

CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional Artes Gráficas Producción editorial



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

CONSEJO GENERAL
DE FORMACIÓN
PROFESIONAL

FONDO
SOCIAL
EUROPEO



INSTITUTO NACIONAL DE LAS CUALIFICACIONES

Dirección: Francisca María Arbizu Echávarri
Coordinación: Begoña Arranz Sebastián



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Instituto Nacional de Cualificaciones

Edita:
© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
Subdirección General de Información y Publicaciones

N.I.P.O.: 651-05-287-8
Depósito Legal: M. 49973-2005
Diseño y maquetación: Proyectos Formativos y Servicios Editoriales, S.L.
Imprime: SOLANA E HIJOS, S.A.

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación,
siempre que se cite la fuente de la cual proviene.

CATÁLOGO NACIONAL DE
CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional Artes Gráficas

Producción editorial

Índice

● INTRODUCCIÓN	5
● REAL DECRETO 295/2004	7
● CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PRODUCCIÓN EDITORIAL	9
● UNIDADES DE COMPETENCIA	
Unidad de Competencia 1: Planificar la producción, a partir del análisis de las especificaciones de los originales	10
Unidad de Competencia 2: Controlar la calidad del producto, a partir de las especificaciones editoriales	12
Unidad de Competencia 3: Gestionar la fabricación del producto gráfico	15
● MÓDULOS FORMATIVOS	
Módulo Formativo 1: Planificación de la producción editorial	17
Módulo Formativo 2: Gestión y control de la calidad	21
Módulo Formativo 3: Gestión de la fabricación del producto gráfico	25
● GLOSARIO	31
● ANEXO I: Grupo de trabajo de la Familia Profesional	33
● ANEXO II: Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación	35



Introducción

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) se crea para responder a las demandas de cualificación de las personas y de las empresas en una sociedad en continuo proceso de cambio e innovación.

Se entiende por cualificación el conjunto de competencias profesionales que las personas pueden obtener mediante la formación, sea esta modular o de otro tipo, y a través de la experiencia profesional. Estas competencias son las que permiten que el trabajador obtenga las respuestas, en términos de resultados, que requiere la organización.

El SNCFP tiene como objetivos orientar la formación a las demandas de cualificación de las organizaciones productivas, facilitar la adecuación entre la oferta y la demanda del mercado de trabajo, extender la formación a lo largo de la vida, más allá del periodo educativo tradicional, y fomentar la libre circulación de trabajadores, por lo que cumple una función esencial en el ámbito laboral y formativo.

Estas funciones se llevan a cabo mediante una serie de instrumentos y acciones como son el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales; un procedimiento de evaluación, acreditación y registro de las cualificaciones y competencias adquiridas en el trabajo; la información y orientación en la formación profesional y en el empleo y, por último, la evaluación y mejora del propio sistema.

El primero de esos instrumentos, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, tiene validez en toda España, aunque no regula el ejercicio profesional.

Entre las funciones que tiene asignadas están las de adecuar la oferta de formación profesional a un mercado laboral sujeto a numerosos cambios y evaluar, reconocer y acreditar las competencias profesionales adquiridas por los trabajadores a través de la experiencia laboral o mediante cualquier tipo de formación. Esto permite, además, elevar la calidad y el prestigio de la formación profesional.

El Catálogo recoge las cualificaciones profesionales ordenadas en 26 familias y 5 niveles. Cada una de ellas se asocia a una formación organizada en módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

Las cualificaciones son el resultado del trabajo de distintos grupos de expertos (uno por cada familia profesional) que realizan una importante labor de documentación, identificación y definición. Las personas que integran estos equipos han sido seleccionadas por sus destacados conocimientos técnicos y formativos, de acuerdo a un perfil profesional objetivo, y a propuesta del Consejo General de Formación Profesional (en el que están representadas las Administraciones general y autonómicas y las organizaciones sindicales y empresariales) o por asociaciones profesionales.

Algunos de estos grupos de trabajo están liderados por diferentes comunidades autónomas. Su ubicación ha dependido fundamentalmente de la importancia en esa comunidad del tejido productivo del sector para el que están definiendo las cualificaciones.

El Anexo I recoge la relación de las personas que han participado en el grupo de trabajo correspondiente a la presente familia.

Tras realizar un exhaustivo estudio del sector, estos grupos diseñan las unidades de competencia de la cualificación y definen las características de su formación a través de módulos. Una vez finalizado el trabajo, el resultado se contrasta externamente a través del Consejo General de Formación Profesional y de organizaciones vinculadas a la familia profesional.

El Anexo II identifica a las organizaciones que han realizado observaciones a las cualificaciones de la presente familia, contribuyendo con ello a mejorar su calidad.

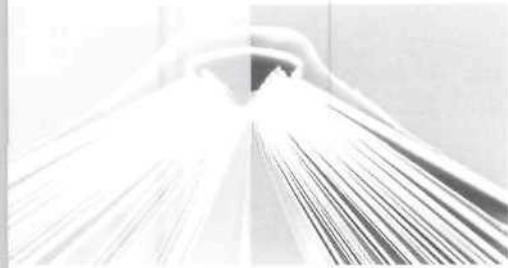
El Instituto Nacional de las Cualificaciones, como organismo responsable de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y el Catálogo Modular de Formación Profesional, dirige el trabajo de estos grupos, de acuerdo con la metodología aprobada por el Consejo General de Formación Profesional. Esta metodología sigue unas bases similares a las utilizadas en la elaboración del Catálogo de Títulos de Formación Profesional de la Administración Educativa y los Certificados de Profesionalidad de la Administración Laboral.

Una vez que los grupos de trabajo han finalizado su labor y se ha realizado el contraste externo, las cualificaciones reciben el informe preceptivo del Consejo General de Formación Profesional y se someten al Consejo Escolar del Estado y a los departamentos ministeriales implicados antes de pasar al Gobierno para su aprobación definitiva.

Todas las cualificaciones profesionales tienen idéntica estructura. Se asignan a una familia y cuentan con un nivel y una competencia general (breve exposición de los cometidos y funciones esenciales del profesional). A continuación se definen las unidades de competencia, su asociación a módulos formativos y se especifica el entorno profesional. En éste se describe el ámbito en el que desarrolla la actividad, los sectores productivos y los puestos de trabajo relevantes a los que permite acceder.

La publicación de estas cualificaciones contribuirá, sin duda, a integrar y adecuar la formación a las necesidades del sistema productivo y a las demandas sociales. Ello beneficia a trabajadores y empresas. A los primeros porque les facilita el acceso a una formación más acorde con las necesidades del mercado y amplía sus expectativas de desarrollo laboral y personal; y a los segundos porque les permite disponer de profesionales más preparados.

El SNCFP y su desarrollo tienen su base normativa en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que establece el Sistema, así como en el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, que regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, y en el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, que estableció las primeras 97 cualificaciones incorporadas al Catálogo y en el Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, que ha establecido 65 nuevas cualificaciones.



Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero

Ministerio de la Presidencia

Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional. (BOE de 9 de marzo de 2004).

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio (RCL 2002/1550), de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, considera la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que dé respuesta adecuada a las demandas que en materia de cualificación de recursos humanos plantea el mercado laboral. Se trata de orientar las acciones formativas de manera que contribuyan a la consecución de los objetivos de las políticas activas de empleo y de fomento de la libre circulación de los trabajadores y, además, a la extensión de las políticas de formación a lo largo de la vida dirigidas a los ciudadanos, para que éstos puedan satisfacer sus expectativas y sus situaciones personales y profesionales en una sociedad en continuo proceso de innovación y cambio.

Para ello, la citada ley creó el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo Nacional de las Cualificaciones previsto en el artículo 7. Así, con el fin de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la oferta de formación profesional y el mercado laboral, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, que es de aplicación en todo el territorio nacional, quedó regulado mediante el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre (RCL 2003/2264), en el que se establece, asimismo, su estructura y el procedimiento para su elaboración y actualización.

El catálogo servirá para posibilitar la integración de las ofertas de formación profesional, adecuándolas a las características y demandas del sistema productivo, promover la formación a lo largo de la vida y facilitar la movilidad de los trabajadores, así como la unidad del mercado de trabajo y, asimismo, para facilitar a los interesados información y orientación sobre las oportunidades de aprendizaje y formación para el empleo, los procedimientos de evaluación, reconocimiento y acreditación de las competencias profesionales, cualquiera que hubiera sido su forma de adquisición, así como para establecer ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas y, en definitiva, para favorecer la inversión pública y privada en la cualificación de los ciudadanos mediante un proceso de formación permanente.

Las cualificaciones profesionales que se incluyen en los anexos de este Real Decreto, con su formación asociada, han sido elaboradas por el Instituto Nacional de las Cualificaciones mediante una metodología aprobada en el seno del Consejo General de Formación Profesional y se ha contado con la participación y colaboración de las Comunidades Autónomas y demás Administraciones públicas competentes, así como con los interlocutores sociales y con los sectores productivos.

Mediante este Real Decreto se aprueban las primeras cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.

Este Real Decreto ha sido informado por el Consejo General de Formación Profesional y por el Consejo Escolar del Estado, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales y previa deliberación del Consejo de Ministros, en su reunión del día 20 de febrero de 2004, dispongo:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

Este Real Decreto tiene por objeto aprobar determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, regulado por el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, y sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional. Dichas cualificaciones y su formación asociada correspondiente tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. Cualificaciones profesionales que se establecen

Las cualificaciones profesionales que se establecen son las que a continuación se relacionan, ordenadas por familias profesionales y niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican.

Disposición adicional única. Actualización

Atendiendo a la evolución de las necesidades del sistema productivo y a las posibles demandas sociales, en lo que respecta a las cualificaciones consideradas en este Real Decreto, se procederá a una actualización del contenido de los anexos cuando sea necesario, siendo, en todo caso, antes de transcurrido el plazo de cinco años desde la publicación de este Real Decreto.

Disposición final primera. Título competencial

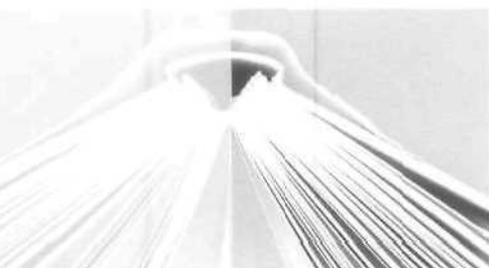
Este Real Decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1ª y 30ª de la Constitución (RCL 1978/2836; ApNDL 2875) y al amparo del apartado 2 de la disposición final primera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y de la habilitación que confieren al Gobierno el artículo 7.2 y la disposición final tercera de la citada Ley Orgánica, así como el artículo 9.1 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

Disposición final segunda. Habilitación para el desarrollo normativo

Se autoriza a los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales a dictar las normas de desarrollo de este Real Decreto, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Disposición final tercera. Entrada en vigor

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*.



Familia Profesional Artes Gráficas

Producción editorial

Nivel: 3

Código: ARG073_3

Competencia general:

Realizar la planificación y el seguimiento de la producción editorial, gestionando y controlando la fabricación del producto, teniendo en cuenta los factores de calidad, costes y tiempos.

Unidades de competencia:

UC0204_3: *Planificar la producción, a partir del análisis de las especificaciones de los originales.*

UC0205_3: *Controlar la calidad del producto, a partir de las especificaciones editoriales.*

UC0206_3: *Gestionar la fabricación del producto gráfico.*

Entorno profesional:

Ámbito profesional

Editoriales, agencias de publicidad, estudios de diseño gráfico, estudios de diseño industrial, departamentos, oficinas o gabinetes de información de organizaciones, prensa, talleres o industrias de impresión o preimpresión.

Sectores productivos

Fundamentalmente: artes gráficas y publicidad, pero también puede desarrollar sus funciones en cualquier otro sector productivo en secciones o departamentos de publicidad, comunicación, información o relación de clientes y proveedores.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

- Técnico en producción editorial.
- Técnico en control de calidad.
- Responsable de aprovisionamiento y contratación de servicios gráficos .
- Responsable del área de publicaciones.

Formación asociada: 540 horas

Módulos formativos

MF0204_3: *Planificación de la producción editorial (210 horas)*

MF0205_3: *Gestión y control de la calidad (180 horas)*

MF0206_3: *Gestión de la fabricación del producto gráfico (150 horas)*

UNIDADES DE COMPETENCIA

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Planificar la producción, a partir del análisis de las especificaciones de los originales

Nivel: 3

Código: UC0204_3

Realizaciones Profesionales y Criterios de Realización

RP1: Intervenir en la definición de los productos a realizar, teniendo en cuenta los planes editoriales, las partes del libro y/o producto editorial, determinando las características técnicas y proponiendo mejoras para facilitar la producción

CR1.1 Las propuestas técnicas para la fabricación del producto editorial sirven para equilibrar calidad / costes.

CR1.2 Los formatos responden a las colecciones o a criterios establecidos por el cliente, teniendo en cuenta las medidas estandarizadas (según normas ISO, UNE...) del papel y de las máquinas de impresión.

CR1.3 Las distintas partes del libro o producto editorial, siguen los criterios estéticos más adecuados al carácter de la obra: tipografías, imágenes, cajas...

CR1.4 El libro recoge todos los aspectos legales de la edición: Depósito legal, ISBN, Copyright...

CR1.5 Las características técnicas del producto permiten el máximo aprovechamiento de las materias primas, que deberán describirse de forma precisa en cuanto a medidas, gramaje, acabados y resistencias.

CR1.6 Los textos propuestos son adecuados al diseño propuesto y el soporte es correcto para su medición y para su posterior reproducción.

CR1.7 Las imágenes propuestas (fotos, ilustraciones, diapositivas, imágenes digitales) cumplen las características técnicas correctas, definición, medidas, disponibilidad para su posterior reproducción.

CR1.8 El sistema de impresión y número de tintas, en cada parte del producto, se concretan para su planificación correcta.

CR1.9 Las fases y operaciones de postimpresión se establecen de acuerdo con los procesos de: peliculados, manipulados y encuadernación de libros o revistas.

RP2: Elaborar el presupuesto del producto, marcando las diversas fases de producción para controlar los costes, utilizando aplicaciones informáticas

CR2.1 Las fases y variables de producción que intervienen en el presupuesto se identifican para realizar el seguimiento y control mediante el registro de datos.

CR2.2 Los costes de preimpresión se valoran según los plazos de entrega, tamaño, número de imágenes y color, tipo de pruebas y formatos de entrega.

CR2.3 Los costes de impresión se valoran según los plazos de entrega, tamaño de impresión, número de tintas, cambios de planchas (u otra forma impresora) y cantidad de resmas.

CR2.4 Los costes de postimpresión se valoran según los plazos de entrega, número de pliegos, tipo de encuadernación, manipulados, peliculados y empaquetado.

CR2.5 El coste de las materias primas se determina a través del cálculo del papel utilizado, las mermas, el almacenaje, etc., y a partir de consultas o utilizando tarifas pactadas con proveedores.

CR2.6 Los costes fijos y variables de los distintos procesos de producción se determinan a partir de la valoración de las distintas partidas que lo integran.

CR2.7 Los cálculos y presentación del presupuesto se realiza utilizando el software específico.

RP3: Programar y planificar la obtención del producto editorial, de acuerdo con los requisitos establecidos para cumplir los plazos de entrega y utilizando aplicaciones informáticas

CR3.1 La presentación de la programación de los trabajos se realiza utilizando los diagramas más adecuados.

CR3.2 Las incidencias que puedan presentarse en el proceso de producción se tienen en cuenta en la programación.

CR3.3 La programación y planificación de la reproducción del producto editorial se realiza ajustándose a las características y naturaleza del mismo.

CR3.4 Las fases productivas de preimpresión, impresión y postimpresión se determinan con un cálculo del tiempo preciso para su realización con los costes previstos.

CR3.5 El control de la programación se realiza obteniendo pruebas intermedias entre las fases.

CR3.6 Los puntos críticos del proceso se identifican para generar la documentación del seguimiento de la programación.

RP4: Solicitar ofertas de materiales y servicios vinculados con la fabricación del producto, de acuerdo con las especificaciones técnicas necesarias, consiguiendo la mejor relación calidad/precio

CR4.1 La prospección del mercado se efectúa teniendo en cuenta la evolución y certificación de los proveedores de productos y servicios de preimpresión, impresión y postimpresión.

CR4.2 Las ofertas recibidas para la compra de materiales o contratación de servicios se ajustan a las características técnicas solicitadas y a los plazos de entrega requeridos.

CR4.3 La información técnica se consigue a través de los fabricantes de maquinaria y productos, las revistas técnicas y las ferias especializadas.

CR4.4 Los proveedores se seleccionan atendiendo a criterios económicos y de calidad.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos de medida: tipómetro, cuentahilos, densitómetro. Equipos informáticos. Impresoras láser. Software: tratamiento de textos, imágenes y maquetación. Software específico de programación. Discos ópticos, removibles. Pruebas digitales. Pruebas a partir de fotolitos. Tintas y disolventes. Soportes de impresión: papeleros y no papeleros. Muestras de las materias primas.

ARG073_3

Producción editorial

Productos y resultados

Hojas de programación. Hojas de planificación. Incidencias y datos de calidad. Fichas técnicas. Órdenes de fabricación. Libros, periódicos, revistas, folletos, «displays», desplegados, sobres. Productos celulósicos. Bolsas. Complejos en bobina o en hoja. Libretas, formularios, carpetas, archivadores...

Información utilizada o generada

Información aportada por el cliente. Normas ISO, UNE. Fichas técnicas. Planes editoriales. Estudio de ofertas. Tarifas. Órdenes de fabricación. Hojas de producción. Especificaciones para el control de calidad. Pruebas de preimpresión. Muestras del producto impreso. Modelos. Boceto del trabajo a reproducir. Libro de estilo. Manual de identidad corporativa. Catálogo de tipos. Documentación técnica. «Pantone» y cartas de color para cuatricromía. Programas informáticos de producción. Programas informáticos de presupuestos. Programas informáticos de control de calidad. Normativa sobre seguridad y medio ambiente.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Controlar la calidad del producto, a partir de las especificaciones editoriales

Nivel: 3

Código: UC0205_3

Realizaciones Profesionales y Criterios de Realización

RP1: Marcar los criterios para la composición de los textos y la corrección ortotipográfica de forma clara y concisa para conseguir la calidad requerida

CR1.1 Los estilos de letras (versalitas, negritas, versales, texto común) se aplican con coherencia atendiendo a la obra y al libro de estilo de la editorial.

CR1.2 Los signos de corrección se utilizan adecuadamente aplicando las normas ISO, UNE..., para una correcta comprensión de las anotaciones.

CR1.3 Los párrafos, el interlineado, las particiones, las calles, las líneas viudas o huérfanas se controlan para armonizar la composición.

CR1.4 Los criterios de calidad se analizan, identificándolos a través del manual de calidad de empresa para su aplicación en el control.

CR1.5 Los datos editoriales sobre: formato, textos, ilustraciones, etc., se recogen para determinar sus parámetros con criterios de calidad.

CR1.6 Los gráficos de control estadísticos se utilizan para determinar la calidad del proceso gráfico.

RP2: Aplicar los parámetros necesarios para la creación de fotolitos, ficheros, pruebas de color y características de las imágenes, de acuerdo con el sistema de impresión para obtener la calidad necesaria

CR2.1 Los parámetros se aplican atendiendo a las necesidades de calidad que sean necesarios para el sistema de impresión que se vaya a utilizar en su reproducción.

- CR2.2 La resolución de las imágenes es la adecuada para el sistema de edición a utilizar.
- CR2.3 El escaneado o captura de las imágenes se realiza con el hardware adecuado, en función de la calidad de la obra a editar.
- CR2.4 El retoque de las imágenes se realiza a partir de criterios estéticos, pero respetando la autoría.
- CR2.5 Los fundidos de imágenes se realizan con programas adecuados para evitar escalonados bruscos.
- CR2.6 La consistencia y transparencia de los fotolitos se comprueba con densitómetro de transmisión, a fin de garantizar la correcta exposición del punto.
- CR2.7 Los parámetros de lineatura y angulatura de trama se comprueban en todos los colores, a fin de evitar defectos en la impresión.
- CR2.8 Las pruebas de color se realizan a partir de los fotolitos o ficheros entregados con equipos y materiales que garanticen su consistencia y fiabilidad.
- CR2.9 Los formatos de los ficheros entregados se corresponden con los solicitados y son grabados en los soportes especificados.

RP3: Controlar los parámetros de la compaginación para la correcta adecuación a la obra y a su utilización posterior

- CR3.1 Las páginas son equilibradas en los aspectos estéticos y de estilo para conseguir una correcta armonía de los elementos que las configuran.
- CR3.2 La arquitectura de la página (cajas, blancos) mantiene el mismo estilo que el resto de elementos que conforman la obra.
- CR3.3 Los colores definidos se mantienen homogéneos para todos los elementos y archivos vinculados.
- CR3.4 La grabación de discos u otros soportes garantizan un trasvase de información adecuado y estandarizado.
- CR3.5 *La compaginación se evalúa mediante pruebas de ferros, ozálicas, plotter...*

RP4: Establecer y comprobar las características del papel u otras materias primas, previstas para el producto a realizar

- CR4.1 Las características de las materias primas se establecen en función del producto editorial.
- CR4.2 El gramaje del papel preestablecido se comprueba con una balanza de precisión, para garantizar la correcta aplicación de materias primas.
- CR4.3 El calibre del papel se comprueba con el calibrador en distintas zonas de la hoja para garantizar el cumplimiento de las características previstas.
- CR4.4 La superficie (estucado mate, estucado brillante, alisado, gofrado) del papel responde a las muestras propuestas para la edición.
- CR4.5 La humedad del papel se comprueba con el higrómetro para garantizar su correcta imprimibilidad.
- CR4.6 Las pruebas de ensayo físico-químicas de las tintas y disolventes se realizan aplicando las normativas de seguridad y medio ambiente vigentes.
- CR4.7 Las materias primas de los manipulados y soportes diversos responden a las características preestablecidas, respetando las normativas de protección del medio ambiente.

RP5: Marcar y controlar los puntos clave de la impresión para la detección de defectos y asegurar la calidad en la reproducción

- CR5.1 La supervisión de la tirada verifica la adecuación de las tintas y soporte utilizado.
- CR5.2 La toma sistemática de muestras sirve para apreciar de forma visual, con espectrofotómetro o con la utilización del cuentahilos, el repintado y los errores de registro.

CR5.3 Las tiras de control sirven para la comprobación densitométrica de la impresión que permiten evaluar con precisión.

RP6: Supervisar los procesos de postimpresión (encuadernación, peliculados y manipulados) para comprobar que la ejecución es correcta

CR6.1 En la supervisión de los procesos de encuadernación se verifica que las operaciones de guillotinado, plegado, alzado, embuchado, grapado, cosido o fresado se realizan de acuerdo con las instrucciones realizadas y el manual de calidad establecido.

CR6.2 El peliculado responde a las características de brillo o mate, lisura o gofrado, sin producir tensiones deformadoras ni arrugas o bolsas de aire.

CR6.3 Los hendidos, los troquelados y posterior desbrozado, son nítidos y precisos.

CR6.4 Los manipulados, confección de complejos, cartón ondulado, extrusionados se revisan a partir de la comprobación del correcto cumplimiento de las características técnicas preestablecidas.

CR6.5 Los procesos de empaquetado y embalaje garantizan la pulcritud del producto finalizado.

CR6.6 La toma sistemática de muestras sirve para observar los parámetros de calidad del producto acabado.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos de medida: tipómetro, calibres, higrómetro, pH-metro, viscosímetro, calibres, balanza, cuentahilos, densitómetro, colorímetro, espectrofotómetro. Visores. Mesas luminosas. Programas de control de calidad. Equipos informáticos: escáneres (plano o de tambor), impresoras láser. Software: tratamiento de textos, imágenes y maquetación. Discos ópticos, removibles. Textos compuestos y ajustados en página sobre soporte informático o sobre material fotosensible. Imágenes reproducidas en formato digital o en película. Imposición digital de textos e imágenes. Pruebas digitales. Pruebas mecánicas a partir de fotolitos. Película y papel fotosensible. Formas impresoras: planchas, cilindros, pantallas y clichés. Tintas y disolventes. Soportes de impresión: papeleros y no papeleros. Cartulinas, pegamentos, barniz, disolvente. Copa Ford. Papirómetro.

Productos y resultados

Producto impreso en pliegos o bobinas. Hoja de incidencias y especificaciones y datos para el control de calidad. Ensayos de laboratorio: de soportes, de tintas, barnices, etc.

Información utilizada o generada

Información aportada por el cliente. Normas ISO, UNE. Fichas técnicas. Órdenes de fabricación. Especificaciones para el control de calidad. Pruebas de fotomecánica. Muestras del producto impreso. Modelos. Boceto del trabajo a reproducir. Libro de estilo. Manual de identidad corporativa. Catálogo de tipos. Documentación técnica. «Pantone» y cartas de color para cuatricromía. Programas informáticos de producción. Programas informáticos de control de calidad. Estándares de calidad. Manual de calidad de la empresa o manual de procedimiento. Normativas sobre seguridad y medio ambiente. Libros, periódicos, revistas, folletos, «displays», despletables, sobres. Productos celulósicos. Bolsas, complejos en bobina o en hoja. Libretas, formularios, carpetas, archivadores.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Gestionar la fabricación del producto gráfico

Nivel: 3

Código: UC0206_3

Realizaciones Profesionales y Criterios de Realización

- RP1: Contratar y supervisar los procesos de preimpresión, de acuerdo con los planes editoriales, a fin de alcanzar los niveles de producción y calidad establecidos**
- CR1.1** Las empresas o equipos seleccionados para la producción de la preimpresión cumplen los requisitos requeridos para garantizar los niveles de calidad, costes y calendarios previstos en la planificación.
- CR1.2** Los textos a reproducir y la compaginación se ajustan a la calidad, costes y calendarios establecidos, lo que se comprueba con las pruebas de páginas compaginadas.
- CR1.3** Las imágenes a reproducir se ajustan a la calidad, costes y calendarios establecidos, lo que se comprueba con las pruebas realizadas desde los fotolitos o ficheros entregados.
- CR1.4** Las planchas de offset u otras formas impresoras se ajustan a la calidad, costes y calendarios establecidos. Se comprueban con las pruebas realizadas desde los fotolitos o ficheros digitales entregados.
- RP2: Contratar y supervisar los procesos de impresión, a fin de alcanzar los niveles de producción y calidad establecidos**
- CR2.1** Las empresas o equipos seleccionados para la producción de la impresión cumplen los requisitos requeridos para garantizar los niveles de calidad, costes y calendarios previstos en la planificación.
- CR2.2** Las pruebas de impresión firmadas permiten supervisar el cumplimiento de las especificaciones.
- CR2.3** Los calendarios previstos se cumplen respetando los tiempos recomendados en el buen uso para el secado de las tintas y barnices.
- RP3: Contratar y supervisar los procesos de postimpresión, a fin de alcanzar los niveles de producción y calidad establecidos**
- RP3.1** Las empresas o equipos seleccionados para la producción de postimpresión cumplen los requisitos requeridos para garantizar los niveles de calidad, costes y calendarios previstos en la planificación.
- RP3.2** El formato, los peliculados y la encuadernación respetan las características, plazos de entrega y precios contratados.
- RP3.3** Los manipulados, confección de complejos, cartón ondulado, extrusionados y empaquetados respetan las características, plazos de entrega y precios contratados.
- RP4: Contratar y supervisar las materias primas, a fin de alcanzar los niveles de producción y calidad establecidos**
- CR4.1** Las empresas o equipos seleccionados para el suministro de las materias primas cumplen los requisitos requeridos para garantizar los niveles de calidad, costes y calendarios previstos en la planificación.
- CR4.2** Las prescripciones de recepción de materiales se cumplen con la estiba, clasificación y transporte realizados de forma correcta.

ARG073_3

Producción editorial

CR4.3 Las características del papel en los aspectos de gramaje, calibre, humedad y superficialidad u otras materias primas, son las previstas para el producto.

CR4.4 El acopio de materiales se realiza de acuerdo con las necesidades y calendarios establecidos, para optimizar su uso.

RP5. Valorar las desviaciones originadas en el proceso de fabricación del producto para proponer las medidas de corrección oportunas

CR5.1 Las materias primas utilizadas, incluidas las mermas, se comparan con las previstas en la planificación de la producción.

CR5.2 Las desviaciones en cada uno de los procesos se cuantifican en términos de costes y en relación al presupuesto establecido.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos de medida: tipómetro, calibres, higrómetro, pH-metro, viscosímetro, balanza, cuentahilos, densitómetro, espectrofotómetro. Visores. Mesas luminosas. Colorímetro. Programas de control de calidad. Equipos informáticos. Impresoras láser. Software de tratamiento de textos, imágenes o maquetación. Discos ópticos, removibles. Textos compuestos y ajustados en página en soporte informático, sobre papel fotográfico, película. Imágenes reproducidas en formato digital o sobre película. Imposición digital de textos e imágenes. Pruebas digitales. Pruebas a partir de fotolitos.

Tintas y disolventes. Soportes de impresión: papel, cartulina, cartón y plástico. Muestras para la aprobación de la primera hoja impresa y control durante la tirada. Colas, tintas, formas impresoras, cartulinas, pegamentos, laca, barniz, disolvente, Copa Ford. Papirómetro.

Productos y resultados

Producto impreso en pliegos o bobinas. Partes de mantenimiento. Hojas de fabricación, incidencias y datos de calidad. Fichas técnicas. Órdenes de fabricación. Partes de trabajo. Hojas de producción. Especificaciones para el control de calidad. Libros, periódicos, revistas, folletos, «displays», despleables, sobres. Productos celulósicos. Bolsas, complejos en bobina o en hoja. Libretas, formularios, carpetas, archivadores...

Información utilizada o generada

Información aportada por el cliente. Fichas técnicas. Normas ISO, UNE. Planes editoriales. Estudio de ofertas. Órdenes de fabricación. Partes de trabajo. Hojas de producción. Especificaciones para el control de calidad. Pruebas de fotomecánica. Muestras del producto impreso. Modelos. Ferros. Boceto del trabajo a reproducir. Libro de estilo. Manual de identidad corporativa. Catálogo de tipos. Documentación técnica. «Pantone» y cartas de color para cuatricromía. Programas informáticos de producción. Programas informáticos de control de calidad. Estándares de calidad. Normativa de seguridad...

MÓDULOS FORMATIVOS

MÓDULO FORMATIVO 1

Planificación de la producción editorial

Nivel: 3

Código: MF0204_3

Asociado a la UC: Planificar la producción, a partir del análisis de las especificaciones de los originales

Duración: 210 horas

Capacidades y Criterios de Evaluación

- C1: Analizar los procesos y métodos empleados en las operaciones de aprovisionamiento y compra**
- CE1.1 A partir de unos supuestos datos, determinar y representar gráficamente los stocks mínimo, máximo y óptimo.
- CE1.2 Identificar las fuentes de información disponibles para la búsqueda del mercado de proveedores, productos o materias primas que la empresa necesita.
- CE1.3 Efectuar un informe sobre el método utilizado para la solicitud y evaluación de las ofertas.
- CE1.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, analizar un contrato de compra respecto del contenido y la forma.
- C2: Analizar y especificar las necesidades de un producto gráfico en cuanto a materiales, textos, imágenes, procesos de impresión, acabados y encuadernación**
- CE2.1 Analizar el diseño de libros, prensa, folletos, embalajes e indicar las características que determinan sus valores funcionales, de comunicación y comerciales.
- CE2.2 Relacionar los distintos tipos de productos gráficos con los materiales y procesos que deben utilizarse en su fabricación, atendiendo especialmente a la relación calidad-precio.
- CE2.3 Señalar en distintos tipos de productos gráficos los factores que son críticos en la *definición de cada uno de ellos*.
- CE2.4 Identificar el tipo de norma o estándar nacional o internacional (UNE, ISO...) al que referirse cuando se especifiquen materiales, procesos, formatos o pruebas.
- CE2.5 Verificar y/o modificar las características técnicas de un producto gráfico que permitan el máximo aprovechamiento de materias primas.
- CE2.6 Verificar la integridad de los originales recibidos del cliente o enviados al proveedor y que las características técnicas de textos, imágenes, materiales, método de impresión y acabados son correctas.
- CE2.7 En un caso práctico de un producto gráfico debidamente caracterizado:
- Determinar el tipo de papel adecuado en función de criterios calidad-precio.
 - Inspeccionar la muestra para determinar el tipo de papel.
 - Determinar el sistema de impresión adecuado en función del soporte, volumen de fabricación, calidad y precio.
 - Determinar las operaciones de fabricación necesarias.
 - Detectar los puntos críticos del proceso de fabricación que habitualmente suelen dar problemas.

- Determinar los archivos de caracteres necesarios y prever los problemas asociados.
- Identificar las tipografías más usuales.
- Determinar la calidad y el formato más adecuado de las imágenes.
- Evaluar la posibilidad de cambios en la especificación del producto que puedan mejorar la relación calidad-precio.

C3: Valorar ofertas de servicios gráficos haciendo referencia a estándares nacionales o internacionales en artes gráficas y teniendo en cuenta las limitaciones legales y técnicas de los procesos y las empresas

CE3.1 Seleccionar proveedores para la petición de ofertas a partir de información de fabricantes, maquinaria y productos conocidos por medio de publicaciones especializadas.

CE3.2 Utilizar el léxico adecuado para describir por escrito las características y elementos formales de los productos gráficos.

CE3.3 Describir la normativa, procedimientos y documentación referentes a la propiedad intelectual y a la edición:

- Derechos de autor.
- Traducciones.
- Depósito legal e ISBN.
- Coedición.

CE3.4 Identificar las normas o estándares (UNE, ISO...) de artes gráficas más relevantes aplicables a los contratos de servicios.

CE3.5 En un supuesto práctico en que una editorial pretenda elaborar un libro complejo debidamente caracterizado:

- Indicar los originales que deben entregarse, cómo debe marcarse su tratamiento, presentar la memoria para su encargo y cómo se establecerían y formalizarían las relaciones de trabajo con los distintos proveedores externos en todo el proceso, desde la concepción hasta la venta.

C4: Elaborar el presupuesto de un producto gráfico con ofertas de servicios recibidas o con los datos de precios de bases de datos o de cálculos propios

CE4.1 Identificar los conceptos que deben tenerse en cuenta para elaborar un presupuesto estimativo y seleccionar y aplicar los índices y precios tipo adecuados.

CE4.2 Consultar catálogos y bases de datos adecuados para obtener precios de materiales y servicios.

CE4.3 Descomponer en unidades de trabajo la fabricación de un producto gráfico para su medición y valoración.

CE4.4 Elaborar peticiones de oferta de materiales y otros servicios gráficos.

CE4.5 Valorar los costes de impresión según plazos de entrega, tamaño de impresión, número de tintas, cambios de planchas u otra forma impresora y cantidad de resmas.

CE4.6 En un supuesto práctico de un producto gráfico debidamente caracterizado:

- Elaborar un presupuesto detallado, solicitando todos los datos y precios que se precisen.
- Determinar los puntos críticos del proceso de edición que puedan afectar al coste.

C5: Elaborar programaciones para la ejecución de proyectos gráficos

CE5.1 Definir un calendario de actividades.

CE5.2 Determinar las actividades críticas para completar el proyecto en la fecha prevista, solicitando para ello, si fuera necesario, pruebas intermedias.

CE5.3 Asignar recursos y costes a las actividades para planificar los desembolsos.

CE5.4 Generar documentación para el seguimiento de plazos, costes y calidad.

CE5.5 En un supuesto práctico de un producto gráfico necesario para un acontecimiento determinado en el que se fijan contenidos y características del producto y recursos de todo tipo para su elaboración y fabricación:

- Realizar un diagrama de barras, programando todos los trabajos necesarios.
- Señalar los puntos críticos del proceso a efectos de programación.
- Indicar las actividades que pueden abreviarse, utilizando recursos alternativos o incrementando los fijados.
- Indicar las contingencias más comunes que se pueden presentar y señalar las actuaciones para subsanarlas.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C2 respecto al CE2.7

C3 respecto al CE3.5

C4 respecto al CE4.6

C5 respecto al CE5.5

Contenidos

Procesos gráficos

Sistemas básicos de transferencia.

Imágenes continuas y tramadas.

Tramas, lineaturas, resolución y niveles de gris.

Tecnologías analógicas y digitales.

Fases del proceso: diseño, preimpresión, impresión, postimpresión.

Maquinaria: tipologías, formatos, capacidades, precios y otras especificaciones.

Comparativa técnico-económica.

Caracterización de sistemas por la imagen impresa.

Herramientas del diseño gráfico y editorial

Diseño gráfico por ordenador.

Tratamiento de imágenes.

Maquetación.

Imposición.

Formatos de archivo digitales. Compatibilidades y problemas de transferencia.

Arquitectura tipográfica y maquetación

Definición y partes del tipo.

Familias tipográficas y campos de aplicación.

Aspectos a considerar para la selección de tipografías.

Factores a considerar en la composición de textos.

Principales problemas relacionados con la maquetación y la selección de tipos. Arquitectura de la página.

ARG073_3

Producción editorial

Gestión del color

El color, principios y bases.

La problemática de la reproducción del color.

Elementos de la gestión del color.

Recomendaciones para la especificación y la gestión del color.

Materias primas

Papel y otros soportes.

Formatos.

Tintas: tipos, características.

Campos de aplicación.

Especificaciones de uso.

Productos gráficos

Definiciones.

Clasificación.

Ámbitos de aplicación.

Tecnologías y procesos asociados de fabricación.

Problemas más frecuentes durante la fabricación.

El sector gráfico en el entorno próximo

Caracterización del sector y estructura de las empresas.

Estructura y formas organizativas según tamaño.

Indicadores macroeconómicos.

Oferta de productos y servicios en el entorno próximo.

Criterios de calidad y coste para la selección de empresas.

Presupuestos

Introducción al estudio de costes.

Costes según su naturaleza.

Coste de los materiales.

Coste de los procesos.

Medición de materiales y estimación de tiempos.

Formas de presupuestar.

Aplicación a distintos procesos.

Órdenes de magnitud y números índice.

Petición y selección de ofertas

Normas internacionales y nacionales de productos, procesos y calidades en artes gráficas (ISO, UNE...)

Especificación de materiales, colores, acabados, pruebas, maquetas y otros procesos.

Comprobación de originales «preflight».

Pruebas de contrato. Normas y criterios de aplicación.

Aspectos legales de la contratación. Tipos de contrato y modalidades de adjudicación.

Propiedad intelectual: derechos de textos e imagen.

Planificación y seguimiento de proyectos

Introducción a las herramientas de planificación y gestión de proyectos.

Planificación de actividades.

Planificación de recursos.

Planificación de costes.

Planificar según calidad y riesgos.

Instrumentos de comunicación y seguimiento.

Optimización del plan del proyecto para cumplimiento de objetivos.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones

Aula Técnica de 50 m².

Aula polivalente de 2 m²/alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la planificación de la producción editorial que se acreditarán mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** de Licenciado o Ingeniero u otras de igual nivel relacionadas con este campo profesional.
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2

Gestión y control de la calidad

Nivel: 3

Código: MF0205_3

Asociado a la UC: Controlar la calidad del producto, a partir de las especificaciones editoriales

Duración: 180 horas

Capacidades y Criterios de Evaluación

- C1: Definir criterios para la corrección ortotipográfica, composición de textos y compaginación**
- CE1.1** Utilizar correctamente los signos de corrección estandarizados (UNE, ISO...) sobre pruebas de texto.
- CE1.2** En un supuesto práctico, analizar la correcta aplicación de los estilos de letra teniendo en cuenta el producto gráfico y los manuales de estilo de las empresas.
- CE1.3** En un producto editorial dado, debidamente caracterizado:
- Evaluar la correcta compaginación de textos, analizando párrafos o interlineados; corrigiendo viudas, huérfanas, etc.
 - Verificar que la compaginación se adecua a las características del producto, los formatos y a la utilización posterior.
- C2: Analizar parámetros relativos a la creación y transferencia de imágenes durante las fases de captura, edición, filmación de película, planchas o generación de pruebas**
- CE2.1** Determinar si son correctos los ajustes de los dispositivos de captura en función de las características del original y del sistema destino.

CE2.2 Comprobar que los equipos de pruebas han sido correctamente calibrados y caracterizados, con los correspondientes perfiles de color, según las recomendaciones del fabricante o de alguna norma nacional o internacional.

CE2.3 En un proyecto de edición:

- Controlar o definir la correcta resolución de las imágenes en función del sistema de reproducción.
- Verificar en la prueba el contraste en luces, sombras y tonos medios, equilibrio de grises y equilibrio de color.
- Verificar en la prueba la correcta reproducción de colores de cuatricromía, colores planos, memoria o cualquier otro referenciado en la muestra.
- Verificar la ausencia de defectos debidos al retoque de imágenes.
- Comprobar la densidad mínima y en masa en película y la correcta generación del punto con densitómetro de transmisión.
- Verificar lineaturas y ángulos de trama para cada una de las separaciones.
- Verificar el control de microlíneas. Verificar la geometría, bordes y el afinamiento del punto.
- Comprobar la compatibilidad de formatos en los ficheros digitales.

C3: Analizar las características de las materias primas necesarias para la obtención del producto

CE3.1 En un caso práctico y utilizando diferentes soportes:

- Reconocer y caracterizar la estructura de papeles, cartones, cartoncillos, cartulinas y otros soportes de impresión.
- Manejar correctamente los útiles o instrumentos de medición (balanza de precisión, microscopio, girómetro...)
- Verificar las principales características y propiedades físicas y químicas de los soportes (dureza, rugosidad, gramaje, humedad, blancura, componentes cromáticas, etc.), con los equipos de medición más adecuados en cada caso.

CE3.2 En un supuesto práctico, realizar ensayos para analizar las principales características y propiedades fisicoquímicas de las tintas, barnices, pigmentos, colorantes, aceites, solventes (tiro, viscosidad, pH, transparencia, secado, claridad, brillo, color, etc.).

- Identificar y aplicar la normativa de seguridad y medio ambiente sobre materias primas y residuos.

CE3.3 A partir de un caso práctico de medición y ensayo de materiales:

- Preparar y manipular con habilidad y destreza los equipos, instrumentos y útiles de ensayo.
- Realizar las pruebas de ensayo físico-químico aplicando las normativas vigentes.

C4: Analizar las características de la impresión que garanticen la calidad adecuada

CE4.1 Comprobar o especificar los elementos de control que permitan asegurar la calidad del producto.

CE4.2 Sobre una prueba impresa, medir o comprobar de acuerdo con los estándares de impresión:

- Contraste de impresión visualmente y con densitómetro, colorímetro o espectrofotómetro.
- Equilibrio de grises visualmente o cuantitativamente.
- Equilibrio de color visualmente o cuantitativamente.

- Valores colorimétricos en masas de primarios, secundarios y referencia con espectrofotómetro.
- Ganancia de punto con densitómetro o espectrodensitómetro.
- Límites de reproducción tonal visualmente o con densitómetro.
- Ausencia de repintado, arrancado, manchas, puntos blancos o puntos negros con cuentahilos.
- Registro con cuentahilos.

C5: Analizar los parámetros de calidad en el proceso de postimpresión (encuadernación, peliculados, manipulados, etc.)

CE5.1 Identificar los parámetros que definen la calidad en los procesos de acabado, manipulados y encuadernación.

CE5.2 A partir de un producto dado: identificar las operaciones de acabados y transformados por las que ha atravesado en su producción, observando la calidad en cada una de las fases.

C6: Valorar la aplicación de un sistema de calidad a la fabricación del producto

CE6.1 Interpretar un manual de calidad y manual de procedimiento (inspección y ensayo) de una empresa.

CE6.2 Utilizar los diferentes métodos, equipos e instrumentos necesarios para el muestreo manual o automático en el proceso de producción.

CE6.3 Analizar los gráficos de control estadístico utilizados para determinar la capacidad de calidad del proceso, interpretando las tendencias y estabilidad del proceso.

CE6.4 Conocer los procedimientos de evaluación de la calidad de los suministros para la aceptación del material de lotes, relativo al nivel de calidad acordado.

CE6.5 Conocer los principales estándares o normas de control de calidad de materiales y procesos.

CE6.6 Determinar o verificar el grado de ajuste a normas europeas, nacionales o internacionales de materiales, procesos y procedimientos.

CE6.7 A partir de un producto dado, identificar las características del sistema de encuadernación y las fases de manipulados por las que ha atravesado en su producción.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C2 respecto al CE2.3

C3 respecto al CE3.2

C6 respecto al CE6.7

Contenidos

Colorimetría

Naturaleza de la luz.

Espacios de color.

Coordenadas de color.

Observador estándar.
 Modelos uniformes de color.
 Factores que afectan a la percepción del color.
 Medida del color. Densitómetros, colorímetros, espectrofotómetros.
 Modelos de percepción del color.
 Modelos de medida de la diferencia de color.

Control de la calidad

Control de materias primas. Películas, planchas, tinta, soportes.
 Imágenes de control.
 Densitometría, colorimetría y espectrofotometría.
 Calidad de la imagen en la película. Estándares y observaciones. Ganancia de punto, afinamiento y contraste.
 Comportamiento de la tinta. Transferencia. Desviación monocromática. Error de tono.
 Grisura. Adicionabilidad.

Pruebas de imposición

Control de la prueba y del impreso. Contraste de impresión. Límites de reproducción tonal.
 Equilibrio de grises. Equilibrio de color. Ganancia de punto. Contraste de impresión.
 Defectos: registro, arrancado, repintado, manchas, puntos o marcas.
 Normas UNE 54102 (ISO 12647) y UNE 54115.
 Calidad de acabados, manipulados y encuadernación.
 Estimación del coste de la calidad
 Normativa medioambiental ISO 14000

Gestión de la calidad

Calidad y productividad. Normativa.
 Elementos de los sistemas de aseguramiento de la calidad.
 Las funciones y los procesos.
 Los factores que afectan a la calidad. Diagramas causa efecto.
 Relación con el control de la calidad.
 Manual de calidad de la empresa.
 Técnicas estadísticas y gráficas.

Gestión del color

El problema de la reproducción del color.
 Componentes de los sistemas de gestión: perfiles y módulo de administración de color (CMM).
 Sistemas de gestión comerciales.
 El problema de los ajustes y los flujos de trabajo.
 Fases de la implantación de un sistema de gestión del color: calibración, caracterización, obtención de perfiles, utilización y verificación.
 Criterios para la evaluación del funcionamiento de un sistema de gestión del color.
 Normas sobre recomendaciones para la utilización de perfiles en los sistemas de gestión de color.

Originales digitales

Recomendaciones para el creador de originales.
 Recomendaciones para la captura y tratamiento de la imagen.
 Recomendaciones para la entrega, transmisión y verificación de ficheros.
 Software de verificación de archivos («preflight»).
 Recomendaciones para la preimpresión.
 Norma UNE 54117.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones

- Laboratorio de ensayos de 60 m².
- Aula Técnica de 50 m².
- Aula polivalente de 2 m² / alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la gestión de la calidad en Artes Gráficas que se acreditarán mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** de Licenciado o Ingeniero u otras de igual nivel relacionadas con este campo profesional.
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3

Gestión de la fabricación del producto gráfico

Nivel: 3

Código: MF0206_3

Asociado a la UC: Gestionar la fabricación del producto gráfico.

Duración: 150 horas

Capacidades y Criterios de Evaluación

- C1: Identificar el proceso gráfico seguido para la fabricación de un producto en su conjunto y sus distintas fases: preimpresión, impresión y postimpresión**
- CE1.1** Diferenciar las distintas industrias gráficas según el tipo de proceso, de producto y de magnitud, relacionándolas con los factores económicos, de productividad y competitividad teniendo en cuenta su evolución tecnológica.
- CE1.2** Explicar las principales características de los procesos y sistemas de preimpresión, impresión y postimpresión, relacionando las fases y operaciones con el tipo de máquinas, productos de entrada/salida y materiales
- CE1.3** Verificar desde el punto de vista del diseño, las características del producto obtenido:
 - Formatos y medidas.
 - Tipografías.
 - Colores.
 - Soportes.
 - Encuadernación y acabado.
- CE1.4** En un supuesto práctico de fabricación de un libro ilustrado, debidamente caracterizado, indicar los originales que deben entregarse, cómo debe marcarse su tratamiento y redactar las especificaciones para encargar el trabajo.

C2: Analizar la estructura organizativa, funcional y productiva de las industrias gráficas

CE2.1 A partir de un producto dado, relacionar y secuenciar las distintas fases de preimpresión, impresión y postimpresión que han intervenido y funciones vinculadas a los procesos de elaboración.

CE2.2 A partir de la documentación técnica recopilada procedente de visitas a empresas, ferias, catálogos o revistas técnicas, elaborar un informe donde se sinteticen los aspectos técnicos y de organización más relevantes para la producción.

CE2.3 A partir de información convenientemente detallada sobre determinados productos gráficos:

- Identificar el tipo de empresa más apropiado.
- Describir las fases fundamentales de un proceso de compra.
- Aplicar técnicas de compra.
- Verificar la documentación asociada a los pedidos.

C3: Determinar la documentación técnica requerida para el lanzamiento y seguimiento del producto

CE3.1 Verificar gráficos y diagramas empleados en el estudio de métodos, planificación y programación (movimientos, tareas y tiempos).

CE3.2 A partir de un supuesto de producción gráfica debidamente caracterizado determinar:

- La secuencia de trabajo de la producción.
- Los materiales necesarios y los productos intermedios utilizados.
- Los equipos, máquinas y programas informáticos.
- Los recursos humanos.
- Los tiempos parciales y totales de producción.

CE3.3 A partir de un supuesto práctico de preimpresión debidamente caracterizado, verificar:

- Sistema de preimpresión que se debe emplear.
- Tipo de material fotosensible.
- Dimensiones de página, márgenes, columnas, características tipográficas.
- Modificaciones en la imagen.
- Parámetros de filmación y calidad.
- Sistema de pruebas.
- Los tiempos de ejecución.

CE3.4 A partir de un supuesto práctico de impresión debidamente caracterizado, verificar:

- Sistema de impresión que se va a emplear.
- Formato de máquina.
- Formas impresoras.
- Clase (tipo, interior o cubierta, formato, gramaje) y cantidad de soporte que hay que imprimir (número de ejemplares).
- Número de páginas.
- Clase y cantidad de tintas.
- Secuencia de impresión.
- Los parámetros de calidad:
 - Densidad de la masa.
 - Contraste de impresión.
 - Trapping.
 - Ganancia de estampación.
- Los tiempos de ejecución.

CE3.5 A partir de un supuesto práctico de postimpresión debidamente caracterizado, cumplimentar una orden de trabajo con los signos, abreviaturas y códigos utilizados en postimpresión, estableciendo:

- Sistema de encuadernado o manipulado.
- Método de afianzamiento.
- Número de ejemplares.
- Materiales que se deben utilizar (cartón, cartoncillo, polietileno, etc.).
- Los tiempos de ejecución.

C4: Efectuar el control presupuestario y cálculo de las desviaciones en procesos de fabricación de productos editoriales

CE4.1 A partir de un producto editorial totalmente acabado (revistas, libros, folletos, etiquetas, embalajes) calcular las cantidades de los materiales que han sido utilizados en la producción, teniendo en cuenta:

- Cantidad de papel en función del número de ejemplares.
- Número de tintas distintas y cantidad de las mismas.
- Tipo de encuadernado y manipulado.
- Tipo de tratamiento de las imágenes.
- Tipo de pruebas realizadas.

CE4.2 A partir de un supuesto práctico que describa el encargo de un cliente, elaborar un presupuesto en el que se tengan en cuenta el coste de los materiales, la secuencia de operaciones (planificación de la producción), la mano de obra y el beneficio.

CE4.3 A partir del caso práctico de un presupuesto estimado y de unos datos simulados:

- Calcular las desviaciones.
- Analizar las causas de su aparición y los efectos que producen.
- Proponer soluciones alternativas.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto al CE1.4

C3 respecto a la documentación técnica requerida para el lanzamiento y seguimiento del producto.

C4 respecto al control presupuestario y cálculo de desviaciones en la fabricación del producto editorial

Contenidos

Dirección y gestión de la industria gráfica

La empresa, modelos de sociedades. Evolución histórica. Programas de control de los problemas.

El sistema fiscal y laboral.

Organización.

Evolución del sector gráfico.

Oferta y demanda.

Subcontratación de servicios.

La contabilidad de costes y control presupuestario.

Clasificación de productos de la industria gráfica.

ARG073_3

Producción editorial

Fases básicas en el proceso gráfico

Información de proceso: preimpresión, impresión y postimpresión.

Máquinas e instalaciones de producción: prestaciones, rendimientos, disposiciones típicas.

Flujo de materiales y productos.

Evaluación de los tiempos.

Mantenimiento: planes, organización, aspectos económicos.

Recursos humanos.

Control y seguimiento de la producción

Instrumentos de planificación y seguimiento.

Gráficos de control de la producción.

Técnicas de optimización.

Herramientas informáticas de control.

Técnicas y gestión de compras

Prospección de mercado.

Contratos con proveedores de acuerdo con la normativa ISO.

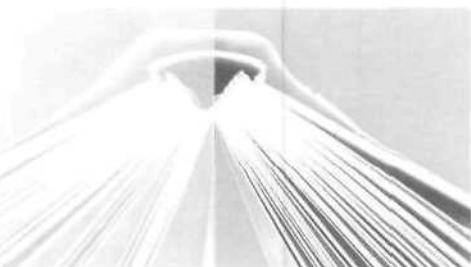
Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones

- Aula Técnica de 50 m².
- Aula polivalente de 2 m² / alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la gestión de la fabricación de productos gráficos que se acreditarán mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** de Licenciado o Ingeniero u otras de igual nivel relacionadas con este campo profesional.
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.



Glosario

Catálogo Modular de Formación Profesional

Conjunto de Módulos formativos asociados a las diferentes unidades de competencia de las cualificaciones profesionales. Proporciona un referente común para la integración de las ofertas de formación profesional que permita la capitalización y el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida.

Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales

Es el instrumento del Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional que ordena las cualificaciones profesionales, susceptibles del reconocimiento y acreditación, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional.

Competencia general

Describe de forma abreviada el cometido y funciones esenciales del profesional.

Competencia profesional

Conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

Contexto profesional

Describe, con carácter orientador, los medios de producción, productos y resultados del trabajo, información utilizada o generada y cuantos elementos de análoga naturaleza se consideren necesarios para enmarcar la realización profesional.

Criterios de Realización (CR)

Expresan el nivel aceptable de la realización profesional que satisface los objetivos de las organizaciones productivas y constituye una guía para la evaluación de la competencia profesional.

Cualificación profesional

Conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.

Entorno profesional

Indica, con carácter orientador, el ámbito profesional, los sectores productivos y las ocupaciones o puestos de trabajo relacionados.

Especificaciones de la formación

Se expresarán a través de las capacidades y sus correspondientes criterios de evaluación, así como los contenidos que permitan alcanzar dichas capacidades. Se identificarán, además, aquellas capacidades cuya adquisición deba ser, en su caso, completada en un entorno real de trabajo. Constarán también los requisitos básicos del contexto de la formación, para que ésta sea de calidad.

ARG073_3

Producción editorial

Familia profesional

Conjunto de cualificaciones en las que se estructura el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, atendiendo a criterios de afinidad de la competencia profesional.

Módulo formativo

El bloque coherente de formación asociado a cada una de las unidades de competencia que configuran la cualificación. Constituye la unidad mínima de formación profesional acreditable para establecer las enseñanzas conducentes a la obtención de los Títulos de Formación Profesional y los Certificados de Profesionalidad.

Niveles de cualificación profesional

Son los que se establecen atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas con arreglo a criterios de conocimientos, iniciativa, autonomía, responsabilidad y complejidad. Los niveles se definen de uno a cinco, siendo el uno el más básico y el cinco el que exige mayor grado de cualificación del trabajador.

Realizaciones Profesionales (RP)

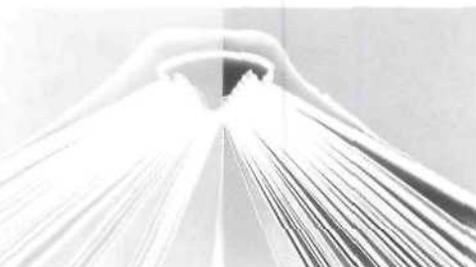
Elementos de la competencia que establecen el comportamiento esperado de la persona, en forma de consecuencias o resultados de las actividades que realiza.

Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional

Conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

Unidad de competencia

El agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial, a los efectos previstos en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.



ANEXO I

Grupo de trabajo de la Familia Profesional

Responsables del grupo de trabajo

Jefe de Grupo: María Gloria Puente Olalla
Secretario Técnico: José Manuel Rodríguez Aparicio
Coordinadora Metodológica: Carmen Comesaña Casal

Expertos tecnológicos

Diseño Gráfico: Julio Javier Sánchez Sánchez
Centro de trabajo: Grupo Editorial SM
Organización proponente: Grupo Editorial SM

Editorial: José María Riera Gassiot
Centro de trabajo: Gramagraf, SCCL. Industria cooperativa de Artes Gráficas. Barcelona.
Organización proponente: CEOE. FEIGRAF (Federación Empresarial Industrias Gráficas de España)

Publicación electrónica: Carlos San José Villacorta
Centro de trabajo: Grupo Anaya S.A. Madrid
Organización proponente: CEOE. FEIGRAF (Federación Empresarial Industrias Gráficas de España)

Preimpresión: Miquel Pascual Ferrer
Centro de trabajo: FOINSA. Preimpresión. Barcelona
Organización proponente: CEOE. FEIGRAF (Federación Empresarial Industrias Gráficas de España)

Impresión: Antonio Navas Navas
Centro de trabajo: Profesional independiente. Valencia
Organización proponente: CC.OO. Confederación del País Valenciano

Encuadernación: Mariano Estéfani Fernández
Centro de trabajo: Encuadernaciones Muro, S.A. Madrid
Organización proponente: CEOE. FEIGRAF (Federación Empresarial Industrias Gráficas de España)

ARG073_3

Producción editorial

Manipulados de papel y cartón: Carlos Martín Barbarroja

Centro de trabajo: ALKAN PACKANGING. Fabricación de envases. Valencia

Organización proponente: CC.OO. Confederación del País Valenciano

Grabado y serigrafía: José Luis García Luengo

Centro de trabajo: Colegio Fundona. Oviedo

Organización proponente: A.P.A. Asociación Profesional de Artesanos. Consejería de Industria, Turismo y Empleo del Principado de Asturias

Expertos formativos**Diseño y Producción Editorial: Fernando Brusola Simón**

Centro de trabajo: Universidad Politécnica de Valencia

Organización proponente: CEOE. FEIGRAF (Federación Empresarial Industrias Gráficas de España)

Procesos de Preimpresión: Eduardo Ajenjo López

Centro de trabajo: IES Islas Filipinas. Madrid

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones

Procesos de Impresión: Manuel Martín Barranco

Centro de trabajo: IES Islas Filipinas. Madrid

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones

Procesos de Postimpresión: Aurelio Mendiguchía García

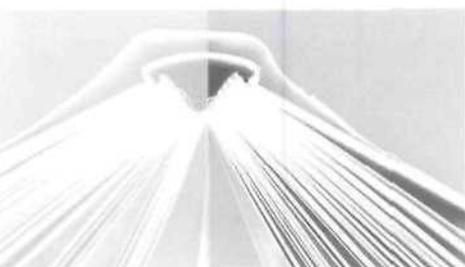
Centro de trabajo: C.C.D. Tajamar. Madrid

Organización proponente: CEOE. FEIGRAF (Federación Empresarial Industrias Gráficas de España)

Grabado y Serigrafía Artística: Laura María Gutiérrez González

Centro de trabajo: Escuela de Arte. Junta de Comunidades de Castilla y León

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones



ANEXO II

Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación

Federación Empresarial de Industrias Gráficas de España (FEIGRAF). CEOE.

Gremio de Industrias Gráficas de Cataluña (GREMI). Federación Empresarial de Industrias Gráficas de España (FEIGRAF). CEOE.

Asociación Gremial de Empresarios de Artes Gráficas y Manipulados de Papel de Madrid (AGM). Federación Empresarial de Industrias Gráficas de España (FEIGRAF). CEOE.

Asociación de Fabricantes de Cartón Ondulado (AFCO). Federación Empresarial de Industrias de Artes Gráficas de España (FEIGRAF). CEOE.

Confederación Sindical de Comisiones Obreras. CC.OO.

Federación Estatal de Servicios (FES). Unión General de Trabajadores. UGT.

Instituto para la Formación de Estudios Sociales (IFES). Unión General de Trabajadores UGT. IES Andalucía.

Instituto para la Formación de Estudios Sociales (IFES). Unión General de Trabajadores UGT. IES Málaga.

CFP Fogar Provincial Príncipe Felipe. Pontevedra. Consejería de Educación y Ordenación Universitaria de Galicia. Xunta de Galicia.

IES Carrus. Consejería de Cultura, Educación y Ciencia de Valencia. Generalitat Valenciana.

IES La Laboral. Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deporte de La Rioja. Comunidad Autónoma de La Rioja.

IES Puerta Bonita. Dirección General de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa. Comunidad de Madrid.

Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen (AIDO). Generalitat Valenciana.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Instituto Nacional de las Cualificaciones
Rafael Calvo, 18 – 28010 Madrid
Teléfono: 91 310 66 01
<http://wwwn.mec.es/educa/incual/>



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

CONSEJO GENERAL
DE FORMACIÓN
PROFESIONAL

FONDO
SOCIAL
EUROPEO



INSTITUTO
NACIONAL DE
LAS CUALIFICACIONES