

La Imagen Gráfica y su Reproducción

Características de la imagen gráfica
Proceso y control de la reproducción

JOSEP FORMENTÍ
SERGIO REVERTE

BARCELONA, OCTUBRE DE 2008



ediciones CPG

ediciones CPG

ÍNDICE

Prólogo	13
Agradecimientos	15
Introducción	17
Primera parte: Características de la imagen gráfica	
1. Conceptos básicos	21-34
1.1 La imagen digital versus analógica	
1.2 La iluminación física	
– Propiedades de la luz	
– La medición	
– Fuentes de iluminación	
1.3 Características generales de la imagen a reproducir	
– Seleccionar el modelo de color que se utilizará	
– Decidir cómo se representa y mostrará los colores en pantalla	
– Prever cómo se representará la gama de colores	
1.4 Equipos de captación de imagen	
– Esquemas de digitalización	
– Cámaras digitales	
– Escáneres	
– Otros sistemas	
2. Las propiedades de la imagen digital	35-52
2.1 Clasificación de las imágenes	
– Imágenes de línea y tonales	
– Imágenes monocromáticas y policromáticas.	
2.2 Resolución, tamaño y modelo de color	
– Conceptos y unidades	
– Modelo de color y profundidad de tono	
– Tamaño, espacio, volumen o peso de la imagen	
2.3 Medidas y proporciones	
– Factor y porcentaje de reproducción	
– Encuadre	
2.4 Cálculos para la captura o digitalización	
– Resolución para las imágenes de línea	

- Resolución para las imágenes de tono o tonales
- Captura con cámara digital
- Interpolación
- 2.5 Formatos de imagen
 - Formato de mapa de bits
 - Formatos vectoriales
 - Formatos propios
 - Formatos compatibles
 - Formatos comprimidos
 - Formatos utilizados en la producción gráfica
- 2.6 Recomendaciones

3. La reproducción impresa de la imagen 53-74

- 3.1 Introducción a las técnicas de tramado
 - Tramado de modulación de amplitud (AM)
 - Tramado de modulación de frecuencia (FM)
- 3.2 Calidad de la imagen a través de las técnicas de tramado
 - La lineatura de las tramas periódicas (AM)
 - Medición de lineaturas
 - Tamaño del punto en el tramado estocástico (FM)
- 3.3 Representación tonal o porcentaje de trama en la imagen impresa
 - Medición del porcentaje
 - Gráficas de reproducción o curvas de valor tonal
 - El histograma
 - La ganancia de punto
 - Porcentajes imprimibles
 - Diferencias entre los tramados AM y FM
- 3.4 Forma del punto de trama
 - Punto de trama AM: redondo, cuadrado, elíptico, otras formas de punto o específicos
 - Punto de trama FM: puntos por agrupamiento
- 3.5 Inclinación o dirección de las tramas
 - Medición de los ángulos de la trama
 - Efecto muaré
 - Roseta de impresión
 - Comparativa entre ángulos de trama AM y tramado FM
- 3.6 La reproducción de la imagen en diversos soportes
 - Elección del tipo de trama: AM, FM o Híbrida

-
- Determinación de la lineatura en la trama AM
 - Determinación del tamaño de punto en la trama FM
- 3.7 Especificación de los atributos de trama

4. El color en el soporte impreso	75-88
4.1 Visión del color	
4.2 Valores de color	
- Relaciones RGB - CMYK	
- Relación RGB - Hexadecimal	
4.3 Color y tono	
- Variaciones tonales	
- Variaciones de saturación y luminosidad	
- Modelos HSL y HSB	
4.4 Clasificación y representación de los tonos	
- Las cartas de tonos	
- Las guías de tonos	
- Sólidos de color	
5. La separación y corrección de las imágenes a color	89-108
5.1 Principios de la separación cromática	
- Visión del color por reflexión y por transmisión	
- Didáctica de la separación	
- Identificación de separaciones	
5.2 Deficiencias de la separación	
- Filtros, elementos de captura y pigmentos	
- Afectación de las deficiencias	
5.3 Equilibrio y dominantes de color	
- Criterios de corrección de color por curvas	
5.4 La imagen de la tinta negra en la cuatricromía	
- Técnicas de reducción de color	
- Reducción de color en sombras (UCR)	
- Reducción del componente neutro (GCR)	
- Adición de gris bajo de color (UCA)	
- Valores estándar de cobertura de tinta	
5.5 Otras policromías	
- Monotonos, duotonos, tritonos y cuadrítonos	
- Color de refuerzo	
- Policromía y hexacromía	

Segunda parte: Proceso y control de la reproducción

- 6. Los procesos de reproducción de las imágenes** 111-132
- 6.1 Introducción al proceso de preimpresión para el sistema de impresión offset y la impresión digital
 - 6.2 Flujos de trabajo más utilizados
 - Flujo convencional: filmación y CtF (*computer to film*)
 - Principios básicos de reproducción
 - El RIP (Raster Image Processor)
 - Equipos de filmación
 - Las procesadoras de película
 - Flujo de trabajo con fotolito
 - La insolación de planchas
 - 6.3 Flujos de trabajo CtP (*computer to plate*)
 - Clasificación de sistemas CtP
 - Características de los equipos CtP
 - 6.4 Reproducción en impresión digital
 - Impresión digital sin forma
 - Impresión digital en gran formato
 - Impresión digital con forma
 - Valoraciones
 - 6.5 Tipos de pruebas según su utilidad
 - Evolución de los sistemas de obtención de pruebas de color
 - Fiabilidad de las pruebas de color
- 7. Verificación de la reproducción** 133-144
- 7.1 Las normas o procedimientos estandarizados
 - 7.2 Imágenes de control
 - 7.3 Verificación tonal
 - 7.4 Causas de desviaciones y gestión de calidad en el proceso de reproducción
 - 7.5 Tecnologías de tramado digital: introducción a los algoritmos de tramado
 - 7.6 Resolución y tramas
 - La creación de escalonamientos o bandas en los degradados
 - 7.7 Deformación del punto en la impresión
 - 7.8 El "Trapping"
 - 7.9 Revisión de archivos
 - El "Preflight"