 54117:2014*
- Serie de Normas UNE 54131-1:2014*
- Relación de enlaces web de AENOR*

<h1>norma española</h1>		UNE 54117
Septiembre 2014		
TÍTULO	Directrices para la preparación, entrega y recepción de originales digitales para la producción gráfica	
	<i>Recommendations for getting ready, handing and reception original for printing.</i> <i>Lignes directrices pour la préparation, livraison et réception d'originaux digitaux pour la production graphique.</i>	
CORRESPONDENCIA		
OBSERVACIONES	Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE 54117:2001 y UNE 54118:2002.	
ANTECEDENTES	Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 54 <i>Industrias gráficas</i> cuya Secretaría desempeña FEIGRAF.	
<small>Editada e impresa por AENOR Depósito legal: M 24664-2014</small>	<small>LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:</small> AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación	<small>12 Páginas</small>
<small>© AENOR 2014 Reproducción prohibida</small>	<small>Génova, 6 28004 MADRID-España</small>	<small>info@aenor.es www.aenor.es</small>
		<small>Tel.: 902 102 201 Fax: 913 104 032</small>
<small>Este documento ha sido adquirido por FUNDACIOPRIVADAELISAVAESCOLAUNIVERSITARIA el 14 de Enero de 2015. Para poder utilizarlo en un sistema de red interno, deberá disponer de la correspondiente licencia de AENOR</small>		

<h1>norma española</h1>		UNE 54131-1
Septiembre 2014		
TÍTULO	Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño Parte 1: Requisitos generales <i>Requirements for technical characteristics formalization of the printed graphic product, by type, during the design process. Part 1: General requirements.</i> <i>Exigences pour la formalisation des caractéristiques techniques de la carte imprimée, par type, pendant le processus de dessin. Partie 1: Exigences générales.</i>	
CORRESPONDENCIA		
OBSERVACIONES	Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE 54131-1:2013.	
ANTECEDENTES	Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 54 <i>Industrias gráficas</i> cuya Secretaría desempeña FEIGRAF.	
<small>Editada e impresa por AENOR Depósito legal: M 26009/2014</small>	<small>LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:</small> AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación <small>Génova, 6 28004 MADRID-España</small> <small>info@aenor.es www.aenor.es</small>	<small>16 Páginas</small> <small>Tel.: 902 102 201 Fax: 913 104 032</small>
<small>© AENOR 2014 Reproducción prohibida</small>		
<small>Este documento ha sido adquirido por FUNDACIOPRIVADAELISAVAESCOLAUNIVERSITARIA el 14 de Enero de 2015. Para poder utilizarlo en un sistema de red interno, deberá disponer de la correspondiente licencia de AENOR.</small>		

LA COMUNICACIÓN TÉCNICA ENTRE EL PROCESO DE DISEÑO Y LA PRODUCCIÓN GRÁFICA

Serie Normas UNE 54131 (4 partes) – Norma 54117
– CINCO NORMAS ESENCIALES –

RAFAEL POZO PUÉRTOLAS

The screenshot shows the AENOR website interface. At the top, there is a navigation bar with the AENOR logo and various utility buttons like 'Contacto', 'Regístrate', 'Área clientes', and 'Cesta'. Below this is a secondary navigation bar with categories such as 'Normas y Publicaciones', 'Certificación', 'Ensayos', 'Formación', 'Cooperación', and 'Software'. The main content area displays the details for the standard 'UNE 54131-1:2014'. It includes a table with columns for 'Estado', 'Fecha', 'Páginas', 'Idiomas', 'Formato', 'Precio (€)', and 'Comprar'. The details section provides the title in Spanish, English, and French, the date of edition (2014-09-17), and the committee (AEN/CTN 34 - INDUSTRIAS GRÁFICAS). A promotional banner offers a 50% discount on the purchase of the standard. At the bottom, there are buttons for 'Volver a resultados' and 'Nueva búsqueda'.

Norma: UNE 54131-1:2014

Título: Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 1: Requisitos generales.

Disponibile en el enlace web de AENOR:

http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0053393&pdf=#_VKzWAXYkc2g

AENOR Normas y Publicaciones > Datos de la norma

UNE 54131-2:2014

Estado	Fecha	Página	Idiomas	Formato	Precio (€)	Comprar
vigente	2014-12-23	18	Español	PDF	36,61 (€)	

Norma **UNE 54131-2:2014**

Título español: Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 2: Método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos.

Título inglés: Requirements for technical characteristics formalization of the printed graphic product, by type, during the design process. Part 2: Method to formalize the technical characteristics of the communication and advertising printed products.

Título francés: Exigences pour la formalisation des caractéristiques techniques de la carte imprimée, par type, pendant le processus de dessin. Partie 2: Méthode de formaliser les caractéristiques techniques de la communication et de la publicité des produits imprimés.

Fecha Edición: 2014-12-23

Ver parte del contenido de la norma

ICS: 37.100.01 / Tecnología gráfica en general

Comité: AEN/CTN 54 - INDUSTRIAS GRÁFICAS

50% dto.
Si compra la misma norma en otros idiomas, pagará la mitad por la de menor precio.

Nota: Precios sin IVA ni gastos de envío.

[Volver a resultados](#) [Nueva búsqueda](#)

Todos los derechos reservados: © AENOR, 2010

Información de AENOR - Avisos legales - Declaración de accesibilidad - Mapa del sitio

NORMA: UNE 54131-2:2014

Título: Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 2: Método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos.

Disponible en el enlace web de AENOR:

<http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0054184#.VKzvCBYkc2g>

AENOR

Inicio > Normas y Publicaciones > Datos de la norma

UNE 54131-3:2014

Estado	Fecha	Páginas	Edición	Formato	Precio (€)	Comprar
Vigente	2014-12-23	20	Español	PDF	37,96 (€)	

Norma **UNE 54131-3:2014**

Título español: **Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 3: Método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos.**

Título inglés: **Requirements for technical characteristics formalization of the printed graphic product, by type, during the design process. Part 3: Method to formalize the technical characteristics of printed publishing products**

Título francés: **Exigences pour la formalisation des caractéristiques techniques de la carte imprimée, par type, pendant le processus de dessin. Partie 3: Méthode de formaliser les caractéristiques techniques des produits d'édition imprimés**

Fecha Edición: 2014-12-23

Ver parte del contenido de la norma

ICS: 37.100.01 / Tecnología gráfica en general

Comité: AEN/CTN 54 - INDUSTRIAS GRÁFICAS

50% dto.
Si compra la misma norma en distintos idiomas, pagará el resto por la de menor precio.

Nota: Precios sin IVA ni gastos de envío.

[Volver a resultados](#) [Nueva búsqueda](#)

Todos los derechos reservados: © AENOR, 2010

Información de AENOR - Avisos legales - Declaración de accesibilidad - Mapa del sitio

NORMA: UNE 54131-3:2014

Título: Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 3: Método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos.

Disponible en el enlace web de AENOR:

http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0054207#_VKzvr xYkc2g

AENOR

Inicio > Normas y Publicaciones > Datos de la norma

UNE 54131-4:2014

Estado	Fecha	Página	Idiomas	Formatos	Precio (€)	Comprar
Vigente	2014-12-23	18	Español	PDF	36,91 (€)	

Norma **UNE 54131-4:2014**

Título español: **Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 4: Método para la formalización de las características técnicas de los productos industriales impresos.**

Título inglés: **Requirements for technical characteristics formalization of the printed graphic product, by type, during the design process. Part 4: Method to formalize the technical characteristics of printed industrial products**

Título francés: **Exigences pour la formalisation des caractéristiques techniques de la carte imprimée, par type, pendant le processus de dessin. Partie 4: Méthode de formaliser les caractéristiques techniques des produits industriels imprimés**

Fecha Edición: 2014-12-23

Ver parte del contenido de la norma

ICS: 37.100.01 / Tecnología gráfica en general

Comité: AEN/CTN 54 - INDUSTRIAS GRÁFICAS

50% dto.
El comprar la misma norma en distintos idiomas, pagará la mitad por la de menor precio.

Nota: Precios sin IVA ni gastos de envío.

[Volver a resultados](#) [Nueva búsqueda](#)

Todos los derechos reservados: © AENOR, 2010

Información de AENOR - Avisos legales - Declaración de accesibilidad - Mapa del sitio

NORMA: UNE 54131-4:2014

Título: **Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño. Parte 4: Método para la formalización de las características técnicas de los productos industriales impresos.**

Disponible en el enlace web de AENOR:

<http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0054208#.VKzvaXYkc2h>

AENOR

Inicio > Normas y Publicaciones > Datos de la norma

Participar en la normalización
¿Busca una solución?
Normas
Buscador de Normas
AENORMÁS
Catálogo de Normas UNE on-line
Últimas normas publicadas
Publicaciones
Servicios de Información

Estado	Fecha	Páginas	Idiomas	Formato	Precio (€)	Comprar
vigente	2014-09-03	14	Español	PDF	26,95 (€)	

Norma **UNE 54117:2014**

Título español: **Directrices para la preparación, entrega y recepción de originales digitales para la producción gráfica.**

Título inglés: Recommendations for getting ready, handing and reception original for printing.

Título francés: Lignes directrices pour la préparation, livraison et réception d'originaux digitaux pour la production graphique.

Fecha Edición: 2014-09-03

Ver parte del contenido de la norma

ICS: 37.100.01 - Tecnología gráfica en general

Comité: AEN/ICTN 54 - INDUSTRIAS GRÁFICAS

Anulaciones: Anula a: [UNE 54117:2001](#)
Anula a: [UNE 54118:2002](#)

50% dto.
Si compra la misma norma en distintos idiomas, pagará la mitad por la de menor precio.

Nota: Precios sin IVA ni gastos de envío.

[Volver a resultados](#) [Nueva búsqueda](#)

Todos los derechos reservados: © AENOR, 2010

Información de AENOR - Avisos legales - Declaración de accesibilidad - Mapa del sitio

NORMA: UNE 54117:2014

Título: **Directrices para la preparación, entrega y recepción de originales digitales para la producción gráfica.**

Disponible en el enlace web de AENOR:

http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0053274#.VKzw_pRYkc2g

A4.2 Publicación de un libro

Pozo, Rafael (2015). *La comunicación técnica entre el proceso de diseño y la producción gráfica*. Madrid. AENOR Ediciones

Véase archivos digitales adjuntos en el CD:

- Contrato de Edición*
- Pdf del libro en versión digital*

La comunicación técnica entre el proceso de diseño y la producción gráfica, editado en Madrid por AENOR ediciones.

Este libro profundiza en los mecanismos de formalización y comunicación entre los procesos de la producción de la industria gráfica y el diseño gráfico. Para ello, aborda la problemática y expone la utilidad para ambos sectores de la serie de normas UNE 54131 y de la norma UNE 54117. Además, incluye algunos ejemplos prácticos para facilitar su comprensión. Destacamos la parte 5, en concreto los ejemplos de aplicación de la ficha de producción: 5.2.4. Revista comercial y 5.2.5. Libro técnico, como modelo de realización del proceso de formalización de las características técnicas para productos editoriales impresos.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CONTRATO DE EDICIÓN DE OBRA YA CREADA

En Madrid, a 26 de marzo de 2014

REUNIDOS

De una parte, la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), prevista de CIF G-78216819, domiciliada en la calle Génova 6, 28004 Madrid (España), y en su nombre y representación D. Avelino BRITO MARQUINA, español, en calidad de Director General, en virtud de escritura de poder otorgada ante el notario de Madrid D. Salvador Miras Gómez, el 30 de septiembre de 2011, señalada con el número 1981 de su protocolo.

Y de otra, Rafael POZO PUÉRTOLAS con NIF 36.973.209-L y domicilio en Alcalde de Móstoles, 46, CP 08025 de Barcelona (en adelante, el AUTOR).

EXPONEN

I. Que D. Rafael POZO PUÉRTOLAS es autor de la obra titulada provisionalmente 'Interpretación de la norma UNE 54131. La comunicación técnica entre el diseño gráfico y la producción' (en adelante, la OBRA) sobre la que le corresponden todos los derechos de propiedad intelectual.

II. Que el EDITOR se dedica, entre otras, a la actividad editorial y, tras conocer el contenido de la OBRA, se muestra interesado en la edición para la publicación y venta de la misma y, para ello, en la cesión a su favor de los derechos de explotación necesarios.

III. Que el AUTOR, hallándose asimismo interesado en que la edición de la OBRA se lleve a cabo por el EDITOR, en los términos y condiciones que más adelante se establecen, ha decidido así cederle los derechos de explotación a tal fin.

IV. Las partes, reconociéndose mutuamente la capacidad legal necesaria y la personalidad con que intervienen, formalizan el presente contrato que se registrá por lo dispuesto en las siguientes



CLÁUSULAS

PRIMERA. Cesión de derechos.

El AUTOR cede al EDITOR, en exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y transformación para la explotación comercial de la obra en la lengua original, en cualquiera de las lenguas oficiales españolas y en cualquier otro idioma extranjero, en todo el ámbito mundial, en cualquier modalidad de edición en forma de libro y/o en cualquier otro soporte analógico, magnético, óptico, digital, y cualesquiera otras modalidades de edición que pudieran considerarse convenientes para que el EDITOR lleve a cabo una mejor promoción, difusión y venta de la obra.

Queda facultado el EDITOR para negociar con terceros la edición de la traducción de la OBRA a idioma distinto del pactado en este contrato. En caso de que la negociación llegue a buen fin por gestión del

Página 1 de 7



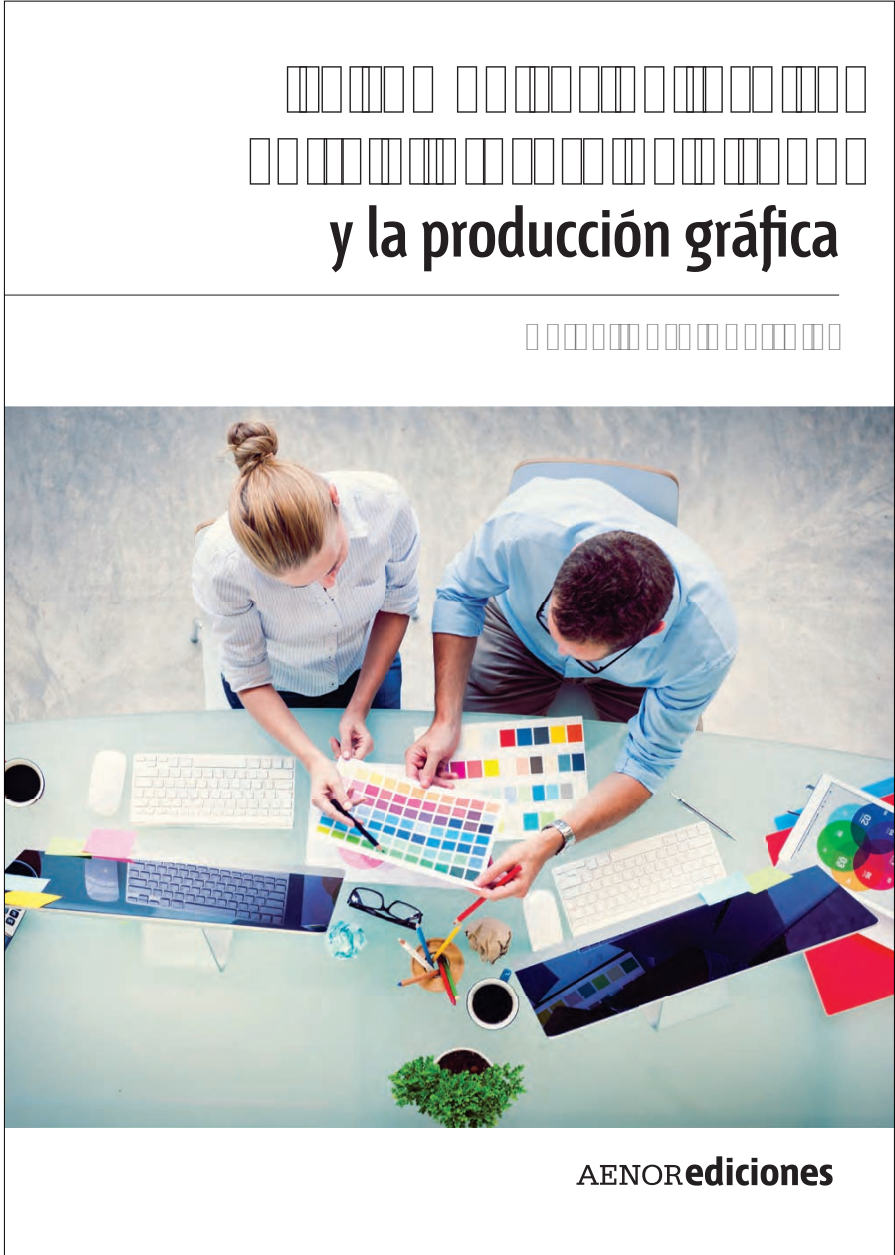
Contrato de edición (v. en el CD)

020203070202702022020772772721307727272727077222222227727202772222277

2

2

2



Cubierta del libro (v. libro en formato digital en el CD)

2

2

2

2

2

TESIS DOCTORAL UPF/
2015

