

UF1464: Calidad del producto gráfico

Elaborado por: Enmanuela Cabello Vergara

Edición: 5.0

**EDITORIAL ELEARNING S.L.**

ISBN: 978-84-16492-23-7

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

Impreso en España - Printed in Spain

# Presentación

## Identificación de la Unidad Formativa

Bienvenido a la Unidad Formativa **UF1464: Calidad del producto gráfico**. Esta Unidad Formativa pertenece al **Módulo Formativo MF0699\_3: Preparación de artes finales** que forma parte del Certificado de Profesionalidad **ARGG0110: Diseño de Productos Gráficos**, de la familia de **Artes Gráficas**.

## Presentación de los contenidos

La finalidad de esta Unidad Formativa es enseñar al alumno a realizar el control de calidad del producto final para comprobar la correcta ejecución de las indicaciones efectuadas en el arte final, verificando que responde a las necesidades del informe registro.

Para ello, se estudiará la gestión de la calidad de un producto gráfico no multimedia, la gestión de la calidad y la usabilidad de productos multimedia y por último, se analizará el seguimiento de la calidad.

## Objetivos de la Unidad Formativa

Al finalizar esta Unidad Formativa aprenderás a:

- Controlar la calidad de un producto gráfico, comprobando y verificando su correspondencia con los datos de un supuesto informe registro.
- Controlar la calidad y usabilidad de un proyecto multimedia o e-book atendiendo a unas necesidades concretas establecidas por el cliente.

# Índice

UD1. Gestión de la calidad de un producto gráfico no multi-media .....	9
1.1. Las funciones y los procesos .....	13
1.2. Los factores que afectan a la calidad .....	19
1.2.1. Diagramas causa-efecto.....	20
1.3. Manual de calidad de la empresa .....	24
1.4. Técnicas estadísticas y gráficas .....	26
1.5. Materias primas .....	28
1.6. Especificaciones de uso.....	30
1.7. Mantenimiento .....	32
1.7.1. Planes .....	33
1.7.2. Organización.....	35
1.7.3. Aspectos económicos .....	38
1.7.4. Recursos humanos.....	40
1.8. Control de la calidad en la preimpresión.....	42

1.8.1. Análisis de las características de los artes finales.....	44
1.8.2. Revisión y corrección de pdfs.....	46
1.8.3. Control de la adecuación de los artes finales al soporte de salida.....	47
1.9. Control de la calidad en las pruebas de impresión .....	49
1.9.1. Análisis de las características de la prueba de impresión .....	51
1.9.2. Contraste de impresión visualmente.....	54
1.9.3. Imágenes de control.....	57
1.9.4. Densitometría, colorimetría y espectrofotometría .....	59
1.9.5. Calidad de la imagen.....	64
1.9.6. Estándares y observaciones .....	65
1.9.7. Ganancia de punto, afinamiento y contraste .....	66
1.9.8. Comportamiento de la tinta.....	68
1.9.9. Transferencia .....	72
1.9.10. Desviación monocromática .....	74
1.9.11. Error de tono. Grisura.....	76
1.9.12. Comportamiento del papel .....	77
1.9.13. Análisis de gráficos de control estadístico .....	79
1.10. Control de la calidad en postimpresión .....	80
1.10.1. Parámetros de calidad en acabados.....	82
1.10.2. Análisis de gráficos de control estadístico .....	83
1.10.3. Parámetros de calidad en la encuadernación .....	85

## UD2. Gestión de la calidad y la usabilidad de productos multimedia..... 93

2.1. Control de la usabilidad en productos multimedia.....	95
2.1.1. Problemas de Legibilidad.....	99
2.1.2. Incompatibilidad de Navegadores .....	101

2.1.3. Optimización del contenido .....	102
2.1.4. Interfaces, resoluciones, sistemas de reproducción...	104
2.1.5. Calidad del contenido .....	105
2.1.6. Estudio de la navegación.....	109
2.1.7. Posicionamiento (SEO).....	113
2.1.8. Accesibilidad .....	123
2.2. Control de calidad en productos multimedia.....	125
2.2.1. Sistemas de control de calidad: Rankings de visitas, estadísticas.....	128
2.2.2. Seguimiento de la calidad.....	133
2.3. Calidad y usabilidad en e-books.....	137
2.3.1. Testeo en diferentes modelos de e-book .....	138
2.3.2. Control de los diferentes formatos de exportación .....	141
 UD3. Seguimiento de la calidad .....	 149
3.1. Tipo de muestreo.....	151
3.2. Índice de desviaciones.....	159
3.3. Histórico .....	165
3.4. Informes .....	168
3.5. Consecuencias de la NO calidad .....	176
3.6. Propuestas de mejora .....	180
3.7. Coste/ inversión de la calidad.....	187
 Glosario .....	 199
 Soluciones .....	 201

Área: artes gráficas



# UD1

Gestión de la calidad  
de un producto gráfico  
no multimedia

- 1.1. Las funciones y los procesos
- 1.2. Los factores que afectan a la calidad
  - 1.2.1. Diagramas causa-efecto
- 1.3. Manual de calidad de la empresa
- 1.4. Técnicas estadísticas y gráficas
- 1.5. Materias primas
- 1.6. Especificaciones de uso
- 1.7. Mantenimiento
  - 1.7.1. Planes
  - 1.7.2. Organización
  - 1.7.3. Aspectos económicos
  - 1.7.4. Recursos humanos
- 1.8. Control de la calidad en la preimpresión
  - 1.8.1. Análisis de las características de los artes finales
  - 1.8.2. Revisión y corrección de pdfs
  - 1.8.3. Control de la adecuación de los artes finales al soporte de salida
- 1.9. Control de la calidad en las pruebas de impresión
  - 1.9.1. Análisis de las características de la prueba de impresión
  - 1.9.2. Contraste de impresión visualmente
  - 1.9.3. Imágenes de control
  - 1.9.4. Densitometría, colorimetría y espectrofotometría
  - 1.9.5. Calidad de la imagen
  - 1.9.6. Estándares y observaciones
  - 1.9.7. Ganancia de punto, afinamiento y contraste
  - 1.9.8. Comportamiento de la tinta
  - 1.9.9. Transferencia

- 1.9.10. Desviación monocromática
- 1.9.11. Error de tono. Grisura
- 1.9.12. Comportamiento del papel
- 1.9.13. Análisis de gráficos de control estadístico
- 1.10. Control de la calidad en postimpresión
  - 1.10.1. Parámetros de calidad en acabados
  - 1.10.2. Análisis de gráficos de control estadístico
  - 1.10.3. Parámetros de calidad en la encuadernación

Área: artes gráficas

## 1.1. Las funciones y los procesos

Este primer apartado debe asentar las bases para conocer el amplio proceso que conlleva el desarrollo de un producto gráfico. Comenzaremos definiendo que es el producto gráfico en sí:



El **producto gráfico**, perteneciente al campo del diseño gráfico, constituye un proceso compuesto por elementos visuales con distintas funciones, entre las que se encuentran la función informativa, la estilística o incluso, la persuasiva.

---

### Funciones

Todos los productos, independiente del sector al que pertenezcan, son adquiridos por los consumidores no por sus características, sino por el uso que se le da y la satisfacción que experimentan al poner en práctico dicho uso.

Esto supone que cada producto vaya ligado a una serie de actos que llevan a la satisfacción del consumidor mencionada anteriormente. Podemos identificar tres clases de funciones, que desarrollaremos posteriormente. Estas tres funciones quedan definidas en este esquema:

FUNCIONES DE UN PRODUCTO GRÁFICO		
Primarias o básicas	Secundarias o auxiliares	Terciarias o de aplicación



Estas funciones son **inherentes** a cualquier producto, es decir, a nivel general todos ellos cumplen esta serie de acciones, independientemente de su naturaleza. Es decir, son comunes a toda clase de productos.

<b>Primarias o básicas.</b>	Denominadas como las funciones principales, son aquellas para las que está destinado específicamente el producto. Por ejemplo, un libro está destinado para ser leído; desde esa premisa, puede ser para informar, divertir, ect...
<b>Secundarias o auxiliares.</b>	Aquellos elementos que son añadidos específicos de cada producto, por ejemplo, un tipo de acabado, un tipo de encuadernación, diferente papel, ect...
<b>Terciarias o de aplicación.</b>	Supone beneficios en función de la apariencia, la usabilidad y la consumición del producto. Por ejemplo, siguiendo con el ejemplo del libro, podría ser el formato ( libro físico, e-.book, ect..)

Las funciones de un producto están estrechamente relacionadas con los intereses del consumidor, es decir, el beneficio concreto que se quiera conseguir para vender nuestro producto. Para ello, debemos plantear una estrategia clara y precisa, definir nuestro segmento de público y proceder a aplicarla, para conseguir con éxito los objetivos propuestos.

## Procesos

Los procesos se definen como una serie de acciones que se llevan a cabo para proceder al desarrollo del producto en concreto. En este esquema definiremos esas etapas, las cuales desarrollaremos más tarde. Se presentan de forma general en la mayoría de los procesos de desarrollo de los productos, aunque dependiendo del sector y del tipo pueden variar en algunos apartados. Estas serían:

PROCESOS DE DESARROLLO
Brainstorming
Asimilación de la idea original
Desarrollo de los elementos clave
Desarrollo del producto
Comercialización



Aunque el planteamiento inicial básico sea este, en función de las condiciones y del proyecto que se quiera desarrollar se pueden **añadir o reducir** estas etapas.

En el anterior esquema veíamos los principales procesos de desarrollo de un producto. Ahora pasaremos a desarrollar cada una de las etapas:

### 1. **Brainstorming.**

Este concepto es traducido como “tormenta de ideas”. Supone la reunión del equipo de trabajo y como bien dice el nombre, empezar a disparar ideas relacionadas con el planteamiento de la situación que se propone. Esta reunión es realmente beneficiosa e importante ya que permitirá a los miembros del equipo conectar entre sí, es decir, motivará el trabajo en grupo y el espíritu de este. De esta reunión surgirán ideas novedosas que podrán pulirse posteriormente.

### 2. **Asimilación de la idea original.**

La siguiente etapa es confirmar si el posible desarrollo es factible o no, es decir, asentar los conceptos y fundamentos que hemos decidido y probar si podrían ser llevados a cabo. Para ello, es útil contar con la presencia de personal externo, como otras empresas o posibles clientes. Tener un punto de vista alterno que nos arroje algún tipo de opinión sobre lo que va a crearse supondrá que sigamos con el proyecto o quizá decidamos optar por otra alternativa.

### 3. **Desarrollo de los elementos clave**

En este apartado procedemos a determinar todos los factores implicados en la creación del producto, tanto a nivel externo como interno. Estos serán, entre otros, segmentación del público objetivo, costes de los materiales, investigaciones de mercado, ect...

### 4. **Desarrollo del producto.**

Corresponde a la etapa de diseño y fabricación. Para ello habrá que tener en cuenta el nivel de producción, junto con la distribución, y comenzar a poner en práctica la estrategia de marketing previamente determinada.

### 5. **Comercialización.**

Supone la distribución final de nuestro producto, dando lugar al inventario que precisamos en función de donde vaya a ser requerido, y el lanzamiento final de la estrategia de posicionamiento. En esta etapa pueden producirse modificaciones y campos, dependiendo de cómo se vaya gestando el proceso y si sigue de forma correcta lo previamente planteado.

Hemos visto los procesos que se siguen de forma general para llevar a cabo una propuesta de desarrollo de un producto; es un proceso básico ya que es aplicable a toda la creación de objetivos, aunque como ya decíamos antes,



puede gestionarse de forma diferente, dependiendo de los requisitos y las características de cada uno.

Ahora añadiremos y ampliaremos esta información mediante un ejemplo de un producto gráfico en si mismo, para poder contrastar la información y que nos sirva de ejemplo en caso de que queramos aplicarlo a un modelo propio.

Veremos a continuación como se desarrollan en concreto el proceso de un producto gráfico. Los definiremos en esta tabla:

PROCESO	MATERIAL SEPARADO
<b>Encargo de producción</b>	El cliente explica que tipo de producto precisa, junto con sus características generales. Se deben conocer estos detalles para poder elaborar un presupuesto en base al coste propuesto.
<b>Envío de originales</b>	El cliente envía a la empresa o equipo humano los elementos fundamentales para la realización del encargo; imágenes, textos, etc.... Incluso puede enviar un modelo que funcione como punto de partida y sirva de referencia para realizar el proyecto.
<b>Diseño</b>	El equipo procede a realizar un esbozo. Una vez acabado, se enviará al cliente para que este de su aprobación o indique que cosas desea cambiar, eliminar o mejorar. Es una parte muy importante del proceso porque permitirá al equipo saber si va por buen camino, a la vez que fomenta la interacción el cliente, un requisito muy importante para alcanzar el objetivo planteado.
<b>Maquetación</b>	En esta fase se procede al tratamiento de los textos e imágenes existentes. Se han de combinar para obtener el resultado deseado, ensamblarlos y solucionar posibles problemas que puedan surgir.

PROCESO	MATERIAL SEPARADO
<b>Correcciones</b>	Prueba opcional que se realiza para mostrar al cliente como quedaría el resultado final, en cuanto a la consecución del color; se hará según la maquinaria y las herramientas específicas.
<b>Pruebas de color</b>	Como su nombre indica, la persona encargada de la edición se dedica a corregir posibles errores en la tipografía, la ortografía y el estilo.
<b>Imposición</b>	Es la última prueba de corrección. Se genera el impreso a través del archivo digital y mediante un software específico. Por último, se imprime una simulación del pliego a través de un plotter de gran formato, para corregir errores finales. Es una última prueba antes de proceder al resultado final.

Todos estos procesos corresponden a las etapas conocidas como preimpresión, impresión y postimpresión, los cuales desarrollaremos y estudiaremos más adelante.



La última prueba que hemos definido en el cuadro, conocida como “ferro”, se la denomina así por antigüedad, ya que era el término usado en los tiempos del **montaje manual**.

## 1.2. Los factores que afectan a la calidad



Los factores que afectan a la calidad, se traducen en los diferentes elementos que pueden alterar de una forma u otra al resultado final del producto gráfico, referido tanto a los aspectos positivos como a los negativos. La empresa debe tenerlos en cuenta para poder asegurar la viabilidad de su producto.

---

### Tipos

Se dividen en nueve factores fundamentales a tener en cuenta en toda empresa que asegure la calidad de sus productos:

#### 1. Mercado

Referido al panorama actual del sector en cuestión; cada vez más, surgen numerosos y novedosos productos para satisfacer las necesidades del cliente. Analizar esta competencia y el estado de nuestro producto nos permitirá conocer sus fortalezas y debilidades.

#### 2. Recursos humanos

Los trabajadores que componen la empresa suponen el motor de la misma. Cada vez más, se amplían los departamentos y surgen nuevas responsabilidades para cubrir todas las exigencias que surgen.

#### 3. Recursos materiales

Consisten en los elementos necesarios para el correcto desarrollo de nuestro producto. Asegurar el buen estado de estos debe ser un requisito indispensable para elaborar nuestro cometido.

#### 4. Presupuesto

Generar un plan financiero acorde a nuestras características como empresa nos permitirán invertir en mayor o menos cantidad. Un mal desarrollo en este apartado puede generar que nuestros productos no respondan a las exigencias requeridas, generando fallos que se podrían haber evitado.

#### 5. Nuevas tecnologías

Consideradas como el nuevo sector de la información, nos permiten obtener información y una correcta aplicación de esta de una forma más rápida. En la consecución de la calidad, estas novedosas herramientas nos generarán muchos beneficios a la hora de implantar nuestro producto.

#### 6. Necesidades del producto

Debemos estudiar nuestro producto de forma concienzuda para conocer perfectamente su estructura y poder desarrollarlo de forma exitosa.

#### 7. Aptitud

El factor motivacional es realmente importante, ya de que del factor humano depende la consecución de la calidad.

### 1.2.1. Diagramas causa-efecto



**Diagrama causa-efecto** es una herramienta gráfica a través de la cual se plasma un determinado problema, y las posibles relaciones entre determinados datos y elementos que han contribuido a ese problema. Es una forma sencilla de elaborar una teoría acerca de lo que ocurre con nuestro producto en particular. A pesar de ello, esta suposición debe ser contrastada con una serie de datos para probar su eficacia.

---