

ORDEN ECD/ /2017, de \_\_\_\_\_, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Artes Gráficas para la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado mediante la Ley Orgánica 5/2007 de 20 de abril, establece, en su artículo 73, que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, que, en todo caso incluye la ordenación del sector de la enseñanza y de la actividad docente y educativa, su programación, inspección y evaluación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y leyes orgánicas que lo desarrollen.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, establece en su capítulo V del Título I, la regulación de la formación profesional en el sistema educativo, teniendo por finalidad preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática, y permitir su progresión en el sistema educativo y en el sistema de formación profesional para el empleo, así como el aprendizaje a lo largo de la vida.

El Real Decreto 1147/2011 de 29 de julio, establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. En su artículo 8 se establece que las Administraciones educativas definirán los currículos correspondientes respetando lo dispuesto en el citado Real Decreto y en las normas que regulen los títulos respectivos y que podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional. Esta ampliación y contextualización de los contenidos se referirá a las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como a la formación no asociada a dicho Catálogo, respetando el perfil profesional del mismo.

La Orden de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón, determina la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

En el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

El objetivo de las enseñanzas de Formación Profesional Básica es que el alumnado consiga los resultados de aprendizaje a los que se refiere el artículo 40.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, además de las competencias del aprendizaje permanente.

El Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo (BOE 29/05/2014) establece el título profesional básico en Artes Gráficas y fija sus enseñanzas mínimas.

El artículo 6.2 de la Orden ECD/701/2016, de 30 de junio de 2016, por la que se regulan los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en la Comunidad Autónoma de Aragón, determina que el perfil profesional de cada título de Formación Profesional Básica será establecido por el Departamento de Educación, Cultura y Deporte, a propuesta de la Dirección General competente en materia de formación profesional e indica los apartados que debe contener.

El Decreto 314/2015, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, atribuye al mismo el ejercicio de las funciones y servicios que corresponden a la Comunidad Autónoma en materia de enseñanza no universitaria y, en particular, en su artículo 1.2.h), la aprobación, en el ámbito de su competencias, del currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo.

En la tramitación de esta orden se ha cumplido la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, que establece en su artículo 49 la audiencia pública, y ha sido informada por el Consejo Aragonés de Formación Profesional.

Por todo lo expuesto, en el uso de las competencias conferidas por la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, así como por el Decreto 314/2015, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, y a propuesta de la Dirección General de Planificación y Formación Profesional dispongo:

## **CAPÍTULO I**

### **Disposición General**

#### **Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.**

1. Esta Orden tiene por objeto aprobar el perfil profesional y el currículo de los módulos profesionales específicos del título profesional básico en Artes Gráficas para la Comunidad Autónoma de Aragón.
2. Este currículo se aplicará en los centros educativos que desarrollen este título profesional básico en Aragón a partir del curso 2017-2018.

## **CAPÍTULO II**

### **Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores**

#### **Artículo 2. Identificación del título.**

El título profesional básico en Artes Gráficas queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Título Profesional Básico en Artes Gráficas.
- Nivel: Formación Profesional Básica.

- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Artes Gráficas.
- Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

### **Artículo 3. Perfil profesional del título.**

El perfil profesional del título profesional básico en Artes Gráficas queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, por la relación de cualificaciones profesionales y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

### **Artículo 4. Competencia general.**

La competencia general de este perfil profesional consiste en realizar trabajos de reprografía y operaciones básicas de apoyo a la producción, manipulado y finalización de productos gráficos, con autonomía, responsabilidad e iniciativa personal, operando con la calidad indicada, observando las normas de aplicación vigente medioambientales y de seguridad e higiene en el trabajo y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana, así como en alguna lengua extranjera.

### **Artículo 5. Competencias profesionales, personales y sociales.**

Las competencias profesionales, personales y sociales del perfil profesional son las que se relacionan a continuación:

- a) Tramitar encargos de reprografía, aplicando procedimientos establecidos para la atención al cliente, su asesoramiento y la gestión de la documentación relacionada.
- b) Comprobar originales y muestras autorizadas para su reproducción, aplicando criterios establecidos para su aceptación o, en su caso, adaptación mediante aplicaciones específicas de digitalización y tratamiento de imágenes y textos.
- c) Transmitir, almacenar y archivar documentos asociados a los trabajos de reprografía y producción en artes gráficas, aplicando procedimientos establecidos para asegurar su integridad, archivo y trazabilidad.
- d) Realizar presupuestos de reprografía básica y elaborar facturas de acuerdo con las características de los productos requeridos, cumpliendo los requisitos legales.
- e) Acondicionar el área de trabajo disponiendo los materiales para las operaciones de reprografía y de producción en artes gráficas de acuerdo a las instrucciones técnicas.
- f) Preparar equipos y materiales de reprografía y de producción de artes gráficas, realizando operaciones de ajuste, limpieza y mantenimiento en condiciones de seguridad.
- g) Realizar trabajos de reproducción de documentos en la cantidad y calidad requeridas, utilizando equipos, máquinas y periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo.
- h) Realizar trabajos de manipulado y/o finalización de productos gráficos de acuerdo con las especificaciones técnicas, mediante operaciones manuales y equipos específicos de artes gráficas obteniendo acabados con la calidad establecida.
- i) Preparar productos gráficos para su almacenamiento, distribución y transporte, utilizando los medios y criterios establecidos.

- j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.
- k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana.
- p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

**Artículo 6. Relación de Cualificaciones y Unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.**

Cualificaciones profesionales completas:

- a) Reprografía: ARG410\_1 (Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1322\_1: Recepcionar y despachar encargos de reprografía.

UC1323\_1: Preparar los materiales y equipos y realizar la reproducción.

UC1324\_1: Realizar las operaciones de acabado en reprografía

- b) Operaciones de manipulado y finalización de productos gráficos: ARG640\_1 (Real Decreto 888/2011, de 24 de junio), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC2138\_1: Realizar operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.

UC2139\_1: Realizar operaciones básicas de manipulado en industrias gráficas mediante máquinas auxiliares.

UC1668\_1: Realizar operaciones de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas.

Cualificaciones profesionales incompletas:

- a) Operaciones auxiliares en industrias gráficas: ARG512\_1 (Real Decreto 142/2011, de 4 de febrero):

UC1666\_1: Realizar operaciones auxiliares en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas.

UC1667\_1: Realizar operaciones básicas con equipos informáticos y periféricos en industrias gráficas.

- b) Actividades auxiliares de comercio COM412\_1 (Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio):

UC1329\_1: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.

#### **Artículo 7. Entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su actividad.**

1. Este profesional ejerce su actividad por cuenta ajena en departamentos de impresión, encuadernación, manipulados y transformados en pequeñas, medianas o grandes industrias gráficas con niveles organizativos y tecnológicos muy diversos. Además, también puede ejercer su actividad por cuenta propia en pequeñas empresas de reprografía, o por cuenta ajena en empresas de artes gráficas, de multiservicios gráficos y de comunicación gráfica y visual, así como en departamentos específicos de reprografía de cualquier tipo de organización. Se integra generalmente en un equipo de trabajo donde desempeña sus funciones siguiendo instrucciones recibidas y bajo la supervisión directa de un responsable.
2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
  - Operario de reprografía.
  - Operario de acabados de reprografía.

- Auxiliar técnico de máquinas y equipos de producción gráfica.
- Auxiliar de taller en industrias gráficas.
- Ayudante de máquinas y equipos de producción gráfica.
- Auxiliar de máquinas y equipos de producción gráfica.
- Operario de manipulados de papel, cartón y otros materiales.- Operario de oficios auxiliares de papel, cartón y otros materiales.
- Manipulador de productos de gigantografía.
- Peón de la industria gráfica.

#### **Artículo 8. Prospectiva del título en sector o sectores.**

La Administración educativa aragonesa ha tenido en cuenta, al desarrollar este currículo, las siguientes consideraciones:

- a) Los cambios tecnológicos en el sector gráfico y la digitalización de los procesos productivos, la aparición de nuevos materiales unido a un aumento exponencial del consumo de envases y embalajes en todos los ámbitos industriales y alimentarios, han desarrollado un crecimiento en el sector que demanda profesionales con actualización continua y actitudes favorables al aprendizaje a lo largo de la vida, la autoformación y la responsabilidad.
- b) Los elevados costes de los materiales y maquinaria, producciones más complejas pero con menos número de ejemplares y una mayor competitividad han dado una importancia mayor al control de la producción, incluyendo el control y gestión de la calidad desde los departamentos técnicos de las empresas gráficas.
- c) La gran competitividad del sector y la necesidad de dar una respuesta más humana a los procesos tecnológicos, hace necesario para el sector editorial y gráfico, además de una formación técnica, una formación de las cualidades más sociales para poder desarrollarse en el campo de la comercialización y la atención al cliente, que son imprescindibles para las empresas.
- d) El proceso de impresión digital es un sistema nuevo con gran crecimiento, especialmente indicado para tiradas cortas y ediciones bajo demanda, con la posibilidad de utilizar una gran variedad de soportes, aunque actualmente está técnicamente limitado por su velocidad de impresión.
- e) El sector industrial de impresión está directamente relacionado con la utilización de productos químicos, riesgos de accidentes y enfermedades relacionadas con el ruido y la vibración. Esto exige profesionales capaces de desarrollar su actividad en entornos laborales con gestión de prevención activa de riesgos laborales y medioambientales.
- f) Los procesos productivos dentro del campo del packaging, la encuadernación y los acabados gráficos se han automatizado. Actualmente estos procesos aportan un mayor valor añadido al producto gráfico y es donde se producen más innovaciones y cambios tecnológicos.
- g) La encuadernación hace tiempo que ha dejado de ser un proceso manual y artesanal para convertirse en una potente industria automatizada e informatizada, con muchos requerimientos técnicos para adaptarse a las diferentes posibilidades que pueden existir en cuanto a formatos, grosor, cubiertas, tapas, acabado, materiales, utilidad, estando en continua adaptación y evolución.
- h) El campo de los tratamientos superficiales del impreso ha sufrido una gran revolución dando como resultado productos, hasta hace poco, imposibles de conseguir y con un alto valor añadido.



### **CAPÍTULO III**

#### **Enseñanzas del ciclo formativo**

#### **Artículo 9. Objetivos generales.**

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar y utilizar protocolos para la recepción de trabajos y para la expedición de productos, cumplimentando órdenes de trabajo para tramitar encargos de reprografía.
- b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.
- c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.
- d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.
- e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo.
- f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas.
- g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica.
- h) Utilizar procedimientos básicos de corte, plegado, perforación y encuadernación de materiales gráficos, preparando y controlando los equipos disponibles para realizar los trabajos de acabado, manipulado y/o finalización de productos gráficos.
- i) Interpretar protocolos e instrucciones de manejo y expedición de productos gráficos aplicando los procedimientos establecidos para su almacenamiento, distribución y transporte.
- j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para controlar su calidad.
- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
- q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

#### **Artículo 10. Módulos profesionales.**

Los módulos profesionales de este ciclo formativo son los que a continuación se relacionan y quedan desarrollados en el anexo I de la presente Orden:

- 3123. Informática básica aplicada en industrias gráficas.
- 3124. Trabajos de reprografía.
- 3125. Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos.
- 3126. Operaciones de almacén en industrias gráficas.
- 3127. Operaciones de producción gráfica.
- 3128. Manipulados en industrias gráficas.
- 3005. Atención al cliente.



- 3009. Ciencias aplicadas I.
- 3010. Ciencias aplicadas II.
- 3011. Comunicación y sociedad I.
- 3012. Comunicación y sociedad II.
- A123. Prevención de riesgos laborales.
- A133. Orientación laboral.
- 3129. Formación en centros de trabajo

#### **Artículo 11. Espacios formativos y equipamientos mínimos.**

1. Los espacios formativos y equipamientos mínimos necesarios para el desarrollo del perfil profesional del título profesional básico en Artes Gráficas son los establecidos en el anexo II de la presente Orden.
2. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otro ciclo formativo, o etapas educativas.
3. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

#### **Artículo 12. Profesorado.**

1. La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) de esta Orden. Excepcionalmente, para determinados módulos se podrá incorporar, como profesores especialistas, atendiendo a su cualificación y a las necesidades del sistema educativo, a profesionales, no necesariamente titulados, que desarrollen su actividad en el ámbito laboral. Dicha incorporación se llevará a cabo de acuerdo con la normativa que resulte de aplicación.
2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisiciones de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada Ley. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el anexo III B) de esta Orden.
3. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son las incluidas en el anexo III C) de esta Orden.
4. No obstante, la relación de especialidades y titulaciones relacionadas en los anexos referidos en este artículo estará sujeta a las modificaciones derivadas de la normativa del Estado.

### **CAPÍTULO IV**

#### **Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia**

#### **Artículo 13. Acceso a otros estudios.**

1. El título profesional básico permite el acceso directo para cursar cualquier Ciclo formativo de Grado Medio, en las condiciones de admisión que se establezcan.
2. Los Ciclos formativos de grado medio a los que este título permite la aplicación de criterios de preferencia para la admisión en caso de concurrencia competitiva, son los recogidos en el anexo V) de esta Orden.

#### **Artículo 14. Convalidaciones y exenciones.**

Será de aplicación en materia de convalidación y exención de módulos profesionales incluidos en los títulos profesionales básicos la normativa vigente en las condiciones y mediante los procedimientos establecidos con carácter general para las enseñanzas de Formación Profesional, en los términos previstos en el artículo 19 del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero.

#### **Artículo 15. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.**

La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título profesional básico en Artes Gráficas para su convalidación o exención queda determinada en el anexo IV) de esta orden.

#### **Disposición adicional primera. Correspondencia de los títulos profesionales básicos con las clasificaciones y marcos internacionales y europeos.**

1. Una vez establecido el marco nacional de cualificaciones, de acuerdo con las recomendaciones europeas, se determinará el nivel correspondiente de esta titulación en el marco nacional y su equivalente en el europeo.
2. Los títulos profesionales básicos se clasifican en la «Clasificación Internacional Normalizada de la Educación» como CINE 3.5.3.

#### **Disposición adicional segunda. Regulación del ejercicio de la profesión.**

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, los elementos recogidos en la presente Orden no constituyen una regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

#### **Disposición adicional tercera. Utilización del género gramatical no marcado.**

Todas las referencias para las que en esta orden se utiliza la forma de masculino genérico, deben entenderse aplicables, indistintamente, a mujeres y hombres.

#### **Disposición transitoria única. Proyecto curricular y programaciones didácticas.**

Los centros educativos dispondrán de un período de dos cursos escolares para elaborar el proyecto curricular del ciclo formativo y adecuar las programaciones didácticas a lo dispuesto en esta orden.

#### **Disposición final primera. Implantación del nuevo currículo.**

Este currículo se aplicará en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir del curso escolar 2017-2018.

**Disposición final segunda. Habilitación para la ejecución.**

Se faculta a la Dirección General competente en materia de Formación Profesional a dictar las disposiciones necesarias para la aplicación de la presente orden.

**Disposición final tercera. Entrada en vigor.**

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

La Consejera de Educación, Cultura y Deporte

María Teresa Pérez Esteban

**Anexo I**  
**Currículo de los módulos profesionales**

**Módulo Profesional: Informática básica aplicada en industrias gráficas.**  
**Código: 3123.**

***Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:***

1. Prepara equipos y materiales necesarios para su trabajo, reconociendo sus principales funciones, aplicaciones y necesidades de mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y clasificado los equipos informáticos y sus periféricos en función de su utilidad en los procesos básicos de reprografía y de producción en artes gráficas.
  - b) Se han identificado las principales aplicaciones informáticas asociándolas a los trabajos que permiten realizar.
  - c) Se han comprobado las conexiones entre los distintos elementos informáticos, subsanando, en su caso, los errores observados.
  - d) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los diferentes equipos informáticos.
  - e) Se han adoptado las medidas de seguridad necesarias para evitar los riesgos laborales derivados de la conexión y desconexión de los equipos.
  - f) Se han situado los equipos teniendo en cuenta criterios de ergonomía y salud laboral.
2. Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características básicas y el funcionamiento de los principales periféricos utilizados en las industrias gráficas, tales como equipos de impresión digital, filmadoras, equipos de obtención de formas impresoras y equipos de procesado, entre otros.
  - b) Se han identificado las partes más importantes de los principales periféricos utilizados en las industrias gráficas, relacionándolas con su funcionalidad y con el sistema de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles.
  - c) Se han reconocido los tamaños normalizados y las medidas de los soportes de impresión más utilizados en los equipos periféricos de impresión digital.
  - d) Se han aplicado con seguridad métodos para controlar el estado de los líquidos reveladores, sustituyendo o, en su caso, rellenando tanques de revelado.
  - e) Se han seleccionado y colocado los materiales y consumibles, tales como película o formas impresoras, entre otras, de acuerdo con las instrucciones.
  - f) Se han colocado los soportes para su impresión situándolos por la cara apropiada de acuerdo con el manual de procedimientos.
  - g) Se han realizado las operaciones aplicando la normativa sobre prevención de riesgos relacionada.
3. Trata textos e imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas de la industria gráfica de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes y de tratamiento de textos.
  - b) Se han descrito las características básicas de las imágenes digitales, tales como color, resolución, tamaño y formato, entre otras.
  - c) Se han elaborado textos mediante herramientas de procesador de textos utilizando distintos formatos.
  - d) Se han insertando imágenes, tablas y otros objetos en los textos.
  - e) Se han realizado ajustes simples de tamaño, encuadre, resolución u otros sencillos, según las instrucciones dadas.
  - f) Se han guardado los documentos realizados en el lugar indicado, nombrándolos de manera que sean fácilmente identificables.
  - g) Se ha procedido a la grabación sistemática del trabajo realizado con objeto de que no se produzcan pérdidas fortuitas.
  - h) Se ha identificado la periodicidad con que han de realizarse las copias de seguridad.
  - i) Se han seguido las instrucciones recibidas y las normas ergonómicas y de higiene postural en la realización de las labores encomendadas.
4. Digitaliza imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas y escáneres planos de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones para la digitalización de imágenes.
  - b) Se han reconocido las partes fundamentales de escáneres planos utilizados en la industria de artes gráficas.
  - c) Se han relacionado las características básicas de un escáner tipo con su funcionamiento.
  - d) Se han explicado las secuencias de trabajo en procesos de digitalización mediante escáneres planos, en función de la naturaleza de los originales.
  - e) Se ha comprobado el estado de los originales, acondicionándolos adecuadamente en caso necesario.
  - f) Se han ajustado los parámetros básicos en la aplicación de digitalización, siguiendo las instrucciones recibidas.
  - g) Se han agrupado los originales por afinidad en sus características.
  - h) Se han digitalizado los originales, encuadrándolos y recortándolos, según las instrucciones recibidas.
  - i) Se han guardado los archivos digitalizados con la denominación y en el formato establecido, almacenándolos en la ubicación asignada.
5. Tramita información en línea aplicando herramientas de Internet, intranet y otras redes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las distintas redes informáticas a las que podemos acceder.
- b) Se han diferenciado distintos métodos de búsqueda de información en redes informáticas.
- c) Se ha accedido a información a través de Internet, intranet, y otras redes de área local.
- d) Se han localizado documentos utilizando herramientas de Internet.
- e) Se han situado y recuperado archivos almacenados en servicios de alojamiento de archivos compartidos ("la nube").
- f) Se ha comprobado la veracidad de la información localizada.

- g) Se ha valorado la utilidad de páginas institucionales y de Internet en general para la realización de trámites administrativos.

**Duración: 125 horas.**

**Contenidos:**

Preparación de equipos y materiales:

- Componentes de los equipos informáticos.
- Periféricos informáticos. Conectores de los equipos informáticos.
- Conocimiento básico de sistemas operativos. Funciones operativas básicas en los sistemas utilizados en industrias gráfica.
- Aplicaciones ofimáticas.
- Operaciones básicas con archivos y carpetas digitales. Elementos de navegación o exploración en un sistema operativo. Funciones básicas de exploración y búsqueda.
- Sistemas de clasificación y organización de archivos y carpetas.
- Tipos de escáneres.
- Tipos de filmadoras y equipos de directo a forma impresora.
- Manejo de las herramientas básicas de recuperación de la información, archivos o carpetas.
- Procedimientos de seguridad y protección de archivos y carpetas: copias de seguridad y mecanismos alternativos.
- Riesgos laborales derivados de la utilización de equipos informáticos.
- Salud postural.

Alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles:

- Tipos de periféricos de impresión digital. Clasificación por tipología y tecnología de impresión.
- Los soportes de impresión. Clasificación básica. Hoja y bobina. Preparación.
- Otros materiales y consumibles: grapas, hilo, película, reveladores, formas impresoras u otros.
- Control y regeneración de líquidos reveladores en los equipos.
- Los elementos visualizantes: tintas, tóneres y otros. Clasificación básica. Preparación.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral específicas.

Tratamiento de textos e imágenes:

- El teclado extendido. Función de las teclas.
- Técnica mecanográfica. Colocación de los dedos sobre el teclado.
- Técnicas básicas de mecanografía para la composición de textos.
- Técnicas de corrección de errores mecanográficos.
- Procesadores de textos. Estructura y funciones.
- Aplicación de formatos en los procesadores de textos. Edición de textos.
- Características básicas de los textos: familia, cuerpo, color, interlineado.
- Formatos de archivo de texto. Características básicas y aplicación.
- Elaboración de comunicaciones escritas básicas. Utilización de plantillas.
- Elaboración de tablas.
- Formatos de archivo de texto. Características básicas y aplicación.



- Características básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes.
- Procedimiento de ajustes simples en textos e imágenes.
- Realización de copias de seguridad del trabajo realizado.

**Digitalización de imágenes:**

- Tipos de originales y características básicas.
- Proceso de digitalización con escáneres planos.
- Características básicas de la imagen digital: tamaño, resolución, modo de color.
- Características básicas de la captura de imágenes.
- Formatos de archivo de imagen. Características básicas y aplicación.

**Tramitación de información en línea. Internet, intranet, redes LAN:**

- Redes informáticas.
- Búsqueda activa en redes informáticas.
- Procedimientos de transmisión y recepción de mensajes internos y externos.
- Envío y recepción de mensajes por correo electrónico.
- Medidas de seguridad y confidencialidad en la custodia o envío de información.
- Gestión de archivos y carpetas digitales.
- Criterios de codificación y clasificación de los documentos. El registro digital de documentos.
- Utilización de correo electrónico.
- Almacenamiento de datos online (nube).

**Orientaciones pedagógicas:**

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de tratamiento de texto e imágenes para reprografía y para su utilización en industrias gráficas, así como la digitalización de imágenes, el archivo digital de documentos de todo tipo y su transmisión mediante redes las tecnologías de la información y la comunicación.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La preparación de equipos de aplicaciones informáticas.
- La utilización de técnicas mecanográficas para el tratamiento de textos.
- La utilización de aplicaciones de captura y edición de imágenes.
- La elaboración y gestión de documentos informáticos.
- La tramitación de información en línea.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo b) y c); y, con las competencias profesionales, personales y sociales b) y c) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La grabación de datos en terminales informáticas.

- La utilización de diferentes aplicaciones informáticas para la elaboración y archivo de documentos.
- La tramitación y búsqueda de información a través de redes informáticas.
- La utilización de diferentes aplicaciones informáticas para la elaboración de documentos.
- La utilización de equipos de reprografía y específicos de artes gráficas.

**Módulo Profesional: Trabajos de reprografía.  
Código: 3124.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Atiende y asesora a posibles clientes, recepcionando encargos-tipo de reprografía, cumplimentando órdenes de trabajo y gestionando la documentación relacionada de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes pasos en el protocolo de relación con los clientes establecido por una empresa tipo, reconociendo las técnicas de comunicación habituales.
  - b) Se han reconocido los originales más comunes que se reproducen en las empresas de reprografía.
  - c) Se han identificado los principales conceptos que aparecen en los documentos y tarifas utilizadas en empresas de reprografía.
  - d) Se han relacionado los documentos de entrega, cobro, expedición y orden de trabajo, entre otros, con su estructura, sistema de cumplimentación (manual o informático) y función que desempeñan.
  - e) Se han identificado los artículos relacionados con la reproducción de documentos en la ley de propiedad intelectual vigente.
  - f) Se han relacionado los factores que intervienen en la valoración de los encargos más comunes de reprografía con el proceso de reproducción y con los materiales necesarios.
  - g) Se ha identificado la documentación característica del proceso de pedido y despacho de los productos en las empresas de reprografía.
  - h) Se han cumplimentado los documentos más comunes utilizados en el proceso de encargo de trabajos de reprografía.
  - i) Se han valorado los recursos necesarios para acometer los trabajos de reprografía más habituales, elaborando sencillos presupuestos elementales según instrucciones.
  - j) Se han valorado los trabajos teniendo en cuenta la posibilidad legal de reproducción, las características del trabajo (copia, fotocopia, impresión o ploteado), del soporte (papel o acetato, entre otros) y del acabado a realizar (formateado, encuadernado, plegado).
  - k) Se han realizado presupuestos tarifados teniendo en cuenta los costos de materiales y operaciones que intervienen en el proceso aplicando tarifas de precios suministradas.
2. Comprueba originales para realizar la reproducción valorando su viabilidad técnica de acuerdo con los criterios de calidad establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los parámetros de calidad contenidos en las órdenes de trabajo con la reproducción de los originales.
  - b) Se han identificado los materiales: originales, tipos de soporte, formatos, elementos visualizantes y otros, por sus características y funcionalidad, relacionándolos con los equipos más adecuados para su reproducción.
  - c) Se han identificado los sistemas de alimentación, paso y salida de los equipos, por su función, formato y posibles aplicaciones: informáticas, de reproducción, impresión y acabados.
  - d) Se han relacionado los productos que se han de obtener con el soporte y con el equipo de reproducción disponible.
  - e) Se han elegido los soportes adecuados: tamaño, gramaje, textura, color y los equipos óptimos para la reproducción del original.
  - f) Se han adaptado los originales y archivos digitales al medio de reproducción.
3. Realiza operaciones de control de almacén en reprografía, aplicando criterios establecidos para la recepción de soportes y consumibles, y utilizando procedimientos normalizados para su clasificación y almacenamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado instrucciones técnicas para el aprovisionamiento de materiales y control del almacenamiento en una empresa tipo de reprografía.
  - b) Se han relacionado los factores que intervienen en el mantenimiento de stock mínimo para asegurar la disponibilidad de materiales en los procesos de reprografía.
  - c) Se han descrito los sistemas de mantenimiento de stock mínimos de materiales y consumibles característicos de las empresas de reprografía justificando sus ventajas e inconvenientes.
  - d) Se han identificado los criterios de calidad para la aceptación o rechazo de los soportes y consumibles comunes en trabajos de reprografía.
  - e) Se ha relacionado los materiales y consumibles empleados en reprografía con el modo y condiciones de almacenamiento que requieren.
  - f) Se han relacionado los proveedores con los productos y servicios que suministran.
  - g) Se han descrito las características de los medios y equipos de carga y transporte de los materiales y consumibles más comunes utilizados en reprografía relacionándolos con sus aplicaciones.
  - h) Se han clasificado los materiales más comunes utilizados en reprografía tales como soportes de reproducción, consumibles de reproducción y de acabado o encuadernación, según su naturaleza y modo de aplicación.
  - i) Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de traslado y almacenamiento de materiales y consumibles.
4. Dispone los recursos necesarios para realizar la reproducción de originales, seleccionándolos de acuerdo con las instrucciones recibidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la información de las consolas de los equipos de reprografía y del software de impresión y grabación relacionándola con las necesidades de reproducción de los originales.
- b) Se ha relacionado la iconografía característica de las consolas de los equipos de reprografía y del software de impresión con su significado en los trabajos de reprografía.

- c) Se ha identificado la iconografía de los parámetros modificables en los equipos con las funciones asociadas y su influencia en la reproducción.
  - d) Se han seleccionado los parámetros adecuados en la consola del equipo según las necesidades de la reproducción planteadas.
  - e) Se han seleccionado los parámetros adecuados en el software de impresión según las necesidades de la reproducción planteadas.
5. Reproduce originales o muestras autorizadas ajustando los parámetros de los equipos de reprografía de acuerdo con las órdenes de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las máquinas de reproducción utilizadas en reprografía con el tipo de originales que reproducen, sistema de reproducción y operaciones auxiliares que puedan realizar.
  - b) Se han realizado operaciones de carga o sustitución de los distintos consumibles utilizados en los equipos de reprografía, cumpliendo las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes.
  - c) Se han realizado las pruebas necesarias para garantizar la calidad requerida en la orden de trabajo y en las normas establecidas.
  - d) Se ha reajustado los parámetros en función de los resultados obtenidos.
  - e) Se han diferenciado las necesidades de control del proceso según el tipo de reproducción (b/n, color, línea, trama), formato de impresión, volumen de la tirada y tipo de soporte.
  - f) Se han ajustado los parámetros de reproducción tales como tamaño, gramaje, acabado, b/n, color, línea, trama y otros, en función de las órdenes de trabajo y partiendo de originales en soporte papel y/o digital.
  - g) Se han realizado las operaciones de puesta a punto del aparato de alimentación y salida de la máquina de reprografía, asegurando la continuidad durante la tirada y determinando la velocidad adecuada al soporte y original a reproducir.
  - h) Se ha comprobado la integridad, seguridad y formato de los archivos digitales, verificando que el tamaño de los archivos permite la grabación en el soporte digital establecido.
  - i) Se han preparado los soportes a grabar y el software necesario según las instrucciones recibidas, verificando su correcto funcionamiento.
  - j) Se han realizado las copias necesarias identificando los soportes grabados según las instrucciones recibidas.
  - k) Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de reprografía.
6. Despacha encargos-tipo de trabajos de reprografía, realizando las operaciones de cobro, empaquetado y embalado de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado terminales de venta o equipos informáticos para la gestión de los documentos de cobro, aplicando los procedimientos de control y archivo de documentos establecidos.
- b) Se han realizado sencillas operaciones de control de calidad sobre el trabajo elaborado.
- c) Se han valorado los trabajos realizados siguiendo los procedimientos establecidos en normas y presupuestos.

- d) Se han utilizado los materiales y útiles de acuerdo con las características del producto y con la forma de entrega.
  - e) Se han identificado los medios y equipos para cobros más comunes, tales como caja registradora, TPVs, entre otros, describiendo sus características y operativa.
  - f) Se han simulado operaciones de cobro en metálico utilizando cajas registradoras, asegurando la entrega al posible cliente del ticket o recibo que acredite el pago.
  - g) Se han simulado operaciones de cobro con tarjetas de crédito utilizando los TPVs, asegurando la entrega al cliente del ticket o recibo que acredite el pago.
  - h) Se han cumplimentado los documentos mercantiles necesarios para la gestión del cobro tales como albaranes, facturas, notas de entrega u otros.
  - i) Se han cumplimentado los documentos de expedición de mercancías, para el envío por mensajería, agencias de transporte, correo postal y repartos propios, asegurando que los datos contenidos permiten la identificación de los paquetes y su entrega en destino.
7. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos propios de reprografía, aplicando los procedimientos establecidos en el manual técnico o en los planes de mantenimiento correspondiente.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las operaciones de mantenimiento y las partes de los equipos a mantener a partir de los manuales técnicos de los equipos.
- b) Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento en equipos de reprografía determinadas por el fabricante de acuerdo con los manuales de uso suministrados.
- c) Se ha realizado la limpieza de los elementos ópticos y de las consolas de maniobra.
- d) Se ha realizado la limpieza de los elementos mecánicos eliminando los residuos de las zonas indicadas en los manuales correspondientes.
- e) Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de mantenimiento de equipos de reprografía.
- f) Se han clasificado y retirado los residuos generados, tales como papel, plástico, cartuchos de tóners, envases de tintas, metales y vidrios, entre otros, en los lugares destinados a tal efecto.
- g) Se han utilizado los equipos de protección individual relacionados con la limpieza y mantenimiento de los equipos de reprografía.

**Duración: 190 horas.**

**Contenidos:**

**Recepción de encargos-tipo de trabajos de reprografía:**

- Protocolos de relación y comunicación con los clientes.
- Técnicas de comunicación habituales con clientes.
- Especificaciones de los pedidos: cliente, tipo de trabajo, cantidad, colores, formato y otros.
- Normas de derechos de autor y reproducción vinculadas a la reprografía.
- Documentos para la identificación y tramitación de los encargos de trabajos de reprografía. Conceptos y tarifas. Documentos de entrega. Documentos de cobro.
- Cumplimentación de órdenes de trabajo.
- Valoración de encargos en reprografía. Elaboración de presupuestos. Tarifas de precios.

- Factores que intervienen en la recepción, tramitación, valoración y ejecución de los encargos de reprografía. Naturaleza de los originales. Características del trabajo. Características del soporte. Posibilidades de acabado. Cantidades. Plazos de entrega.
- Soportes usuales en los trabajos de reprografía: Papeles, acetatos, textiles, cerámicos, entre otros.

#### Comprobación de originales para su reproducción:

- Viabilidad de reproducción: relación con los equipos, sistemas de alimentación disponibles y calidad requerida. Parámetros de calidad.
- Identificación de originales. Tipo de soporte. Formato.
- Selección del soporte. Tamaño. Gramaje. Textura. Color.
- Selección del equipo de reprografía. Producción.
- Compatibilidad de los originales digitales.
- Archivos digitales. Resolución mínima y finalidad de la reproducción.
- Preparación de los archivos digitales para su impresión, colocación de marcas de plegado y corte, comprobaciones, optimizaciones.

#### Control del almacén de reprografía:

- Recepción de materiales. Instrucciones de aprovisionamiento. Criterios de calidad para la aceptación o rechazo de soportes y consumible.
- Almacenamiento de soportes y consumibles.
- Control del almacenamiento y mantenimiento de stocks mínimos.
- Proveedores de productos y servicios.
- Almacén de archivos digitales.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de almacenamiento de soportes y consumibles de reprografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Elementos de Protección Individual.

#### Preparación de equipos de reprografía:

- Preparación de soportes y consumibles.
- Equipos de reprografía. Características y funciones.
- Elementos de los equipos de reprografía: alimentación, paso y salida. Parámetros configurables. Influencia en la reproducción.
- Consolas. Aplicaciones informáticas.
- Instrucciones técnicas para la preparación de los equipos.
- Operaciones de puesta en marcha.
- Consola del equipo. Iconografía característica. Significado.
- Utilización del software de impresión.
- Necesidades de reproducción y ajuste de parámetros.
- Optimización de material.
- Imposición y montaje desde el equipo informático.

#### Reproducción de originales y muestras mediante equipos de reprografía:

- Producción en reprografía. Máquinas y sistemas de reproducción. Operaciones auxiliares que pueden realizar.
- Operaciones de carga. Sustitución de consumibles.
- Calidad en la reproducción.



- Parámetros modificables durante la reproducción.
- Pruebas de reproducción. Comprobaciones de calidad.
- Reajuste de parámetros.
- Resolución de problemas comunes.
- Continuidad de la tirada.
- Verificaciones de funcionamiento.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de reprografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Elementos de Protección Individual.

**Despacho de encargos-tipo de trabajos de reprografía:**

- Terminales de venta. Equipos informáticos de cobro.
- Procedimientos para el control y archivo de documentos relacionados con los encargos de trabajos de reprografía.
- Comprobación de los trabajos. Normas e instrucciones para la entrega de los trabajos.
- Valoración de los trabajos realizados. Comprobación de presupuestos y tarifas de aplicación.
- Cumplimentación de documentos de entrega. Albaranes. Facturas. Notas de entrega.
- Operaciones de cobro en metálico.
- Operaciones de cobro con tarjetas de crédito.
- Técnicas de empaquetado.
- Materiales de empaquetado y embalaje.
- Útiles y equipos de embalaje funcional. Identificación de los paquetes.
- Cumplimentación de documentos para la expedición de mercancías. Envíos por mensajería, agencias de transporte, correo postal y repartos propios.

**Mantenimiento de equipos de reprografía:**

- Niveles del mantenimiento.
- Operaciones de mantenimiento de primer nivel.
- Interpretación de manuales técnicos y planes de mantenimiento.
- Identificación de partes de los equipos que es preciso mantener.
- Operaciones de mantenimiento.
- Operaciones de principio y fin de jornada.
- Retirada de residuos.
- Comunicación de averías.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de mantenimiento de equipos de reprografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Elementos de Protección Individual.

***Orientaciones pedagógicas:***

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de recepción y reproducción de encargos de reprografía, así como el almacenamiento de los soportes y consumibles necesarios para la ejecución de los trabajos, el mantenimiento de los equipos necesarios y la gestión medioambiental de los residuos generados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La utilización de equipos y aplicaciones informáticas para la recepción de encargos de reprografía y para su reproducción.
- La elaboración y gestión de documentos para la tramitación de encargos de reprografía.
- La preparación de originales y equipos para la realización de trabajos de reprografía.
- La preparación de equipos de reprografía y su mantenimiento en condiciones de operatividad.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a), d), e), f), g) y j); y, las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c), d), e), f), g) y j) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La utilización de diferentes aplicaciones informáticas para la elaboración y archivo de documentos.
- La preparación, utilización, ajuste, mantenimiento y limpieza de equipos de reprografía.

**Módulo Profesional: Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos.  
Código: 3125.**

***Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:***

1. Identifica los principales procesos de manipulados básicos que se aplican a materiales y productos gráficos, interpretando órdenes de producción y secuenciando las operaciones básicas necesarias para realizar los trabajos en condiciones de productividad, calidad y seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los productos gráficos más comunes que requieran diferentes operaciones básicas de manipulado, tales como carpetillas, blocs, talonarios, folletos, sobres y bolsas, entre otros, identificando y secuenciando las principales operaciones de manipulado.
- b) Se ha interpretado la información relevante para el trabajo contenida en órdenes de producción tipo, tales como parámetros, signos, marcas, croquis, muestras o maquetas, interpretando el vocabulario utilizado.
- c) Se han descrito los procesos de manipulado básicos, tales como formateado, igualado, alzado, plegado, embuchado, grapado, encolado, envarillado y otros, relacionándolos con los productos gráficos que se pueden elaborar.
- d) Se ha comprobado que la información recibida incluye los datos necesarios, tales como cotas de corte, signos de plegado, hendido, trepado y perforado, completando o solicitando los datos que falten y realizando, en su caso, croquis con las indicaciones relativas al tipo de manipulado necesario, tamaño, marcas o líneas de corte, plegado y hendido.

- e) Se han descrito las características de los materiales susceptibles de manipulado por su naturaleza entre celulósicos, no celulósicos, plásticos, lonas y otros, y por sus características físicas, tales como gramaje, espesor, flexibilidad, rigidez, dureza, estabilidad dimensional, dirección de fibras, entre otras.
  - f) Se han identificado los materiales ligantes o de unión más comunes utilizados en procesos sencillos de manipulado, tales como adhesivos, colas, grapas, anillas y cerrojos, relacionándolos con los útiles requeridos para su aplicación, tales como planchas térmicas, rodillos, brochas, grapadoras, remachadoras, entre otros.
  - g) Se han relacionado los materiales con sus principales aplicaciones, tales como trípticos, carátulas, etiquetas, interiores y tapas de libros, cuadernos, blocs, displays y pancartas.
  - h) Se han relacionado los productos gráficos que requieran de manipulados sencillos, con el material adecuado para su realización y con las herramientas, útiles y productos auxiliares necesarios, tales como remaches, ojetes, ollados, imanes, botones de presión y cantoneras, entre otros.
  - i) Se han descrito las diferencias operativas en el pegado entre materiales, identificando las operaciones, equipos y los útiles necesarios para la aplicación de colas y adhesivos de diferente naturaleza, tales como orgánicas, acrílicas, solventes, sólidas y térmicas, entre otras.
2. Acondiciona el área de trabajo para la realización de manipulados básicos de productos gráficos, disponiendo los materiales, máquinas auxiliares y útiles para posibilitar la ejecución de las operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los elementos, herramientas y espacios necesarios para realizar las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.
  - b) Se han identificado las actividades necesarias para el desarrollo de las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos de acuerdo con los objetivos marcados.
  - c) Se ha optimizado la disposición de los útiles y materiales necesarios para las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.
  - d) Se ha dispuesto la zona de trabajo de manera que sea posible la adopción de posiciones ergonómicas que limiten la fatiga y eviten los riesgos de lesiones en las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.
  - e) Se han dispuesto las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de máquinas y útiles para el manipulado de productos gráficos.
3. Dispone los recursos necesarios para la realización de encuadernaciones funcionales y otros acabados propios de reprografía, seleccionando materiales y equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado las especificaciones de acabado de los productos de reprografía indicadas en la orden de trabajo.
- b) Se han identificado las máquinas, herramientas y útiles más comunes utilizados en las operaciones de encuadernación funcional de reprografía por su estructura y funcionalidad.
- c) Se han identificado las máquinas, herramientas y útiles más comunes utilizados en las operaciones de acabado propios de reprografía por su estructura y funcionalidad.

- d) Se han identificado los materiales más comunes empleados para las tapas, especificando su función y utilidad.
  - e) Se han identificado los elementos físicos de cierre y enlomado, tales como encuadernadores, tornillos, anillas y otros, en relación a sus formas, tipos y calidades.
  - f) Se han descrito los materiales más comunes empleados en el acabado y manipulado de productos de reprografía, tales como papel, cartón, plástico, grapas, cierres, lomerías u otros.
  - g) Se han descrito los manejadores más característicos de los equipos de encuadernación funcional y acabados propios de reprografía.
  - h) Se ha relacionado el producto que se pretende obtener con los materiales y tipo de acabado a emplear.
  - i) Se han seleccionado los materiales adecuados atendiendo a su tamaño, gramaje, textura, color y otros, y los equipos apropiados para el acabado del producto.
4. Obtiene productos acabados propios de reprografía y, en su caso, dispone materiales reprográficos para la siguiente fase del proceso, realizando operaciones de corte, plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado o autoplastificado, entre otras, utilizando equipos específicos de pequeño formato en condiciones de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los tipos de acabado más comunes utilizados en reprografía.
  - b) Se han relacionado los tipos de acabado: plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado, autoplastificado u otras con los útiles y máquinas necesarias para su realización.
  - c) Se ha optimizado el número de cortes mediante la planificación de los mismos.
  - d) Se han ajustado los elementos de guillotinas y/o cizallas de pequeño formato comprobando el funcionamiento de los sistemas de seguridad.
  - e) Se han realizado operaciones de desmontaje y montaje de los elementos variables que actúan sobre el soporte a tratar en las máquinas de acabado dadas tales como peines de hendido, trepado y otras.
  - f) Se han realizado operaciones de plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado, autoplastificado u otras, asegurándose que los resultados se corresponden con las instrucciones establecidas.
  - g) Se han realizado acabados mediante la utilización de máquinas usuales en reprografía, tales como alzadoras, hendedoras, laminadoras, plegadoras de planos, entre otras.
  - h) Se han aplicado las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de equipos de pequeño formato para el corte, plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado o autoplastificado de productos gráficos.
5. Realiza encuadernaciones mecánicas o funcionales utilizando sistemas y equipos específicos, ordenando y disponiendo los materiales reprográficos de acuerdo con las instrucciones establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los tipos de encuadernación mecánica o funcional más comunes utilizados en reprografía.
- b) Se han relacionado los tipos de encuadernación más comunes de materiales reprográficos (de anillas, con tornillos, con presillas, de espiral, gusanillo, wire-o, con lomera) con los útiles y máquinas necesarias para su realización.

- c) Se ha seleccionado el tipo de encuadernación más apropiado para cada caso, tales como canutillo, espiral, wire-o, anillas, fastener, cosido con alambre (grapado), térmica, entre otros.
  - d) Se han dispuesto los materiales y equipos para cada tipo de encuadernación según las instrucciones recibidas.
  - e) Se ha comprobando que la calidad del producto terminado se corresponde con las especificaciones técnicas recibidas.
  - f) Se ha comprobado la existencia y el correcto funcionamiento de las medidas de seguridad propias de las máquinas, tales como botones de paro, carcasas, inmovilizadores y células fotoeléctricas, entre otros.
  - g) Se ha utilizado maquinaria convencional para la encuadernación de materiales reprográficos, tales como alzadoras, grapadoras o taladradoras, entre otras.
  - h) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de encuadernación mecánicas o funcionales.
6. Realiza operaciones básicas de finalización, manipulado y transformado de productos gráficos, aplicando procedimientos manuales en condiciones de calidad, seguridad, salud y protección ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los útiles y herramientas utilizados en procesos manuales y simples de manipulado, transformado y encuadernación, clasificándolos según su función.
- b) Se han descrito las operaciones que se realizan en los procesos básicos y manuales de encuadernación, manipulado y transformado de materiales gráficos, tales como igualado, contado, alzado, embuchado, plegado, fresado, encolado, armado marcado, numeración, montaje de conjuntos y subconjuntos, ensamblado y forrado, entre otras, relacionándolas con los útiles y herramientas adecuados.
- c) Se ha verificado que el tamaño, tipo y cantidad de los materiales recibidos se corresponden con las indicaciones de la orden de trabajo.
- d) Se ha realizado el plegado manual según las indicaciones recibidas referentes al tipo de operación, número de pliegues, medidas, tamaño de papel u otras, utilizando la plegadera de mano u otros útiles apropiados, valorando la necesidad de hendido previo en función del gramaje y sentido de la fibra.
- e) Se ha realizado el fresado manual de los lomos de bloques según las indicaciones recibidas en cada caso: número de hojas del bloque, tipo de papel o cartulina u otras, utilizando el serrucho, lima o elementos adecuados.
- f) Se ha realizado el encolado del lomo de los bloques de papel preparados, según las indicaciones recibidas.
- g) Se han refileado los cantos de producto gráfico, tales como bloques de hojas, láminas, lonas y cartones, utilizando cuchillas de corte, reglas de trazado, ingenios y/o cizallas.
- h) Se han perforado manualmente hojas de papel, cartón u otros materiales, utilizando sacabocados o brocas huecas, del diámetro establecido en la posición indicada.
- i) Se han contracolado materiales de distinta naturaleza aplicando películas uniformes del adhesivo, ejerciendo la presión mediante espátulas, paños, y rodillos, de acuerdo con las indicaciones establecidas.
- j) Se han realizado operaciones de marcado, estampación o numeración manual de productos gráficos, asegurando la correcta ubicación, legibilidad y calidad prevista, de acuerdo con las indicaciones establecidas.
- k) Se han montado conjuntos de varios elementos, asegurando la integridad y el número de piezas que lo componen de acuerdo con las instrucciones recibidas.

- l) Se han ensamblado y, en su caso, forrado cajas, carpetas u otros productos de cartón compacto, ubicando y fijando sus componentes de manera que se garantice la integridad y estabilidad del producto montado de acuerdo con la muestra autorizada.
- m) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de finalización, manipulado y transformado de productos gráficos mediante procedimientos manuales.

**Duración: 190 horas.**

**Contenidos:**

Procesos manuales de manipulado de productos gráficos:

- Procesos básicos de manipulado.
- Secuencia de operaciones en procesos básicos de manipulado.
- Características de los productos gráficos a manipular.
- Operaciones para la elaboración de carpetillas, blocks, folletos, sobres, bolsas y otros.
- Datos e instrucciones técnicas en procesos básicos de manipulado. Signos, marcas y croquis.
- Vocabulario y simbología básica en procesos manuales de manipulado de productos gráficos.
- Utilización de productos, materiales y útiles en procesos básicos de manipulado.
- Tipología de los materiales. Características, propiedades y aplicaciones.
- Materiales celulósicos. Plásticos. Lonas. Textiles
- Características técnicas de los materiales. Gramaje y espesor. Flexibilidad y rigidez.
- Materiales ligantes.
- Preparación de colas y adhesivos. Métodos de aplicación. Medidas y equipos de seguridad.

Acondicionamiento del área de trabajo:

- Identificación de instalaciones, equipos y herramientas en procesos manuales de manipulado.
- Optimización del espacio.
- Disposición de zonas para el acopio y apilado de productos y materiales.
- Ubicación de máquinas, equipos y herramientas.
- Comprobaciones de seguridad.
- Operaciones con plegaderas, cuchillas de corte, reglas, brochas, prensa, brocas huecas, rodillos, sacabocados y remachadoras y otras.
- Aplicaciones.
- Preparación de los útiles y herramientas de corte, plegado, hendido, pegado y encajado.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de acabado en reprografía y de finalización de productos gráficos. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de Protección Individual.

Recursos para encuadernaciones y acabados en reprografía:

- Especificaciones de acabado. Indicaciones en órdenes de trabajo.
- Máquinas, útiles y herramientas para encuadernación mecánica o funcional. Estructura y funciones. Manejadores.



- Tapas. Función y utilidad. Criterios de selección.
- Elementos físicos de cierre y enlomado. Formas, tipos y calidades. Encuadernadores, tornillos, anillas.
- Materiales y útiles de encuadernación: Papel, cartón, plásticos, grapas, tornillos, anillas y otros. Aplicaciones.
- Máquinas, útiles y herramientas para acabados de materiales reprográficos. Estructura y funciones. Aplicaciones.
- Materiales y útiles para el acabado de materiales reprográficos: Papel, cartón, plásticos. Aplicaciones.
- Normas de seguridad.

#### Acabados en reprografía:

- Manipulados y acabados propios de reprografía.
- Tipos de acabados. Instrucciones, croquis y modelos. Plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado y autoplastificado.
- Equipos de plegado de planos, autoplastificado, alzadoras, hendedoras y laminadoras. Ajuste. Sistemas de seguridad.
- Equipos y dispositivos de corte: cizallas y guillotinas. Ajuste. Sistemas de seguridad.
- Planificación y ejecución de las operaciones de corte. Aprovechamiento de materiales.
- Proceso de manipulado: defectos. Correcciones. Calidad en el proceso.
- Normativa de seguridad, salud y protección ambiental aplicada a los acabados reprográficos.
- Procedimientos de trabajo seguro en el acabado de reprografía.
- Dispositivos de seguridad de las máquinas: botones de paro, carcasas y otros.
- Equipos de protección individual.

#### Encuadernación de materiales reprográficos:

- Tipos de encuadernación mecánica o funcional. Características. Aplicaciones. Especificaciones técnicas.
- El proceso de encuadernación. Sistemas de encuadernación.
- Encuadernación de anillas, con tornillos, con presillas, de espiral, gusanillo, wire-o, con lomera, cosido con alambre (grapado), térmica entre otras.
- Equipos de encuadernación mecánica o funcional.
- Ajuste de equipos. Instrucciones técnicas.
- Operaciones de mantenimiento de primer nivel.
- Operaciones de encuadernación. Preparación y disposición de los materiales. Calidad del producto terminado.
- Medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de encuadernación mecánica o funcional.

#### Procedimientos manuales de finalización, manipulado, transformado y encuadernación de productos gráficos:

- Características de los útiles y herramientas de corte, plegado, hendido, pegado, encajado y otros.
- Manejo de los útiles y herramientas. Plegadera, cuchilla de corte, reglas, brochas, prensa, brocas huecas, rodillos, sacabocados y remachadoras.

- Productos y materiales para operaciones básicas de finalización, manipulado, transformado y encuadernación.
- Plegado manual de hojas.
- Encolado de bloques.
- Refilado de cantos de productos gráficos.
- Operaciones simples de contracolado.
- Operaciones simples de perforado manual.
- Preparación y fijado de elementos complementarios.
- Fijación manual de productos gráficos.
- Despiece de puzzles y colocación en envases.
- Ensamblado de cajas, carpetas u otros productos de papel y cartón.
- Forrado de estructuras de cajas y carpetas.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en procedimientos manuales de finalización, manipulado, transformado y encuadernación de productos gráficos. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Elementos de Protección Individual.

#### ***Orientaciones pedagógicas:***

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de finalización de productos gráficos y a la de realización de encuadernados y acabados en reprografía, en condiciones de seguridad, así como al mantenimiento de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y la gestión medioambiental, en su caso, de los residuos generados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La utilización de equipos específicos para la encuadernación de materiales reprográficos mediante sistemas convencionales.
- El acondicionamiento del área de trabajo y las operaciones de preparación de máquinas o equipos de pequeño formato para el manipulado básico de productos gráficos.
- Las operaciones manuales de finalización, manipulado, transformado y encuadernación de productos gráficos.
- La realización de operaciones de control de calidad del producto acabado y/o en proceso de finalización.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo e), h) y j); y, las competencias profesionales, personales y sociales e) y j) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La puesta a punto, limpieza y mantenimiento de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos manuales para la transformación y/o finalización de productos gráficos.
- La adopción de procedimientos de trabajo seguros.

- La retirada selectiva de los residuos generados.

### **Módulo Profesional: Operaciones de almacén en industrias gráficas.**

**Código: 3126.**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Evacua, envasa y empaqueta productos gráficos, realizando operaciones manuales o mecánicas en máquinas y equipos de producción gráfica, adoptando las medidas de seguridad establecidas.

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han acondicionado los productos de acuerdo con las instrucciones recibidas.
  - b) Se han interpretado las instrucciones establecidas, reconociendo el método y los medios necesarios, tales como cajas, contenedores, palés, traspalés, carretillas y carros, entre otros.
  - c) Se han descrito los productos más comunes elaborados por las máquinas y equipos de producción gráfica y el método y los medios necesarios para su manejo, tales como impresos, troquelados, transformados, acabados, tridimensionales, entre otros.
  - d) Se han realizado operaciones de envasado en cajas de productos gráficos manipulados tales como hojas, dípticos, trípticos, recortes y troquelados, entre otros, optimizando la capacidad y asegurando su integridad.
  - e) Se ha realizado el envasado en cajas y contenedores de productos gráficos tridimensionales, tales como libros, estuches y otros, optimizando la capacidad y asegurando la integridad de los productos.
  - f) Se han descrito los medios, útiles y herramientas de uso más frecuente, relacionándolas con el proceso de evacuado, envasado y empaquetado, tales como pinzas, espátulas, guantes, precintos, grapas, flejes y etiquetas, entre otros.
  - g) Se han relacionado los equipos de distribución interna más comunes con las características y necesidades de manejo de los diferentes productos gráficos, tales como impresos, troquelados, transformados y acabados, entre otros.
  - h) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de evacuación, envasado y empaquetado de productos gráficos, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.
  - i) Se han cumplimentado los documentos necesarios para la localización, identificación y entrega del paquete.
2. Apila y paletiza productos gráficos, realizando operaciones manuales o mecánicas de agrupamiento de cargas de acuerdo con las instrucciones recibidas, adoptando las medidas de seguridad establecidas.

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han agrupado las cargas asegurando la integridad de los productos.
- b) Se han minimizado las operaciones necesarias para el transporte de las cargas agrupadas.
- c) Se han utilizado métodos de apilado y paletizado de acuerdo con las características de los productos gráficos y las órdenes de trabajo establecidas.
- d) Se han interpretado las fichas técnicas de apilado y pictogramas o simbología informativa de cajas y contenedores, descriptivas de las condiciones de apilado,

relacionándolas con la altura de la pila, grado de fragilidad y protección necesaria de los agentes externos: agua, luz y otros.

- e) Se han relacionado los diferentes productos gráficos elaborados con los contenedores o embalajes más adecuados que permitan su apilado, protección, control y distribución en condiciones de seguridad, tales como envases, bandejas, jaulas, cajas y otros tipos de embalaje.
  - f) Se ha respetado la altura máxima de apilado indicada en las propias cajas o en las instrucciones recibidas.
  - g) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de apilado y paletizado de productos gráficos, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.
3. Prepara y protege para su transporte productos gráficos, realizando operaciones de flejado, retractilado o enfajado de forma manual y mecánica, adoptando las medidas de seguridad establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han agrupado las cargas asegurando su resistencia a los esfuerzos producidos en el proceso de transporte.
  - b) Se han realizado las operaciones de protección de las pilas de productos de acuerdo con las instrucciones recibidas para su manipulación, apilado y transporte.
  - c) Se han dispuesto las pilas de productos asegurando su estabilidad en condiciones de seguridad.
  - d) Se han descrito las operaciones más comunes en los procesos de consolidación de las pilas, compuestas de diferentes sustratos, relacionándolos con los materiales necesarios para su empleo.
  - e) Se han enumerado los materiales más comunes que se emplean en el embalaje retractilado enfajado y flejado de las pilas.
  - f) Se han reconocido los sistemas mecánicos de flejado, retractilado y enfajado describiendo sus propiedades, ventajas y desventajas de uso.
  - g) Se han descrito los elementos externos de protección de las pilas, utilizados en los sistemas de retractilados y flejados: cantoneras, esquinas listones, tablonos y otros.
  - h) Se han realizado retractilados de forma manual o mecánica en los diferentes sistemas: envoltura en frío o en caliente.
  - i) Se ha realizado el flejado manual o mecánico con flejes metálicos o plásticos, haciendo uso de los medios de protección adecuados, tales como listones y cantoneras, entre otros.
  - j) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con la preparación para el transporte de productos gráficos, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.
4. Identifica para su almacenamiento y distribución productos gráficos paletizados, realizando operaciones de marcado y/o etiquetado mediante equipos específicos, garantizando su trazabilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han marcado o etiquetado las cargas utilizando el sistema de codificación establecido.
- b) Se han utilizado los envases adecuados para realizar los trabajos de acondicionamiento, distribución y almacenamiento de los diferentes productos gráficos, asegurando su identificación, localización e integridad.

- c) Se han comprobado que las etiquetas son claras, legibles y contienen la información suficiente para su identificación inequívoca.
- d) Se han relacionado la naturaleza, capacidad, forma y resistencia de envases y cajas con los productos gráficos susceptibles de almacenamiento, identificación y distribución.
- e) Se han descrito los contenedores, jaulas o bandejas más utilizados en los procesos de evacuado de productos gráficos, asociándolos con sus necesidades de acondicionamiento y manejo.
- f) Se han relacionado los materiales más comunes en el embalaje de productos gráficos con la capacidad de protección del contenido y con sus características de resistencia físico-químicas.
- g) Se han descrito los elementos de protección que se pueden aplicar a un envase en relación con el grado de fragilidad de su contenido.
- h) Se han relacionado los diferentes tipos de productos gráficos más comunes con las características del envasado y acondicionamiento, método de distribución, condiciones de almacenamiento, anotándolos en fichas técnicas descriptivas.
- i) Se han envasado y empaquetado productos gráficos diferenciando el destino y tipo de distribución de cada uno de ellos, tales como entrega directa al cliente, entrega por reparto propio, entrega por agencia de transportes, para almacenarlo en instalaciones interiores climatizadas o para almacenarlo en instalaciones exteriores.
- j) Se han descrito los diferentes sistemas de marcado y personalización de las pilas de productos gráficos preparados para su distribución y entrada relacionándolos con su método de aplicación.
- k) Se han utilizado sistemas de marcado de las pilas de material listo para su expedición o almacenaje, tales como estarcido tamponado, elementos reflectantes y termoimpresos, entre otros.
- l) Se han cumplimentado, pegado y fijado etiquetas en pilas de productos gráficos, comprobando su contenido con los requerimientos de la orden de trabajo.

**Duración: 99 horas.**

**Contenidos:**

Evacuación, envasado y empaquetado de productos gráficos:

- Morfología de los productos. Necesidades de protección.
- Operaciones de envasado y empaquetado de productos gráficos
- Manual de instrucciones de actuación en el proceso.
- Instrucciones de manejo, utilización y acondicionamiento de productos gráficos.
- Señalética específica de empaquetado y trazabilidad de los productos.
- Material de empaquetado.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y de salud laboral específicas.

Apilado y paletizado de productos gráficos:

- Criterios para el agrupamiento de cargas.
- Operaciones de apilado de productos gráficos.
- Métodos para salvaguardar la integridad de los productos gráficos.
- Operaciones de transporte. Minimización de recorridos y operaciones de carga y descarga.
- Fichas técnicas de apilado. Elementos descriptivos de superficie, altura y paso de las pilas.

- Planes de paletización.
- Sistemas de paletización.
- Elementos de seguridad de las pilas.
- Herramientas, útiles y medios utilizados.
- Equipos de desplazamiento de las pilas.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y de salud laboral específicas.

Preparación y protección para el transporte de productos gráficos:

- Transporte de productos gráficos. Operaciones de preparación.
- Métodos para disposición y la protección de pilas de productos. Condiciones de estabilidad.
- Instrucciones de manipulación, apilado y transporte.
- Cálculo y apilado de envases estructurales. Montaje de estructuras.
- Seguridad en las operaciones de preparación y protección de pilas de productos. Señalización de zonas de apilado, altura de pilas y circulación.
- La utilización de servicios de recogida y entrega de mercancías nacionales e internacionales.

Identificación de productos gráficos para su almacenamiento y distribución:

- Criterios para la identificación de productos gráficos. Sistemas de codificación.
- Operaciones de marcado y etiquetado de productos gráficos.
- Sistemas de etiquetado. Manual y mecánico.
- Códigos nacionales e internacionales de identificación de productos.
- Cumplimentación de etiquetas. Comprobación de la información. Legibilidad.
- Envasado de productos gráficos.
- Marcado y etiquetado de pilas de productos gráficos
- Tipos de etiquetas. Características.
- Creación de etiquetas identificativas.
- Variación de existencias, existencias iniciales y finales.
- Elaboración de inventario.

### ***Orientaciones pedagógicas:***

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de almacenamiento y transporte de materiales y productos gráficos, en condiciones de seguridad, así como al mantenimiento de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y la gestión medioambiental, en su caso, de los residuos generados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La utilización de equipos específicos para la evacuación, envasado o embalaje de materiales y productos mediante máquinas y equipos de producción gráfica.
- La identificación, agrupamiento, preparación y protección de los productos para la realización de los trabajos de almacenamiento, distribución y transporte.
- Elaboración de inventario.



La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo i) y j); y, las competencias profesionales, personales y sociales i) y j) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La preparación, utilización, ajuste, mantenimiento y limpieza de los equipos específicos para la identificación, marcado o etiquetado de productos gráficos.
- La adopción de procedimientos de trabajo seguros.

**Módulo Profesional: Operaciones de producción gráfica.  
Código: 3127.**

***Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:***

1. Monta elementos intercambiables en máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones simples para su colocación, sustitución, montaje y/o ajuste de acuerdo con las instrucciones establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las tareas comunes que se realizan en los cambios de formato, parada y arranque de máquinas y equipos de producción gráfica.
- b) Se han identificado los útiles y herramientas de uso frecuente en las operaciones básicas, tales como alimentación de materiales, asistencia, montaje y ajustes, entre otras.
- c) Se han relacionado los elementos básicos extraíbles e intercambiables de las máquinas y equipos, con la función que cumplen.
- d) Se han montado elementos simples, tales como bajapuntas, plecas, ruedas, poleas y guías, ajustándolos de acuerdo con la naturaleza del material con que se va a trabajar.
- e) Se han montado elementos extraíbles, tales como peines de hendido, perforado, corte, plecas, discos de corte, hendido, trepado y perforado, ajustándolos de acuerdo con la naturaleza del material con que se va a trabajar.
- f) Se han identificado los mandos y manejadores más comunes en las operaciones básicas en máquinas y equipos de producción gráfica, reconociendo su funcionalidad así como las variaciones que se pueden producir mediante su ajuste o modificación.
- g) Se han utilizado los equipos de protección individual para las operaciones de montaje, ajuste y desmontaje de elementos de máquinas y equipos.

2. Alimenta de consumibles máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones rutinarias de comprobación, rellenado y/o reposición de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los dispositivos más comunes que intervienen en la alimentación y abastecimiento de consumibles en máquinas y equipos.

- b) Se ha reconocido los consumibles más utilizados en máquinas y equipos de producción gráfica, tales como colas, tintas, siliconas o aditivos, clasificándolos por su naturaleza y grado de actuación sobre el material o producto a realizar.
  - c) Se han relacionado los consumibles con el funcionamiento de las máquinas y equipos, describiendo el método de aplicación así como los útiles y herramientas necesarias.
  - d) Se han interpretado las fichas técnicas de diferentes consumibles, describiendo las recomendaciones de manejo, preparación y manipulación de los mismos en relación a su temperatura, pH, conductividad, tensión superficial, fluidez, rigidez u otras.
  - e) Se ha relacionado la necesidad de reposición de diferentes consumibles en distintas máquinas y equipos de producción gráfica con la capacidad de producción de las mismas para mantener la operatividad y productividad.
  - f) Se han preparado los materiales y consumibles en las condiciones apropiadas para su alimentación, abastecimiento o reposición, según las indicaciones recibidas.
  - g) Se ha realizado la alimentación, abastecimiento o reposición de los consumibles líquidos y sólidos, operando con los útiles adecuados, tales como espátulas, vasos, cazos, embudos, transvasadores de líquidos y aspiradores, entre otros.
  - h) Se han identificado los protocolos de actuación en relación al tratamiento de los residuos producidos.
  - i) Se han utilizado los equipos de protección individual relacionados con el manejo de consumibles para máquinas o equipos de producción gráfica.
3. Abastece de soportes, productos semielaborados u otros materiales máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones de transporte, acondicionamiento y alimentación, de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los materiales y productos utilizados en las máquinas y equipos de producción gráfica y relacionarlos con el modo, condiciones de almacenamiento y acondicionamiento que requieren, tales como tipo de apilado, desentornillado, despegado, aireado e igualado, entre otros.
- b) Se han identificado áreas en el entorno de las máquinas y equipos de producción gráfica apropiadas para el aprovisionamiento y evacuación de los productos elaborados o semielaborados.
- c) Se ha comprobado el estado de idoneidad de diferentes materiales, tales como bobinas, pilas de papel y cartón, entre otros.
- d) Se ha realizado el acondicionamiento del material previo a su entrada en las máquinas y equipos de producción, tales como el pelado de bobinas y la apertura de maculaduras de resmas, entre otras operaciones.
- e) Se han identificado los sistemas de alimentación de las máquinas y equipos de producción gráfica, relacionado su capacidad, métodos de alimentación, tamaño y velocidad con los materiales utilizables.
- f) Se han identificado los diferentes equipos de recepción y evacuación de productos, valorando su capacidad por su tipología en función del tamaño, características de la carga u otras.
- g) Se acondicionado el soporte u otro material según su naturaleza y en función de la tipología de unas máquinas o equipos dados.
- h) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de transporte, acondicionamiento y alimentación de soportes, productos semielaborados u otros materiales en máquinas o equipos de producción gráfica.

4. Realiza operaciones auxiliares de verificación y control de calidad del producto en proceso, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para la identificación de anomalías e incidencias mediante comparación visual.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las anomalías más comunes que se producen en los productos gráficos durante su procesado, identificando las posibles causas que lo provocan.
  - b) Se han interpretado órdenes de trabajo tipo, identificando los parámetros de calidad que es preciso controlar durante la producción, así como los métodos de muestreo propuestos.
  - c) Se han indicado las desviaciones de calidad producidas durante un proceso gráfico ordenándolas por su frecuencia y por el nivel de influencia que tiene sobre la calidad del producto.
  - d) Se han identificado las posibles diferencias entre el producto elaborado y la muestra autorizadas por medio de la observación y comparación visual.
  - e) Se han descrito las características de las posibles desviaciones en relación al tono, dimensiones, estructura y conservación.
  - f) Se han registrado los datos del muestreo en una ficha de trabajo, anotando el tipo de control, el número de muestreo y orden del ejemplar en la tirada.
5. Colabora en la puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos gráficos, realizando en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase, así como los medios, métodos y periodicidad de aplicación indicados en planes de mantenimiento tipo.
- b) Se ha reconocido visualmente el estado en que quedan unas máquinas después de su uso, recogiendo en una ficha las deficiencias identificadas en cuanto a limpieza y disposición de herramientas, productos y útiles.
- c) Se han descrito las operaciones de limpieza más comunes que deben realizarse en máquinas y equipos de producción gráfica, diferenciando las operaciones diarias y las periódicas.
- d) Se han identificado las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben realizarse, clasificándolas por su periodicidad.
- e) Se han seleccionado, utilizado, acondicionado y almacenado según los procedimientos establecidos las herramientas y los útiles de limpieza y mantenimiento de primer nivel tales como llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido, entre otras.
- f) Se han identificado los elementos de las máquinas que requieren de operaciones de limpieza y mantenimiento.
- g) Se han cumplimentado fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos u otros datos relevantes.
- h) Se han aplicado los protocolos de actuación en relación al tratamiento de los residuos producidos.
- i) Se han utilizado los equipos de protección individual para la limpieza y mantenimiento de las instalaciones, máquinas y herramientas de producción gráfica.

**Duración: 154 horas.**

### **Contenidos:**

#### Montaje de elementos en equipos de producción gráfica:

- Operaciones auxiliares de ajuste para el cambio de formato y de producto en máquinas y equipos de producción gráfica.
- Identificación de los manejadores básicos de las máquinas y equipos de producción.
- Instrucciones técnicas de uso y manejo de equipos.
- Elementos de ajuste en las máquinas y equipos de producción en relación a los sistemas de alimentación, paso y salida del material.
- Operaciones comunes de puesta en marcha, parada, cambios de formato, montaje y ajuste de elementos intercambiables.
- Operaciones de gestión de la producción, adecuación de textos e imágenes.
- Optimización de materiales y contenidos para producción media (porfolio, dossiers y folletos).
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral en las operaciones de montaje y ajuste de elementos de equipos de producción gráfica. Equipos de protección individual.

#### Alimentación de consumibles para máquinas o equipos de producción gráfica:

- Alimentación y salida de soportes y productos gráficos elaborados y semielaborados en máquinas y equipos de producción gráfica.
- Identificación de soportes. Papel en pliego y en bobina, cartón, complejos y otros soportes.
- Características de los diferentes sistemas de alimentación y salida en máquinas de producción gráfica.
- Acondicionamiento de diferentes materiales. Aireado e igualado.
- Verificación de productos gráficos para procesos de calidad.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral en el manejo de consumibles y equipos de producción gráfica. Equipos de protección individual.

#### Operaciones de abastecimiento de equipos de producción gráfica:

- Aprovisionamiento de consumibles en máquinas y equipos de producción gráfica.
- Identificación de consumibles: colas, tintas, tóneres, silicona, aditivos. Naturaleza y características.
- Preparación y acondicionamiento de consumibles. Características.
- Reposición de consumibles. Mantenimiento de la operatividad en máquinas y equipos de producción.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral en las operaciones de abastecimiento de equipos de producción gráfica. Equipos de protección individual.

#### Operaciones de verificación y control de calidad:

- Operaciones auxiliares de limpieza y mantenimiento en las máquinas y equipos de producción gráfica.
- Instrucciones técnicas de limpieza y mantenimiento.
- Manuales técnicos de máquinas y equipos de producción gráfica.
- Operaciones de limpieza en máquinas y equipos de producción gráfica.
- Fichas de mantenimiento.
- Protocolo de gestión de trabajos digitales.

- Desarrollo de maquetas con imágenes y textos.
- Elaboración de montajes para su impresión.
- Aplicación de plantillas gráficas.
- Operaciones de producción con dato variable.
- Utilización de bases de datos.

Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas:

- Planes de mantenimiento.
- Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase.
- Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza.
- Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas.
- Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral en el mantenimiento de equipos de instalaciones, máquinas y herramientas para la producción gráfica. Equipos de protección individual.
- Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza.

#### ***Orientaciones pedagógicas:***

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de producción en industrias de artes gráficas, en condiciones de seguridad, así como al mantenimiento de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y la gestión medioambiental, en su caso, de los residuos generados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La utilización de herramientas específicas para la colocación y ajuste de elementos intercambiables en máquinas o equipos de producción gráfica.
- La alimentación o, en su caso, reposición de consumibles y el abastecimiento de soportes de cualquier tipo en máquinas o equipos de producción gráfica.
- La realización de operaciones de control de calidad del producto acabado y/o en proceso de producción.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo e), f), g) y j); y, las competencias profesionales, personales y sociales b), c), e), f), g) y j) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La puesta a punto, limpieza y mantenimiento de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos gráficos.
- La adopción de procedimientos de trabajo seguros.
- La retirada selectiva de los residuos generados.

**Módulo Profesional: Manipulados en industrias gráficas.  
Código: 3128.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Identifica procesos de manipulado de productos gráficos, interpretando órdenes de producción y secuenciando las operaciones básicas necesarias para realizar los trabajos en condiciones de productividad, calidad y seguridad.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha descrito las operaciones de manipulado más comunes que se aplican sobre los diferentes soportes gráficos tales como corte, hendido, trepado, perforado puntillé, fresado, encolado, cosido con alambre, termosellado, plegado, alzado y embuchado, entre otras, identificando las que por su complejidad deben realizarse mediante apoyo mecánico.
  - b) Se han identificado los productos gráficos más comunes que requieran procesos de sencillos manipulados a partir de la utilización de máquinas auxiliares, tales como folletos, carpetas, carpetillas, facturas, revistas, manuales y dossiers, entre otros.
  - c) Se han descrito los tipos de grapado y cosido con alambre más comunes, explicando las diferencias y sus aplicaciones más comunes.
  - d) Se han descrito los tipos de enlomado más comunes, explicando las diferencias, ventajas e inconvenientes y sus aplicaciones más comunes.
  - e) Se han relacionado los diferentes tipos de perforado en función del producto a obtener o uso posterior con el tipo de envarillado a utilizar.
  - f) Se han relacionado los materiales utilizados en la fabricación con los procesos de manipulado y con las máquinas que han intervenido en el proceso.
  - g) Se han interpretado las instrucciones dadas, realizando croquis donde se reflejen las diferentes indicaciones recibidas, tales como tamaño, tipo de manipulado necesario, marcas o líneas de corte, plegado, perforado y hendido, entre otras.
  - h) Se ha comprobado que las órdenes de trabajo recibidas incluyen toda la información necesaria como cotas de corte, signos de plegado, hendido, trepado, perforado y otras indicaciones, registrando los datos necesarios que falten.
2. Acondiciona el área de trabajo para la realización de manipulados de productos gráficos, disponiendo los materiales, máquinas auxiliares y útiles para posibilitar la ejecución de las operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de las máquinas auxiliares más comunes empleadas en los procesos de manipulado.
- b) Se han identificado los tipos de máquinas de transformado por su forma de actuar sobre los materiales y resultados, tales como alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedoras, plastificadoras o laminadoras.
- c) Se han relacionado los tipos de máquinas de marcado y perforado con los materiales sobre los que pueden actuar, tales como perforadora, hendedora, trepadora y taladradora de broca hueca.
- d) Se han relacionado las diferentes máquinas auxiliares de manipulados clasificándolas por las funciones que cumplen: cortar, alzar, plegar, coser, fresar, encolar, perforar, marcar y otras y por el tipo de materiales que pueden tratar: papel, cartón, plástico, entre otros.



- e) Se han identificado los útiles intercambiables que se pueden adaptar a las máquinas auxiliares de manipulados, relacionándolos con las funciones y operaciones que pueden realizarse, tales como peines de hendido, perforado, trepado, brocas huecas, cuchillas de redondear, ojeteador, remachador y otros.
  - f) Se han relacionado los peines de trepado con los materiales a marcar, determinando las necesidades del tamaño del repado en función del gramaje, galga o rigidez del material.
  - g) Se han identificado las brocas huecas por su diámetro, relacionándolas con el material a perforar y el tipo de cerrojos, anillas o tornillos a utilizar.
  - h) Se han descrito los elementos principales de una grapadora manual y una cosedora semiautomática de alambre, identificando los ajustes necesarios para realizar el cosido o grapado del producto gráfico a caballete y en pletina o en plano.
  - i) Se han descrito los elementos principales de una fresadora encoladora auxiliar identificando los puntos de ajuste así como el modo de montaje y desmontaje de los útiles intercambiables.
  - j) Se han descrito los elementos principales de las máquinas auxiliares de corte tales como guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, sus ventajas, desventajas y limitaciones.
  - k) Se han descrito los elementos principales de alzadoras y plegadoras, identificando los puntos de ajuste y los manejadores de uso, destacando las incidencias más comunes en las operaciones durante el proceso.
  - l) Se han dispuesto las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de máquinas y útiles para la realización de manipulados de productos gráficos.
3. Realiza operaciones de manipulado de productos gráficos con máquinas auxiliares, adaptando sus componentes, montando los elementos intercambiables y ajustando los parámetros de control de acuerdo con las especificaciones del trabajo, en condiciones de calidad y seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los datos más relevantes que pueden aparecer en órdenes de trabajo, tales como número de ejemplares, tipo de manipulado, modo de actuación, materiales, signos, marcas, croquis y otros parámetros.
- b) Se han interpretado instrucciones de trabajo verbales reconociendo los datos necesarios para realizar el trabajo y el vocabulario utilizado en procesos de manipulados sencillos, tales como formateado, igualado, alzado, plegado, embuchado, grapado, encolado y envarillado, entre otros.
- c) Se han retirado envolturas, aireado e igualado soportes en plano u otras operaciones necesarias según el tipo de material.
- d) Se ha preparado el entorno de trabajo, disponiendo de los espacios necesarios que permitan con comodidad acceder al material a manipular y dispensar el producto terminado.
- e) Se han montado y desmontado útiles intercambiables, tales como troqueles, brocas huecas, peines de hendido, trepado, perforado y puntillé, entre otros, según las indicaciones dadas en cada caso.
- f) Se han realizado operaciones de manipulado del producto, aplicando ojetes, remaches, ollados, cantoneras u otros materiales, según las indicaciones dadas en cada caso.
- g) Se han realizado ajustes en cosedoras de alambre, obteniendo productos gráficos indicados en pletina y a caballete.
- h) Se han realizado ajustes en fresadoras encoladoras, valorando el resultado de la utilización de diferentes fresas sobre diferentes bloques y tipos de papel.

- i) Se ha obtenido el formato determinado de los materiales utilizando guillotina de sobremesa, cizalla de disco o cizalla plana, describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloques, ventajas, desventajas y limitaciones de cada una de ellas.
  - j) Se han ajustado los mecanismos de alzadoras y plegadoras auxiliares.
  - k) Se ha realizado el plegado de las hojas en paralelo, en cruz, en díptico, en tríptico, en cuadernillo, u otros, según las indicaciones en cada caso.
  - l) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.
4. Transforma y manipula productos gráficos de gigantografía digital, aplicando procesos mecánicos simples en condiciones de seguridad y realizando operaciones de control de calidad de acuerdo con las especificaciones establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los productos más comunes de gigantografía, especificando los materiales más utilizados en su elaboración, tales como tipos de papeles, plásticos, lonas y cartones pluma, entre otros.
  - b) Se han preparado los espacios y útiles necesarios para el refilado, formateado, pegado o contracolado de un producto de gigantografía.
  - c) Se han interpretado los datos y la simbología de los materiales, tales como zonas de fijación, unión o soldado de los materiales que conforman el producto, zonas para remaches u ollados y otros elementos de fijación.
  - d) Se han considerado las medidas de enrollado, marcado, e identificación, las de protección del producto, traslado y apilado, específicas de productos de gigantografía.
  - e) Se han refilado y formateado los materiales respetando las zonas de montaje con las piezas o partes contiguas.
  - f) Se ha contracolado un ploteado sobre diferentes tipos de material, tales como papel, cartón, lonas u otros soportes rígidos, utilizando los materiales de unión adecuados en cada caso e identificando las dificultades en el proceso.
  - g) Se han unido partes del producto de gigantografía según las indicaciones recibidas, tales como soldado, remachado, termosellado o encolado, verificando la calidad de las uniones.
  - h) Se han realizado laminados de productos de gigantografía rígidos y flexibles, a partir de las instrucciones dadas.
  - i) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.
5. Colabora en la puesta a punto de máquinas auxiliares y equipos de manipulados, realizando en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase, así como los medios, métodos y periodicidad de aplicación indicados en planes de mantenimiento tipo.
- b) Se ha reconocido visualmente el estado en que quedan las máquinas después de su uso, recogiendo en una ficha las deficiencias identificadas en cuanto a limpieza y disposición de herramientas, productos y útiles.
- c) Se han descrito las operaciones de limpieza más comunes que deben realizarse en máquinas y equipos, diferenciando las operaciones diarias y las periódicas.

- d) Se han identificado las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben realizarse, clasificándolas por su periodicidad.
- e) Se han seleccionado, utilizado, acondicionado y almacenado según los procedimientos establecidos las herramientas y los útiles de limpieza y mantenimiento de primer nivel tales como llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido, entre otras.
- f) Se han identificado los elementos de las máquinas que requieren de operaciones de limpieza y mantenimiento.
- g) Se han cumplimentado fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos u otros datos relevantes.
- h) Se han aplicado los protocolos de actuación en relación al tratamiento de la puesta a punto de las máquinas auxiliares y equipos de manipulados.

**Duración: 180 horas.**

**Contenidos:**

Identificación de procesos de manipulado de productos gráficos:

- Procesos mecanizados de manipulados básicos en industrias gráficas.
- Secuenciación de operaciones mecanizadas de manipulado: corte, hendido, fresado, cosido con alambre y otros.
- Características de los productos gráficos a manipular mediante procesos mecanizados: carpetas, folletos, facturas, dossiers, revistas y otras.
- Características y tipos de grapado y cosido con alambre.
- Tipos de enlomado. Diferencias. Ventajas e inconvenientes.
- Relación entre equipos y procesos.

Operaciones de acondicionamiento del área de trabajo:

- Identificación de máquinas y equipos en procesos simples de manipulado.
- Tipos de máquinas. Funciones.
- Operaciones con alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedora, plastificadoras y otras. Aplicaciones.
- Componentes y funcionamiento de máquinas y equipos.
- Operaciones con fresadoras encoladoras, grapadoras manuales, cosedoras semiautomáticas.
- Máquinas auxiliares de corte, alzadoras, plegadoras y otras. Aplicaciones.
- Útiles intercambiables en las diferentes máquinas de manipulados.
- Operaciones de montaje y ajuste de peines de trepado, brocas huecas, remachador y otras. Funciones.
- Medidas de seguridad en la preparación de máquinas auxiliares para el manipulado de productos gráficos.

Manipulado de productos gráficos mediante máquinas auxiliares:

- Operaciones con equipos auxiliares de manipulados de productos gráficos.
- Preparación del material: aireado, igualado y otras.
- Preparación y optimización del entorno de trabajo.
- Operaciones en máquinas auxiliares multifunción.
- Realización de remaches, ojetes, ollados, cantoneras y otros.

- Operaciones de cosido en pletina y a caballete.
- Ajustes de fresadora y encoladora en relación al tipo de papel.
- Operaciones de guillotinado y cizalla sobre diferentes tipos de material.
- Normas de seguridad en las operaciones de manipulado de productos gráficos mediante máquinas auxiliares. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de Protección Individual.

Transformación y manipulación de productos gráficos de gigantografía digital:

- Operaciones mecánicas simples de manipulado en productos de gigantografía.
- Descripción de los productos de gigantografía.
- Decoración de vehículos comerciales.
- Frontales de rótulos luminosos.
- Vallas publicitarias y de obra.
- Pancartas, displays y lonas publicitarias gigantes en fachadas.
- Murales, escaparates, stands de feria y otros materiales y espacios promocionales.
- Características de los materiales utilizados: papeles, plásticos, lonas, cartones pluma y otros.
- Operaciones del proceso: Refilado, formateado, encolado, pegado.
- Contracolado y pegado de productos ploteados sobre diferentes superficies rígidas.
- Métodos de soldado, remachado, termosellado. Interacciones con los materiales implicados. Precauciones. Errores e incidencias comunes.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de manipulado en productos de gigantografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de Protección Individual.

Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas:

- Planes de mantenimiento.
- Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase.
- Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza.
- Fichas de estado de máquinas y equipos gráficos. Identificación de deficiencias. Estado de herramienta y útiles. Calidad de los productos obtenidos.
- Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas.
- Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de mantenimiento de máquinas auxiliares y equipos de manipulados de productos gráficos. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Elementos de Protección Individual.
- Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza.

### ***Orientaciones pedagógicas:***

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de manipulado de productos gráficos en condiciones de seguridad, así como al mantenimiento de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y la gestión medioambiental, en su caso, de los residuos generados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La utilización de herramientas específicas para la colocación y ajuste de elementos intercambiables en máquinas o equipos de manipulado de productos gráficos.
- El acondicionamiento del área de trabajo y la preparación de máquinas o equipos de manipulado de productos gráficos.
- Las operaciones de manipulado de productos gráficos en general mediante máquinas auxiliares y su transformación por gigantografía digital.
- La realización de operaciones de control de calidad del producto acabado y/o en proceso de producción.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo e), f), g), h) e i); y, las competencias profesionales, personales y sociales e), h) y j) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La puesta a punto, limpieza y mantenimiento de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos gráficos.
- La adopción de procedimientos de trabajo seguros.
- La retirada selectiva de los residuos generados.

### **Módulo Profesional: Atención al cliente.** **Código: 3005**

#### ***Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:***

1. Atiende a posibles clientes, reconociendo las diferentes técnicas de comunicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el comportamiento del posible cliente.
- b) Se han adaptado adecuadamente la actitud y discurso a la situación de la que se parte.
- c) Se ha obtenido la información necesaria del posible cliente.
- d) Se ha favorecido la comunicación con el empleo de las técnicas y actitudes apropiadas al desarrollo de la misma.
- e) Se ha mantenido una conversación, utilizando las fórmulas, léxico comercial y nexos de comunicación (pedir aclaraciones, solicitar información, pedir a alguien que repita y otros).
- f) Se ha dado respuesta a una pregunta de fácil solución, utilizando el léxico comercial adecuado.
- g) Se ha expresado un tema prefijado de forma oral delante de un grupo o en una relación de comunicación en la que intervienen dos interlocutores.
- h) Se ha mantenido una actitud conciliadora y sensible a los demás, demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- i) Se ha transmitido información con claridad, de manera ordenada, estructura clara y precisa.

2. Comunica al posible cliente las diferentes posibilidades del servicio, justificándolas desde el punto de vista técnico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes tipologías de público.
- b) Se han diferenciado clientes de proveedores, y estos del público en general.
- c) Se ha reconocido la terminología básica de comunicación comercial.
- d) Se ha diferenciado entre información y publicidad.
- e) Se han adecuado las respuestas en función de las preguntas del público.
- f) Se ha informado al cliente de las características del servicio, especialmente de las calidades esperables.
- g) Se ha asesorado al cliente sobre la opción más recomendable, cuando existen varias posibilidades, informándole de las características y acabados previsibles de cada una de ellas.
- h) Se ha solicitado al cliente que comunique la elección de la opción elegida.

3. Informa al probable cliente del servicio realizado, justificando las operaciones ejecutadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha hecho entrega al cliente de los artículos procesados, informando de los servicios realizados en los artículos.
- b) Se han transmitido al cliente, de modo oportuno, las operaciones a llevar a cabo en los artículos entregados y los tiempos previstos para ello.
- c) Se han identificado los documentos de entrega asociados al servicio o producto.
- d) Se ha recogido la conformidad del cliente con el acabado obtenido, tomando nota, en caso contrario, de sus objeciones, de modo adecuado.
- e) Se ha valorado la pulcritud y corrección, tanto en el vestir como en la imagen corporal, elementos clave en la atención al cliente.
- f) Se ha mantenido en todo momento el respeto hacia el cliente.
- g) Se ha intentado la fidelización del cliente con el buen resultado del trabajo.
- h) Se han definido periodo de garantía y las obligaciones legales aparejadas.

4. Atiende reclamaciones de posibles clientes, reconociendo el protocolo de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ofrecido alternativas al cliente ante reclamaciones fácilmente subsanables, exponiendo claramente los tiempos y condiciones de las operaciones a realizar, así como del nivel de probabilidad de modificación esperable.
- b) Se han reconocido los aspectos principales en los que incide la legislación vigente, en relación con las reclamaciones.
- c) Se ha suministrado la información y documentación necesaria al cliente para la presentación de una reclamación escrita, si este fuera el caso.
- d) Se han recogido los formularios presentados por el cliente para la realización de una reclamación.
- e) Se ha cumplimentado una hoja de reclamación.
- f) Se ha compartido información con el equipo de trabajo.

**Duración: 54 horas.**

**Contenidos:**



**Atención al cliente:**

- El proceso de comunicación. Agentes y elementos que intervienen.
- Barreras y dificultades comunicativas.
- Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales.
- Motivación, frustración y mecanismos de defensa. Comunicación no verbal.

**Venta de productos y servicios:**

- Actuación del vendedor profesional.
- Exposición de las cualidades de los productos y servicios.
- El vendedor. Características, funciones y actitudes. Cualidades y aptitudes para la venta y su desarrollo.
- El vendedor profesional: modelo de actuación. Relaciones con los clientes.
- Técnicas de venta.
- Servicios postventa.

**Información al cliente:**

- Roles, objetivos y relación cliente-profesional.
- Tipología de clientes y su relación con la prestación del servicio.
- Atención personalizada como base de la confianza en la oferta de servicio.
- Necesidades y gustos del cliente, así como criterios de satisfacción de los mismos.
- Objeciones de los clientes y su tratamiento.

**Tratamiento de reclamaciones:**

- Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que contextualizan una reclamación.
- Documentos necesarios o pruebas en una reclamación.
- Procedimiento de recogida de las reclamaciones.

***Orientaciones pedagógicas:***

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de atención y servicio al cliente, tanto en la información previa como en la postventa del producto o servicio.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Comunicación con el cliente.
- Información del producto como base del servicio.
- Atención de reclamaciones.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a) y d); y, las competencias profesionales, personales y sociales a) y d) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La descripción de los productos que comercializan y los servicios que prestan empresas tipo.

- La realización de ejercicios de expresión oral, aplicando las normas básicas de atención al público.
- La resolución de situaciones estándares mediante ejercicios de simulación.

**Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.**  
**Código: 3129.**

***Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:***

1. Recepciona y despacha encargos de reprografía, gestionando la documentación relacionada, elaborando los materiales reprográficos y realizando operaciones básicas de acabado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado los originales valorando las posibilidades de reproducción.
- b) Se han cumplimentado órdenes de trabajo.
- c) Se han preparado los equipos y materiales necesarios.
- d) Se han realizado operaciones de control de almacén de acuerdo con los criterios establecidos.
- e) Se han realizado operaciones de alimentación aprovisionamiento de materiales y consumibles.
- f) Se han realizado las operaciones básicas de tratamiento de textos e imágenes.
- g) Se han digitalizado imágenes de acuerdo con los parámetros predefinidos.
- h) Se han enviado documentos a través de sistemas de mensajería informática interna.
- i) Se ha realizado operaciones de cobro, empaquetado y embalado acuerdo con los procedimientos establecidos.
- j) Se han adoptado medidas de seguridad e higiene postural durante la realización del trabajo.

2. Realiza operaciones rutinarias auxiliares de producción, preparando y alimentando máquinas o equipos de acuerdo con las instrucciones establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha acondicionado el área de trabajo disponiendo los materiales y útiles para mantener las condiciones de productividad, calidad y seguridad requeridas, de acuerdo con las órdenes de trabajo.
- b) Se han montado los elementos intercambiables de las máquinas de acuerdo con el manual técnico correspondiente.
- c) Se han comprobado, rellenado o repuesto los consumibles especificados.
- d) Se han realizado tareas de abastecimiento de soportes, productos semielaborados y otros materiales.
- e) Se han aplicado técnicas de muestreo predefinidas para la identificación de anomalías e incidencias.
- f) Se ha colaborado en la puesta a punto de las instalaciones, máquinas y herramientas realizando las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.
- g) Se han aplicado los protocolos de actuación establecidos por la empresa en relación al tratamiento de los residuos producidos.

3. Realiza operaciones básicas de manipulado y acabado de productos gráficos, utilizando procedimientos manuales y/o máquinas auxiliares de acuerdo con las instrucciones establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los equipos de reproducción y encuadernación existentes en el entorno laboral.
  - b) Se ha acondicionado el área de trabajo disponiendo los materiales y útiles para mantener las condiciones de productividad, calidad y seguridad requeridas.
  - c) Se han preparado las máquinas o equipos de acuerdo con las órdenes de trabajo.
  - d) Se ha comprobado el nivel de existencias del almacén.
  - e) Se han realizado operaciones básicas de acabado y/o encuadernación de productos gráficos.
  - f) Se han transformado y manipulado productos gráficos aplicando procesos mecánicos simples.
  - g) Se han aplicado técnicas de muestreo predefinidas para la identificación de anomalías e incidencias.
  - h) Se ha colaborado en la puesta a punto de las instalaciones, máquinas y herramientas realizando las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.
  - i) Se han aplicado los protocolos de actuación establecidos por la empresa en relación al tratamiento de los residuos producidos.
4. Atiende los requerimientos de los clientes, obteniendo la información necesaria y resolviendo las dudas que puedan surgir en éstos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha mantenido una actitud de cordialidad y amabilidad en el trato.
  - b) Se ha tratado al cliente con cortesía, respeto y discreción.
  - c) Se ha demostrado interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.
  - d) Se ha transmitido información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa.
  - e) Se ha obtenido la información necesaria del cliente, favoreciendo la comunicación con el empleo de técnicas y actitudes apropiadas.
  - f) Se han dado respuestas a preguntas de fácil solución, utilizando el léxico comercial adecuado.
  - g) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.
  - h) Se han ofrecido alternativas al cliente ante reclamaciones fácilmente subsanables, exponiendo claramente los tiempos y condiciones de las operaciones a realizar, así como del nivel de probabilidad de modificación esperable.
5. Actúa conforme a las normas de prevención y riesgos laborales de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha cumplido en todo momento la normativa general sobre prevención y seguridad, así como las establecidas por la empresa.
- b) Se han identificado los factores y situaciones de riesgo que se presentan en su ámbito de actuación en el centro de trabajo.
- c) Se han adoptado actitudes relacionadas con la actividad para minimizar los riesgos laborales y medioambientales.

- d) Se ha empleado el equipo de protección individual (EPIs) establecido para las distintas operaciones.
  - e) Se han utilizado los dispositivos de protección de las máquinas, equipos e instalaciones en las distintas actividades.
  - f) Se ha actuado según el plan de prevención.
  - g) Se ha mantenido la zona de trabajo libre de riesgos, con orden y limpieza.
  - h) Se ha trabajado minimizando el consumo de energía y la generación de residuos.
6. Actúa de forma responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han ejecutado con diligencia las instrucciones que recibe.
- b) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
- c) Se ha cumplido con los requerimientos y normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
- d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos.
- e) Se ha organizado el trabajo que realiza de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.
- f) Se ha coordinado la actividad que desempeña con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.
- g) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos instituidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.
- h) Se ha preguntado de manera apropiada la información necesaria o las dudas que pueda tener para el desempeño de sus labores a su responsable inmediato.
- i) Se ha realizado el trabajo conforme a las indicaciones realizadas por sus superiores, planteando las posibles
- j) modificaciones o sugerencias en el lugar y modos adecuados.

**Duración: 240 horas.**

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales, propios de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

**Anexo II**  
**Espacios formativos y equipamientos mínimos**

**Espacios formativos**

<b>Espacio formativo</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup> 15 alumnos</b>
Aula polivalente.	40
Aula técnica de reprografía, postimpresión y acabados.	150

**Equipamientos mínimos**

Espacio formativo	Equipamientos mínimos
Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación.
Aula técnica de reprografía, postimpresión y acabados.	Máquinas reprográficas e impresoras digitales. Escáner. Programas para el tratamiento de imágenes y textos. Equipos de corte y troquelado de pequeño formato. Equipos de plegado y prensado de sobremesa. Equipos de encuadernación. Plastificadoras. Equipos y medios de seguridad.

**Anexo III A)**  
**Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos específicos**

Módulo profesional	Especialidad del profesorado / otros	Cuerpo de la especialidad del profesorado
3123. Informática básica aplicada en industrias gráficas. 3124. Trabajos de reprografía. 3125. Acabados en y de reprografía y finalización de productos gráficos. 3126. Operaciones de almacén en industrias gráficas. 3127. Operaciones de producción gráfica. 3128. Manipulados en industrias gráficas. 3005. Atención al cliente.	Especialidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>Producción en Artes Gráficas.</li> </ul> Otros: <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesor especialista en su caso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>
3129. Formación en Centros de Trabajo.	Especialidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>Producción en Artes Gráficas.</li> <li>Procesos comerciales</li> </ul> Otros: <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesor especialista en su caso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesor Técnico de Formación Profesional</li> </ul>

**Anexo III B)**  
**Titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos específicos en los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de la educativa.**

Módulos profesionales	Titulaciones
3123. Informática básica aplicada en industrias gráficas. 3124. Trabajos de reprografía. 3125. Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos. 3126. Operaciones de almacén en industrias gráficas. 3127. Operaciones de producción gráfica. 3128. Manipulados en industrias gráficas. 3005. Atención al cliente.  3129. Formación en Centros de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> </ul>

#### Anexo III C)

**Titulaciones habilitantes a efectos de docencia para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:**

Módulos profesionales	Titulaciones
3123. Informática básica aplicada en industrias gráficas. 3124. Trabajos de reprografía. 3125. Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos. 3126. Operaciones de almacén en industrias gráficas. 3127. Operaciones de producción gráfica. 3128. Manipulados en industrias gráficas. 3005. Atención al cliente.  3129. Formación en Centros de Trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> </ul>

#### Anexo IV

**Relación entre los módulos específicos y las unidades de competencia que constituyen el currículo del perfil profesional.**

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
3123. Informática básica aplicada en industrias gráficas.	UC1667_1: Realizar operaciones básicas con equipos informáticos y periféricos en industrias gráficas.
3124. Trabajos de reprografía.	UC1322_1: Recepcionar y despachar encargos de reprografía. UC1323_1: Preparar los materiales y equipos y realizar la reproducción.



3125. Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos.	UC1324_1: Realizar las operaciones de acabado en reprografía. UC2138_1: Realizar operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.
3126. Operaciones de almacén en industrias gráficas.	UC1668_1: Realizar operaciones de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas.
3127. Operaciones de producción gráfica.	UC1666_1: Realizar operaciones auxiliares en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas.
3128. Manipulados en industrias gráficas.	UC2139_1: Realizar operaciones básicas de manipulado en industrias gráficas mediante máquinas auxiliares.
3005. Atención al cliente.	UC1329_1: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.

#### Anexo V

**Ciclos formativos de grado medio a los que este título permite la aplicación de criterios de preferencia para la admisión en caso de concurrencia competitiva.**

Este título tendrá preferencia para la admisión a todos los títulos de grado medio de las familias profesionales de:

- Artes Gráficas.
- Vidrio y Cerámica.
- Textil, Confección y Piel.
- Administración y Gestión.
- Comercio y Marketing.

#### Anexo VI

**Distribución horaria semanal de los módulos profesionales en régimen presencial:**

Módulos profesionales	Distribución horaria		
	Horas	Horas/Semana	
		1º	2º
3123. Informática básica aplicada en industrias gráficas.	125	4	
3124. Trabajos de reprografía.	190	6	
3125. Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos.	190	6	
3126. Operaciones de almacén en industrias gráficas.	99	3	
3127. Operaciones de producción gráfica.	154		6
3128. Manipulados en industrias gráficas.	180		7

3005. Atención al cliente.	54		2
3009. Ciencias aplicadas I.	132	4	
3010. Ciencias aplicadas II. .	162		6
3011. Comunicación y sociedad I.	132	4	
3012. Comunicación y sociedad II.	162		6
A123. Prevención de riesgos laborales.	33	1	
A133. Orientación laboral.	27		1
3129. Formación en centros de trabajo.	240		
A998. Tutoría I.	66	2	
A999. Tutoría II.	54		2
<b>TOTAL</b>	2000	30	30