

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Guillotinado y plegado

Familia Profesional:	Artes Gráficas
Nivel:	2
Código:	ARG217_2
Estado:	BOE
Publicación:	Orden PRE/1633/2015
Referencia Normativa:	RD 1228/2006

Competencia general

Realizar de forma autónoma los trabajos de preparación y control de las máquinas, de las materias primas y de los productos auxiliares necesarios y ejecutar el corte y el plegado de material gráfico, según la productividad y calidad establecidas e interviniendo en el proceso teniendo en cuenta las condiciones de seguridad, calidad y productividad.

Unidades de competencia

- UC0200_2:** Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad
- UC0691_2:** Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la encuadernación
- UC0692_2:** Ajustar parámetros, sincronizar equipos y efectuar el corte de materiales gráficos
- UC0693_2:** Ajustar parámetros, nivelar elementos y realizar el plegado

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de encuadernación dedicada al plegado y corte de productos gráficos. En entidades de naturaleza pública o privada, de tamaño grandes, medianas y pequeñas y con independencia de su forma jurídica, generalmente trabaja por cuenta ajena y dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo de industrias gráficas: artes gráficas, manipulados y transformados de ámbito nacional o internacional que cuenten con el subproceso de corte y plegado de material gráfico: productos editoriales, periódicos, revistas, publicidad, envases y embalajes y otros, y en cualquier otro sector que cuente con alguna de estas actividades.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

- Maquinistas de guillotinas
- Operadores de plegadoras para la edición
- Maquinistas en plegadoras comerciales
- Operadores de máquinas guillotadoras

- Operadores de máquinas plegadoras
- Guillotineros de encuadernación a mano

Formación Asociada (450 horas)

Módulos Formativos

MF0200_2: Procesos en Artes Gráficas (120 horas)

MF0691_2: Materias y productos para encuadernación (90 horas)

MF0692_2: Preparación y ejecución del corte de materiales gráficos (90 horas)

MF0693_2: Preparación y ejecución del plegado (150 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad

Nivel: 2
Código: UC0200_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Determinar las características de los productos gráficos para establecer el proceso de fabricación adecuado, teniendo en cuenta los elementos disponibles y la normativa aplicable.

CR1.1 Los productos gráficos se identifican a partir de los datos aportados por los originales, esbozos y maquetas, respondiendo a las especificaciones técnicas establecidas.

CR1.2 Las especificaciones sobre el producto gráfico a realizar se valoran identificando su tipología y sus características funcionales y comunicativas -uso del producto, normativa aplicable y otras-.

CR1.3 Las relaciones funcionales y tecnológicas del producto gráfico a realizar se establecen según sus elementos componentes: papelería, estuchería, edición, publicidad, y otros.

CR1.4 Las fases requeridas para la reproducción del producto gráfico: preimpresión, impresión encuadernación y acabados, se establecen a partir de sus especificaciones, introduciendo los datos en el flujo de trabajo.

RP2: Efectuar la estandarización de los parámetros de producción en los flujos de trabajo para cada fase del producto gráfico, de acuerdo con las especificaciones establecidas.

CR2.1 Las fases de producción en el proceso gráfico se determinan especificando cada uno de los elementos que intervienen en el proceso: parámetros técnicos, tipología del producto, y otros.

CR2.2 Los parámetros de producción se estandarizan en el flujo de trabajo según la tipología del producto gráfico: envases, producto editorial, cartelería y otros, siguiendo los procedimientos establecidos.

CR2.3 Los parámetros y elementos de fabricación del producto gráfico en las diferentes fases del proceso: preimpresión, impresión, encuadernación y transformados, se comprueban de acuerdo a las especificaciones técnicas.

CR2.4 El entorno productivo en cada una de las fases del proceso gráfico se determina a partir de las especificaciones técnicas establecidas.

CR2.5 El seguimiento del proceso gráfico se realiza mediante flujos de trabajo facilitando la planificación, automatización, los procedimientos y otros factores que afectan al entorno de la producción.

CR2.6 Las incidencias que surjan en el proceso se registran en el flujo de trabajo siguiendo los procedimientos establecidos para tomar las medidas correctivas y preventivas necesarias.

RP3: Verificar los parámetros de calidad en el proceso mediante equipos específicos para obtener el producto con los estándares establecidos.

CR3.1 Las características de calidad más significativas en cada una de las fases del proceso se identifican según variables y atributos establecidos.

CR3.2 El producto gráfico en proceso se comprueba, verificando que cumple los conceptos fundamentales de calidad en las distintas fases de su fabricación según las normas y estándares establecidos.

CR3.3 Los procedimientos de calidad en cada fase del proceso de fabricación del producto gráfico se aplican metódicamente según las especificaciones técnicas del producto, utilizando los equipos de medida específicos.

CR3.4 Las frecuencias del control se aplican según el tipo de características a controlar y el número de unidades de producto a obtener, siguiendo los procedimientos establecidos.

CR3.5 Los resultados e incidencias del control de calidad del producto gráfico se registran mediante las hojas de control correspondientes introduciéndolos en el flujo de trabajo.

CR3.6 La verificación de la calidad en el proceso gráfico se realiza cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos y programas informáticos específicos. Impresora digital. Estándares de comunicación. Flujos de trabajo. Pupitre de luz normalizada. Útiles y herramientas de medición y control: densitómetro, tipómetro, cuentahílos, colorímetro y espectrofotómetro.

Productos y resultados

Parámetros de producción introducidos en el flujo de trabajo. Incidencias del control de calidad registradas. Hojas de control cumplimentadas. Anomalías o defectos en los procesos registrados. Parámetros de calidad identificados en todo el proceso gráfico.

Información utilizada o generada

Orden de producción. Documentación técnica de equipos y máquinas de preimpresión, impresión y postimpresión. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Estándares y normas de calidad a aplicar en el proceso gráfico. Fichas técnicas de equipos. Manuales de mantenimiento. Planes de control de calidad de la empresa.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la encuadernación

Nivel: 2
Código: UC0691_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Obtener los datos técnicos sobre las materias primas de encuadernación a partir de las órdenes de producción para iniciar el proceso conforme a los requerimientos técnicos y de calidad.

CR1.1 La orden de producción se revisa comprobando que contiene toda la información técnica y de calidad relativa a las materias primas y productos auxiliares: papeles, cartones, colas, alambre de acero, hilo, pieles, telas y otros, que se van a utilizar en el proceso de encuadernación.

CR1.2 La información relativa a los equipos auxiliares a emplear: herramientas, útiles, carretillas, atadoras, precinto, pallets, cajas y otros se obtiene de las ordenes de producción, estableciendo su uso en relación a cada una de las materias primas que se utilicen.

CR1.3 La maqueta, prueba o cualquier otro producto que sirva como modelo, se contrasta con las indicaciones de la orden de trabajo comprobando que ambas coinciden para evitar errores en la preparación de las materias primas y los productos auxiliares.

CR1.4 Las operaciones de preparación de materias primas se realizan aplicando los criterios de calidad establecidos por la empresa.

RP2: Revisar los pliegos impresos siguiendo los métodos establecidos para garantizar su calidad en los procesos de encuadernación.

CR2.1 Los pliegos impresos se comprueban verificando su calidad en cuanto a la foliación, trazados, medidas específicas, posibilidades de arañazos, repinte, agujetas, resistencia al plegado, sentido de la fibra, rotura en el plegado y otros, de acuerdo con orden de trabajo y/o según maqueta o prueba.

CR2.2 Los posibles defectos de los pliegos impresos relativos al: espesor, gramaje, resistencia a los dobles pliegos, arrancado, repintado, brillo y otros que pudieran haber ocurrido en su fase de impresión se identifican tomando las medidas correctoras establecidas.

CR2.3 Los elementos de registro del pliego tales como posición de registro de altura y costado se comprueban, asegurando que su posicionamiento y entrada en máquina concuerdan con las especificaciones de las máquinas de encuadernación: alzadoras, plegadoras guillotinas y otros, de acuerdo a la orden de trabajo.

CR2.4 Los pliegos observados que no cumplen con las normas de calidad de la empresa se retiran aplicando las medidas correctoras establecidas.

RP3: Preparar las materias primas y los productos auxiliares, aplicando los métodos de trabajo establecidos de forma que se garantice la continuidad en la tirada.

CR3.1 La cantidad y calidad de las materias primas y los productos auxiliares se comprueban, garantizando su conformidad con la orden de producción.

CR3.2 Las materias primas se apilan de forma ordenada en el entorno de la máquina asegurando la continuidad de la producción sin interrupciones, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CR3.3 Las materias primas y los productos auxiliares se preparan según los métodos de trabajo establecidos asegurando su entrada y paso por las diferentes máquinas que configuran los procesos de encuadernación.

CR3.4 La medición de parámetros de los productos auxiliares: viscosidad, temperatura, mezclas, se efectúa comprobando su adecuación a las especificaciones de calidad requeridas.

CR3.5 La conservación y almacenaje de los productos auxiliares se realiza de manera ordenada, facilitando su localización.

Contexto profesional

Medios de producción

Materiales para encuadernación: papeles, cartones, telas, pieles, hilos, alambre, colas y otros. Equipos auxiliares de encuadernación: pallets, atadoras, precintos, cajas y otros. Pliegos impresos. Controladores de humedad del papel, escuadras, flexómetros. Equipos auxiliares.

Productos y resultados

Control de calidad de las materias primas, productos auxiliares y pliegos impresos. Papeles, telas, pieles, cartones, cartulinas y otros apilados preparados para la encuadernación. Productos auxiliares: colas, hilos, alambre de acero, preparados para la encuadernación.

Información utilizada o generada

Orden de trabajo. Documentación técnica de las materias primas. Maquetas. Pruebas modelo. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Estándares de calidad. Instrucciones técnicas de equipos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Ajustar parámetros, sincronizar equipos y efectuar el corte de materiales gráficos

Nivel: 2
Código: UC0692_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Regular los mecanismos de puesta en marcha y operación para el corte del material gráfico, a través de su ajuste y sincronización, eligiendo el programa adecuado conforme a las órdenes técnicas, al trabajo que se va a realizar y a los materiales que se van a emplear.
- CR1.1** El trabajo se comprueba visualmente según los parámetros de la orden de trabajo, verificando que los pliegos suministrados no presenten anomalías que dificulten la producción.
 - CR1.2** Los parámetros de corte se introducen en el programa ajustándolos conforme a las especificaciones que aparezcan en la orden de trabajo.
 - CR1.3** Los elementos de registro, de escuadra frontal y lateral y sistemas de medición, se ajustan asegurando su funcionamiento, aplicando los procedimientos técnicos específicos.
 - CR1.4** Los elementos y mecanismos del sistema de alimentación y de salida se comprueban visualmente, garantizando la correspondencia del soporte que se va a cortar con el formato del pliego que se va a obtener.
 - CR1.5** El funcionamiento de la máquina se comprueba revisando sus elementos y puesta en marcha, corrigiendo las anomalías aplicando los procedimientos técnicos establecidos.
- RP2:** Comprobar el estado de los elementos de registro, presión y corte para garantizar la calidad del corte según las especificaciones del trabajo.
- CR2.1** El ajuste de las escuadras se comprueba asegurando su posición a 90º, presión del pisón, precisión del corte y evitando el efecto 'oreja'.
 - CR2.2** El estado de uso del cuadradillo se comprueba visualmente, detectando posibles desgastes, cambiándolo si es necesario.
 - CR2.3** La cuchilla se revisa visualmente, comprobando si existen deficiencias tales como falta de afilado, desgastes irregulares, mellas y otros.
 - CR2.4** La cuchilla, se cambia, ajustando la precisión del corte siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
 - CR2.5** El pisón se nivela ajustando a presión en función del tipo de material y cantidad a cortar.
- RP3:** Realizar el corte consiguiendo el óptimo rendimiento de las máquinas, la calidad especificada en la orden de trabajo y respetando las normas de seguridad establecidas.
- CR3.1** El trazado y la posición de los tacones del pliego se comprueba, antes de iniciar el corte, realizando una muestra del corte del producto.

CR3.2 El corte de los pliegos se efectúa controlando la velocidad de la máquina, manteniendo los parámetros de ajuste y los niveles de calidad requeridos según las especificaciones de la orden de trabajo.

CR3.3 El control del proceso se efectúa mediante la toma de muestras establecido en el método de trabajo, confirmando que los resultados del corte cumplen con la calidad requerida observando especialmente el posible repintado, distorsiones en el formato de corte y otros.

CR3.4 Los ejemplares que sean objeto del autocontrol se guardan siguiendo las instrucciones de cada empresa o las pautas de autocontrol de cada trabajo.

RP4: Flejar y/o colocar los productos cortados en cajas o pallets, asegurando su integridad y exponiendo con claridad la información del contenido mediante cartelas.

CR4.1 Los productos cortados se colocan en pallets o cajas teniendo en cuenta, si las hubiese, las indicaciones de la orden de trabajo, evitando que en el posterior manejo y transporte de los mismos puedan deteriorarse.

CR4.2 Las cartelas se adjuntan a las cajas o a los pallets de acuerdo con las indicaciones de la orden de trabajo, facilitando el control de la producción y ayudando a su fácil identificación posterior.

CR4.3 Los productos embalados se identifican con cartelas indicando el modelo y número de ejemplares que contiene, así como la información necesaria para su identificación.

CR4.4 El flejado se efectúa cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

RP5: Registrar los datos del trabajo del trabajo de corte, contribuyendo al control de los planes de producción y la confirmación del trabajo, realizado con datos de incidencias, calidad y productividad.

CR5.1 Los datos del trabajo relativos a las tareas en cada fase se identifican de manera que facilite la trazabilidad del producto.

CR5.2 Los desajustes del corte, repintado, distorsiones en el formato de corte y otros., se recogen en los partes de producción como incidencias del autocontrol.

CR5.3 Los partes de producción se cumplimentan comprobando que la productividad especificada coincide con la obtenida.

CR5.4 Los parámetros de calidad: medidas indicadas, comportamiento del material, número de ejemplares y consumo de material utilizado se controlan durante la tirada y se recogen en el parte de producción.

CR5.5 Los datos sobre la tirada se recogen en los partes de producción, posibilitando su análisis en trabajos posteriores.

RP6: Efectuar los trabajos de limpieza y mantenimiento de primer nivel comprobando los sistemas de seguridad para mantener las máquinas de corte a punto según los procedimientos establecidos.

CR6.1 El engrasado periódico se realiza según las instrucciones del fabricante de la máquina.

CR6.2 El funcionamiento de los circuitos y filtros de aire se verifica según las normas de mantenimiento establecidas.

CR6.3 Los componentes de las máquinas se mantienen en los niveles de limpieza establecidos en la normativa de mantenimiento.

CR6.4 El mantenimiento de primer nivel se realiza siguiendo los planes previstos y registrando los datos requeridos en los procedimientos.

CR6.5 Los sistemas de seguridad se comprueban para mantener las máquinas y equipos auxiliares de plegado en las condiciones de seguridad establecidas.

Contexto profesional

Medios de producción

Guillotinas, elevadores, apiladores, flejadoras-atadoras, vibradoras. Sistema informático específico. Pliegos. Cartulinas y otros materiales para cortar. Pallet. Cajas. Cartelas.

Productos y resultados

Puesta a punto de la guillotina. Pliegos cortados para una manipulación posterior en otra fase de encuadernación y/o manipulado. Ejemplares cortados para su entrega directa al cliente embalados en cajas o colocados en pallet. Corte previo a la impresión. Mantenimiento de primer nivel realizado.

Información utilizada o generada

Partes de trabajo. Manuales del fabricante de la máquina. Órdenes de Trabajo. Maquetas o modelos. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Ficha técnica de los productos auxiliares y fichas de mantenimiento. Estándares y normas de calidad.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Ajustar parámetros, nivelar elementos y realizar el plegado

Nivel: 2
Código: UC0693_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Regular los mecanismos de puesta en marcha para el plegado a través de su sincronización y ajuste conforme a las órdenes técnicas, al trabajo a realizar y los materiales a emplear.

CR1.1 Los elementos y mecanismos del sistema de alimentación de la plegadora se comprueban garantizando su correspondencia con el soporte a plegar.

CR1.2 Las diferentes estaciones que se van a utilizar para el plegado se definen en función del tipo de producto a plegar.

CR1.3 Los elementos y mecanismos del sistema de salida se verifican, garantizando la recepción y apilado del soporte a plegar y el plegado a obtener.

CR1.4 El correcto funcionamiento de la máquina se comprueba revisando sus elementos y puesta en marcha, corrigiendo las anomalías, conforme a las necesidades de producción y siguiendo las instrucciones técnicas.

CR1.5 Las operaciones de regulación de efectúan cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

RP2: Comprobar las estaciones y accesorios que se van a utilizar en el plegado para garantizar la calidad del proceso según las especificaciones y la muestra autorizada.

CR2.1 El ajuste y la nivelación de los rodillos y las bolsas de plegado se realiza asegurando la precisión del plegado.

CR2.2 Los útiles de corte, perforado y/o hendido se ajustan y colocan en el lugar que corresponda, según el plegado a realizar y producto a obtener.

CR2.3 La mesa de apilado, el aire de aspiración y separación de pliegos, se ajustan facilitando una alimentación correcta.

CR2.4 Los perfiles de entrada en las bolsas y/o cuchillas se reajustan con los primeros pliegos de ajuste, instalando las bolas adecuadas al trabajo en los perfiles portabolas y reajustando los jinetes de las bolsas.

CR2.5 Los primeros pliegos de ajuste se pliegan con la velocidad a la que se va a trabajar, comprobando la sincronización de los ciclos de aspirado y los ciclos de las estaciones.

CR2.6 Las últimas correcciones de precisión se efectúan ajustando el mecanismo de entrega y el contador.

CR2.7 Las operaciones de comprobación de estaciones de plegado se realizan cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

RP3: Realizar el plegado consiguiendo el óptimo rendimiento de las máquinas, la calidad especificada en la orden de trabajo y respetando las normas de seguridad establecidas.

CR3.1 Las especificaciones de la orden de trabajo tales como: tipo de plegado e imposición, programa de ejecución del plegado y otros, se aplican en la realización del plegado conforme al procedimiento establecido.

CR3.2 Los niveles de calidad requeridos para cada producto se mantienen en la ejecución del plegado, obteniendo la velocidad óptima de producción de la plegadora.

CR3.3 La tirada se realiza manteniendo un control visual sobre los pliegos controlando la ausencia de agujetas, bolsas de aire, arañazos y otros.

CR3.4 El control del plegado se realiza sobre muestras de productos plegados, confirmando que los resultados del plegado cumplen con la calidad requerida en el método de trabajo.

CR3.5 Los defectos observados se corrigen durante la tirada, tomando muestras y comprobando la calidad del producto, especialmente de los desajustes del plegado, repintado, la foliación agujetas y arañazos.

CR3.6 Los ejemplares que sean objeto del autocontrol se guardan siguiendo las instrucciones de la empresa o las pautas de autocontrol de cada trabajo.

CR3.7 La tirada se realiza cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

RP4: Flejar y colocar los productos plegados en cajas o pallets, evitando su deterioro y exponiendo con claridad la información del contenido mediante cartelas.

CR4.1 Los productos plegados se flejan, empaquetan y apilan evitando el deterioro de los mismos, manejando las máquinas auxiliares utilizadas y evitando paradas en la producción de la plegadora.

CR4.2 Los productos plegados se colocan en pallets o cajas teniendo en cuenta, si las hubiese, las indicaciones de la orden de trabajo, evitando que en el posterior manejo y transporte de los mismos puedan deteriorarse.

CR4.3 Las cartelas se eligen atendiendo a las normativas de tamaño, color y campos a rellenar.

CR4.4 Las cartelas se rellenan con claridad identificando el contenido y cantidad de las cajas o de los pallets.

CR4.5 Las cartelas se adjuntan a las cajas o a los pallets, de acuerdo con las indicaciones de la orden de trabajo, facilitando el control de la producción y su identificación posterior.

CR4.6 El flejado se realiza utilizando los equipos específicos y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

RP5: Registrar los datos del trabajo del proceso de plegado para contribuir al control de los planes de producción introduciendo los datos de incidencias, calidad y productividad.

CR5.1 Los datos del trabajo relativos a las tareas en cada fase se identifican, facilitando la trazabilidad del producto.

CR5.2 Los desajustes del plegado, repintado, foliación, agujetas y otros, se recogen en los partes de producción como incidencias del autocontrol.

CR5.3 Los partes de producción se cumplimentan comprobando que la productividad especificada coincide con la obtenida.

CR5.4 Los parámetros de calidad: tipo de plegado, comportamiento del material, número de ejemplares y consumo de material utilizado se controlan durante la tirada y se recogen en el parte de producción.

CR5.5 Los datos sobre la tirada se recogen en los partes de producción, posibilitando su análisis en trabajos posteriores.

RP6: Efectuar los trabajos de mantenimiento de primer nivel, comprobando los sistemas de seguridad para mantener las máquinas a punto según los procedimientos establecidos.

CR6.1 Los componentes de las máquinas se mantienen en los niveles de limpieza establecidos en la normativa de mantenimiento de la empresa.

CR6.2 El mantenimiento de primer nivel se realiza siguiendo los planes previstos y registrando los datos requeridos en los procedimientos.

CR6.3 Los sistemas de seguridad se comprueban para mantener las máquinas y equipos auxiliares de plegado en las condiciones de seguridad establecidas.

CR6.4 Las zonas de trabajo de su responsabilidad se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

Contexto profesional

Medios de producción

Plegadoras de bolsas, plegadoras de cuchillas y plegadoras combinadas; apiladores, atadoras y flejadoras, cuchillas de perforado, hendido y de corte y otros productos auxiliares. Pliegos. Cartulinas y otros materiales para plegar. Flejadoras. Cajas. Pallet. Cartelas.

Productos y resultados

La puesta a punto de la plegadora. El plegado perforado, perforado y/o cortado de: dípticos, trípticos, pliegos de 8-12-16-24 ó 32 páginas y otros, mapas, cupones respuesta, complets y otros productos gráficos plegados. Cartelas cumplimentadas. Productos gráficos plegados colocados en cajas y/o en pallet. Productos flejados. Mantenimiento de primer nivel realizado.

Información utilizada o generada

Partes de trabajo. Manuales del fabricante de la máquina. Órdenes de trabajo. Maquetas o modelos. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Ficha técnica de los productos auxiliares y fichas de mantenimiento. Estándares y normas de calidad.

MÓDULO FORMATIVO 1

Procesos en Artes Gráficas

Nivel:	2
Código:	MF0200_2
Asociado a la UC:	UC0200_2 - Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar el proceso gráfico en su conjunto y sus distintas fases: preimpresión, impresión encuadernación y transformados, considerando la comunicación entre ellas mediante modelos de estandarización.

CE1.1 Explicar las características y configuración tipo de las empresas de artes gráficas según la fase de producción: preimpresión, impresión, encuadernación, transformados.

CE1.2 En un entorno de producción definido, describir mediante flujos de trabajo la secuencia de tareas u operaciones para la obtención del producto.

CE1.3 Analizar, desde el punto de vista del diseño, las características de un producto gráfico dado:

- Formatos y medidas.
- Tipología.
- Colores.
- Soportes.
- Encuadernación y acabado.

CE1.4 En un supuesto práctico de elaboración de un producto gráfico dado, relacionar y secuenciar las distintas fases de preimpresión que han intervenido en su elaboración:

- Texto: cuerpo, familia, estilo, párrafo, interlineado.
- Tramas: lineatura, forma del punto y angulación.
- Separación de colores.
- Sistemas de trazado y compaginación utilizados.

CE1.5 En un supuesto práctico de elaboración de un producto gráfico dado, describir y reconocer las características del sistema de impresión utilizado según:

- Tipo de soporte utilizado.
- Tintas: clases y capas.
- Tramado.
- Perfil de los caracteres.
- Huella o relieve sobre el soporte.
- Defectos en la impresión.
- Número de pasadas en máquinas.

CE1.6 Analizar los diferentes sistemas de preimpresión, impresión y encuadernación y acabados, describiendo y relacionando sus principales fases con las máquinas, equipos, materias primas y productos utilizados.

CE1.7 Describir los sistemas electrónicos de impresión más significativos.

CE1.8 Describir y reconocer las características del proceso de postimpresión para la elaboración de un producto gráfico tipo según el proceso definido y los materiales utilizados.

C2: Clasificar los productos gráficos según su composición y sus características funcionales: papelería, carpetería, estuchería, edición y publicidad.

CE2.1 Explicar las características funcionales de los diferentes productos gráficos: Papelería, carpetería, estuchería, edición y publicidad.

CE2.2 Identificar las características estructurales de los diferentes productos gráficos: Papelería, carpetería, estuchería, edición y publicidad.

CE2.3 A partir de unas muestras de productos gráficos:

- Reconocer su composición fisicoquímica e identificar su capacidad funcional.
- Valorar la capacidad comunicativa y funcional de los diferentes productos gráficos.
- Clasificar las muestras de productos gráficos propuestas según su naturaleza y funcionalidad: papelería, carpetería, estuchería, edición y publicidad.

C3: Reconocer y analizar los parámetros y medidas del color empleados en las artes gráficas.

CE3.1 Identificar los espacios cromáticos: RGB, CMYK, HSB, CIE Lab, utilizados en artes gráficas.

CE3.2 Describir los equipos de medida utilizados en la medición color: colorímetro, brillómetro, espectrofotómetro, identificando la aplicación de cada uno de ellos.

CE3.3 Describir las distintas fuentes de iluminación, temperatura de color y condiciones de observación para reproducir el color en condiciones estandarizadas.

CE3.4 En un supuesto práctico de medición de color y a partir de diferentes muestras de originales a color:

- Identificar los parámetros de color: brillo, saturación, tono e índice de metamería.
- Representar los valores colorimétricos en los espacios cromáticos.
- Evaluar las diferencias de color y su posibilidad de reproducción en el sistema gráfico.
- Efectuar mediciones de variables de color con el colorímetro y el electrofotómetro sobre diferentes muestras de color indicando las lecturas en una plantilla.

C4: Relacionar las normas aplicables de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el proceso gráfico con las operaciones que se desarrollan en cada una de sus fases.

CE4.1 Reconocer la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el proceso gráfico.

CE4.2 Identificar los elementos de seguridad que se deben instalar en los distintos lugares y equipos de riesgo de las industrias gráficas.

CE4.3 Mediante ejemplos prácticos, identificar las etiquetas de seguridad que aparecen en las máquinas y productos utilizados en el proceso gráfico.

CE4.4 Describir y relacionar las normas aplicables a la prevención de riesgos laborales y medioambientales, con las distintas fases del proceso gráfico.

CE4.5 Reconocer los documentos y procedimientos medioambientales aplicados en el proceso gráfico.

C5: Analizar el proceso de control de calidad en un 'proceso tipo' de artes gráficas.

CE5.1 Identificar las fases y conceptos fundamentales de control de calidad en fabricación en las industrias de artes gráficas.

CE5.2 Describir de forma sucinta un proceso de control de recepción de materias primas.

CE5.3 Describir los instrumentos utilizados en el control de calidad: densitómetros, colorímetros, tiras de control y aparatos de control en línea de producción, identificando su aplicación en las distintas fases del proceso gráfico.

CE5.4 Realizar medidas densitométricas y colorimétricas a partir de una prueba de preimpresión, y de unos estándares de impresión determinados, valorando que la reproducción de la gama de colores se adecue con los estándares fijados.

CE5.5 En un supuesto práctico de control de calidad en proceso de impresión, a partir de un producto impreso, y estándares establecidos:

- Seleccionar el instrumento de medición requerido.
- Realizar la calibración del instrumento de medición.
- Realizar mediciones densitométricas, colorimétricas, del 'trapping', deslizamiento y equilibrio de grises.
- Establecer el espacio cromático.
- Realizar diferentes medidas sobre la tira de control.
- Comprobar el ajuste con los estándares establecidos.

CE5.6 En un supuesto práctico de control de calidad en proceso de transformados, a partir de un producto gráfico que hay que encuadernar y/o manipular, identificar y evaluar los defectos detectados en:

- Formato y márgenes.
- Marcas de corte.
- Señales de registro.
- Signaturas.
- Sentido de fibra.
- Repintados.
- Troqueles.

CE5.7 Describir las características de calidad más significativas de los productos de:

- Encuadernación y manipulados: valoración subjetiva, marcas de corte, huellas, señales de registro, encolado.
- Resistencia al plegado.
- Resistencia al frote.
- Impresión: densidad, 'trapping', ganancia de estampación, equilibrio de color, empastado, deslizamiento, registro.
- Preimpresión: pruebas, estándares.

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

C1 respecto a CE1.3, CE1.4 y CE1.5; C3 respecto a CE3.4; C5 respecto a CE5.4, CE5.5 y CE5.6.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Contenidos

1 Proceso gráfico

Tipos de productos gráficos.

Tipos de empresas: organización y estructura.

Modelos de estandarización y de comunicación. Flujos de trabajo.

Sistemas de preimpresión. Clases de originales. Imagen latente, proceso de revelado. Adecuación al entorno de flujo de trabajo digital.

Periféricos de entrada, periféricos de salida, software y hardware específico, procesadoras y sistemas de pruebas.

Trazado y montaje. Elementos del montaje. Software específico.

Sistemas de impresión. Equipos, prestaciones, comparación de los distintos sistemas.

Tipos de tintas y soportes para cada sistema de impresión.

Encuadernación y transformados. Clases. Prestaciones. Equipos. Características.

Manipulados de papel y cartón. Manipulados de otros materiales.

2 Color y su medición

Naturaleza de la luz.

Espectro electromagnético.

Filosofía de la visión.

Espacio cromático.

Factores que afectan a la percepción del color.

Teoría del color. Síntesis aditiva y sustractiva del color.

Sistemas de representación del color: MUNSSELL, RGB, HSL, HSV, PANTONE, CIE, CIE-Lab, GAFT.

Instrumentos de medida del color: densitómetros, colorímetros, brillómetros y espectrofotómetros. Evaluación del color.

3 Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en procesos de artes gráficas

Planes y normas de seguridad.

Normas vigentes.

Señales y alarmas.

Normativa medioambiental.

4 Calidad en los procesos de artes gráficas

Ensayos, instrumentos y mediciones más características.

Calidad en preimpresión: ganancia de punto, equilibrio de grises y densidad.

Variables de impresión (densidad de impresión, contraste, penetración, fijado, ganancia de estampación, equilibrio de color y de grises).

Áreas de control en la impresión. Medición.

Calidad en postimpresión.

Control visual de la encuadernación y manipulados.

Comprobación de defectos del encuadernado y manipulados.

Estandarización de la calidad.

5 Control de calidad en artes gráficas

La calidad en la fabricación.

El control de calidad. Conceptos que intervienen.

Elementos de control.

Fases de control: recepción de materiales, procesos y productos.

Normas y estándares relativos al proceso gráfico.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con las operaciones de producción en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica, Arquitectura Técnica, Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2

Materias y productos para encuadernación

Nivel:	2
Código:	MF0691_2
Asociado a la UC:	UC0691_2 - Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la encuadernación
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Interpretar los procedimientos de trabajo en la preparación de las materias primas en procesos de encuadernación a partir de órdenes de producción.

CE1.1 Realizar una secuenciación del proceso de encuadernación mediante la interpretación de una orden de trabajo tipo, identificando los materiales utilizados en cada caso.

CE1.2 Contrastar las indicaciones de diferentes órdenes de trabajo con una maqueta tipo con indicaciones para la encuadernación.

CE1.3 En un supuesto práctico de obtención de datos de materias primas para la encuadernación, a partir de una maqueta modelo:

- Comprobar que en la maqueta aparecen todos los datos relativos a la encuadernación a realizar.
- Identificar los papeles, cartones, hilos y otros materiales requeridos según la maqueta.
- Valorar los criterios de calidad establecidos.

CE1.4 En un supuesto práctico de identificación de materias primas, a partir de una orden de producción tipo:

- Interpretar la orden de trabajo relacionando las informaciones técnicas y de producción con la preparación de las materias primas y los equipos auxiliares a emplear tales como carretillas, atadoras, precinto, pallets, cajas, pliegos a encuadernar y otros.
- Reconocer las materias primas para los diferentes trenes de encuadernación.
- Identificar los elementos auxiliares de las máquinas.

C2: Analizar los pliegos impresos con respecto a su calidad en los procesos de encuadernación.

CE2.1 Realizar mediciones de pliegos impresos manejando los aparatos de medida correspondientes valorando las siguientes propiedades:

- Escuadrado del pliego.
- Resistencia al plegado.
- Humedad del papel.

CE2.2 En un supuesto práctico de comprobación de la calidad, a partir de pliegos impresos reales comprobar la calidad en los siguientes aspectos:

- La foliación.
- Los trazados.
- Registro.
- Medidas específicas.

- Repintes.
- Agujetas.
- Resistencia al plegado.
- Sentido de fibra.
- Rotura en el plegado.

CE2.3 Detectar, en muestras impresas reales, defectos ocurridos en la impresión, utilizando una tirada con pliegos defectuosos.

C3: Aplicar los métodos de preparación de las materias primas y los productos auxiliares para un proceso de encuadernación, de acuerdo con los requerimientos de producción.

CE3.1 Interpretar métodos de trabajo, tomados de la realidad de una empresa, sobre manipulación de materias primas y productos auxiliares de encuadernación.

CE3.2 Analizar el proceso de almacenamiento característico de las empresas de encuadernación.

CE3.3 Relacionar los materiales con los procedimientos y condiciones que requiere su almacenamiento.

CE3.4 En un supuesto práctico de preparación de materias primas y productos auxiliares de acuerdo con una orden de trabajo real:

- Comprobar la cantidad y calidad de las materias primas y productos auxiliares.
- Apilar las materias primas y los productos auxiliares y manipularlos según los métodos de trabajo establecidos para asegurar su entrada y paso por las diferentes máquinas que configuran los procesos de encuadernación.
- Identificar las normas de seguridad establecidas para apilar las materias primas y los equipos auxiliares.

C4: Evaluar las características de las variables de calidad de las materias primas, utilizando los instrumentos apropiados.

CE4.1 Relacionar la durabilidad y comportamiento de los distintos soportes utilizados en encuadernación con las alteraciones que éstos sufren a causa de: la humedad y temperatura, el almacenaje, la dirección de la fibra.

CE4.2 Relacionar la durabilidad y comportamiento de los distintos productos químicos utilizados en la encuadernación con las alteraciones que éstos sufren a causa de la temperatura, la humedad, la composición, la oxidación y la luz.

CE4.3 Diferenciar las características y funcionamiento de los instrumentos de medición utilizados para el control de calidad de materias primas.

CE4.4 En un supuesto práctico de un ensayo de materiales para encuadernación, a partir de unos equipos de medición:

- Manejar los útiles e instrumentos de medición: higrómetro, termómetro, balanza de precisión, viscosímetro, microscopio.
- Obtener los valores de humedad, presión, densidad, variaciones de dimensión de soportes, materiales y materias primas.
- Expresar correctamente los resultados de las medidas.

CE4.5 Comprobar que las propiedades de las distintas materias primas que se utilizan en los procesos de encuadernación están en consonancia con las características de los materiales a encuadernar y al resultado final para el que están destinados.

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

C1 respecto a CE1.3 y CE1.4; C2 respecto a CE2.2; C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.4.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Habituar al ritmo de trabajo de la empresa.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructura, clara y precisa respetando los canales establecidos en la organización.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Contenidos

1 Materias primas en encuadernación

Los trazados: clases y características. Medidas estándar de pliegos.

Pliegos impresos para encuadernar: repintes y agujetas. Resistencia al plegado.

Sentido de fibra.

Rotura en el plegado.

Colas. Tipos. Características. Barnices. Tipos. Características. Alambre. Tipos. Características. Hilos.

Tipos. Características.

2 Embalaje y almacenamiento en encuadernación

Condiciones de almacenamiento. Temperatura y humedad. Sistemas automáticos de almacenamiento.

Apilado. Cartelas.

Atadoras: funcionamiento y manejo. Precinto: tipos y colocación.

Pallets: colocación y manejo.

Cajas: tipos, utilización según materiales. Retractiladora: manejo y utilización.

Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

3 Elementos auxiliares de las máquinas

Encuadernación. Prestaciones.

Tipos de máquinas para el proceso de encuadernación. Componentes de las máquinas.

Equipos auxiliares de las máquinas. Guillotinas.

4 Control de calidad de materias primas de encuadernación

Calidad de los impresos. Control de la viscosidad. Tiempos de secado.

Resistencia al frote y a arañazos de barnices y colas. Ensayos y mediciones más características.

Aparatos de medida: girómetro, flexómetro, galgas, micrómetro, termómetro y viscosímetro.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional

establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la preparación de las materias primas y los productos auxiliares para la encuadernación, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica, Arquitectura Técnica, Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3

Preparación y ejecución del corte de materiales gráficos

Nivel:	2
Código:	MF0692_2
Asociado a la UC:	UC0692_2 - Ajustar parámetros, sincronizar equipos y efectuar el corte de materiales gráficos
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Comprobar la puesta en marcha de la máquina de corte a partir de las especificaciones técnicas.

CE1.1 Interpretar la documentación técnica de la máquina de corte relativa a su puesta en marcha, funcionamiento y seguridad.

CE1.2 Valorar los distintos programas de corte que incluyen los equipos, relacionándolos con los soportes más comunes a cortar en el proceso gráfico.

CE1.3 En un supuesto práctico de puesta en marcha de la máquina de corte, a partir de una orden de trabajo dada:

- Analizar las especificaciones técnicas de la máquina.
- Comprobar y revisar los elementos de la máquina de corte y su correcto funcionamiento o estado.
- Comprobar los elementos y mecanismos del sistema de alimentación y de salida para garantizar su correspondencia con el soporte a cortar y el pliego a obtener.
- Localizar y revisar el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad de la máquina de corte.

CE1.4 En un supuesto práctico de ajuste de elementos auxiliares robotizados en una máquina de corte, a partir de unos datos de trabajo dados:

- Analizar el funcionamiento de cada elemento y su sincronización con la máquina de corte.
- Realizar distintas programaciones introduciendo los datos en el terminal de la máquina de corte y comprobar su correcto funcionamiento.
- Realizar programaciones de la máquina de corte con ejemplos reales de trabajos a cortar, interpretando las órdenes de cada trabajo.

C2: Realizar las operaciones de ajuste en máquina de corte considerando las características del soporte.

CE2.1 Reconocer los elementos de la máquina de corte que deben ajustarse en base a las características del producto a cortar: escuadras, cuadradillos, cuchilla y otros.

CE2.2 Identificar el trazado del corte en diferentes pliegos y productos gráficos, realizando una muestra del plegado.

CE2.3 En un supuesto práctico de ajuste de equipos de corte, a partir de las instrucciones técnicas de la máquina:

- Ajustar las escuadras comprobando la precisión de corte y el escuadrado, detectando defectos en la regulación tales como el efecto 'oreja'.
- Determinar el estado de la cuchilla valorando el afilado, ausencia de mellas, anclaje y otros, siguiendo las especificaciones técnicas.
- Realizar el cambio de la cuchilla defectuosa y ajustarla, cumpliendo las normas específicas de seguridad.
- Comprobar el estado del cuadradillo y su nivelación.
- Cambiar y ajustar el cuadradillo defectuoso, cumpliendo las normas de seguridad específicas.
- Nivelar el pisón para distintos soportes a cortar.

C3: Efectuar las operaciones del corte del material gráfico a partir de unas especificaciones de calidad y respetando las normas de seguridad requeridas.

CE3.1 Identificar los elementos de control que se deben supervisar en la máquina durante un proceso de corte.

CE3.2 Identificar la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales que se deben cumplir durante un proceso de corte.

CE3.3 En un supuesto práctico de corte de materiales gráficos, a partir de unas instrucciones dadas:

- Interpretar la orden de trabajo y programar la máquina para este trabajo.
- Programar los sistemas de alimentación y salida y comprobar su correcto funcionamiento.
- Realizar el corte, comprobando los parámetros de calidad establecidos en el sistema de calidad para guillotinado: toma de muestras, detección de repintados, distorsiones en el corte por falta de presión, altura de posteta excesiva, desnivelación de las escuadras y otros.
- Efectuar un trabajo de corte, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

C4: Efectuar operaciones de flejado y colocación de productos cortados en cajas o pallets identificando los productos mediante cartelas.

CE4.1 Identificar los sistemas de señalización e identificación empleados normalmente en los procesos de encuadernación.

CE4.2 Rellenar cartelas para identificación de contenidos de cajas y pallets de distintos supuestos de trabajo, conforme a los métodos establecidos en una empresa modelo.

CE4.3 En un supuesto práctico de flejado a partir de los ejemplares cortados.

- Efectuar el flejado de los ejemplares cortados.
- Empaquetarlos en cajas buscando el encaje perfecto que evite el posterior deterioro.
- Colocar las cajas en pallet buscando la optimización en el transporte.
- Adjuntar las cartelas conforme a las indicaciones de la orden de trabajo establecida para este supuesto.

C5: Aplicar las operaciones de mantenimiento de primer nivel en las máquinas que intervienen en el proceso de plegado.

CE5.1 Identificar los puntos de engrase dispuestos en las máquinas de corte según las instrucciones del fabricante de la máquina.

CE5.2 Realizar el engrasado de los puntos de engrase previstos en las normas de mantenimiento de la máquina de corte.

CE5.3 Comprobar los circuitos y filtros de aire según las normas de mantenimiento establecidas.

CE5.4 Efectuar la limpieza de los elementos establecidos en las normas de mantenimiento.

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

C1 respecto a CE1.3 y CE1.4; C2 respecto a CE2.2; C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.4.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Habituar al ritmo de trabajo de la empresa.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructura, clara y precisa respetando los canales establecidos en la organización.

Reconocer el proceso productivo de la organización.

Contenidos

1 Procedimiento de corte

Proceso de corte. Principios tecnológicos.

Operaciones. Parámetros de control.

Máquinas de corte.

Los trazados: clases y características.

Medidas estándar de pliegos.

Normas de seguridad para las máquinas, instalaciones y materiales.

2 Elementos auxiliares de las máquinas de corte

Cuchillas: parámetros de utilización.

Sistemas de cambio de cuchillas.

Cuadrillos: parámetros de utilización.

Sustitución de cuadrillos.

Mesas vibradoras.

Sistemas robotizados para el guillotinado.

Sistemas de emergencia.

3 Funcionamiento y manejo de guillotinas

Elementos electromecánicos.

Funcionamiento de los elementos de la guillotina.

Programación de guillotinas con ordenador.

Programación de cada tipo de trabajo.

Utilización de los programas de corte.

Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Equipos de protección individual.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional

establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el ajuste de parámetros, la sincronización de equipos y la realización del corte de materiales gráficos, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4

Preparación y ejecución del plegado

Nivel:	2
Código:	MF0693_2
Asociado a la UC:	UC0693_2 - Ajustar parámetros, nivelar elementos y realizar el plegado
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Efectuar operaciones de maniobra y servicio en máquinas plegadoras ajustándolas a los requerimientos del trabajo.
- CE1.1** Reconocer los elementos de la plegadora: sistema de alimentación, estaciones, sistema de salida, identificando las características de cada uno.
 - CE1.2** Identificar y explicar el uso de los manejadores que permiten calibrar los elementos que forman los equipos de transmisión y presión.
 - CE1.3** En un supuesto práctico de ajuste de equipos, a partir de una orden de trabajo convenientemente caracterizada:
 - Realizar maniobras funcionales en correspondencia con el tipo y formato del soporte a plegar corrigiendo posibles defectos.
 - Ajustar los elementos y mecanismos del sistema de alimentación y marcador en función con el tamaño y tipo de soporte.
 - Adaptar el modo de función de elementos y mecanismos del sistema de salida al soporte y características de la tirada.
- C2:** Efectuar operación de regulación en las estaciones y accesorios de la máquina de plegado según requerimientos del trabajo.
- CE2.1** Ajustar la presión de los rodillos de acuerdo al espesor y características del soporte a plegar.
 - CE2.2** Ajustar las bolsas en sus posiciones, conforme a la interpretación de una orden de trabajo dada.
 - CE2.3** Realizar operaciones de nivelación y regulación de las bolsas de plegado, de acuerdo a los datos técnicos de una orden de trabajo dada.
 - CE2.4** Realizar operaciones de colocación y ajuste en máquinas de plegado de los útiles de corte, perforado, útiles de corte, perforado y hendido, según unas instrucciones de trabajo dadas.
 - CE2.5** Ajustar los elementos del aparato de alimentación en diferentes máquinas de plegado tipo:
 - Mesa de apilado.
 - Regulación del aire de aspirado.
 - Regulación de la separación de pliegos.
 - Regulación de la altura de pila.
 - Regulación del control de dosis.

CE2.6 Optimizar los elementos de sincronización, guías y sistemas de transporte en la plegadora para el conseguir el paso del pliego conforme a unos requerimientos dados.

CE2.7 En un supuesto práctico de regulación de equipos de plegado, a partir de una orden de trabajo convenientemente caracterizada, regular los mecanismos de:

- Entrada de pliegos.
- Transporte de pliegos en la plegadora.
- Salida de pliegos.
- Colocación de los elementos que intervienen en el plegado de la orden de trabajo y regularlos.

C3: Realizar las operaciones de plegado mediante los equipos específicos a partir de unas especificaciones técnicas.

CE3.1 Relacionar las máquinas y los materiales a plegar con la velocidad de plegado.

CE3.2 Describir el método y frecuencia de obtención de muestras plegadas durante una tirada específica.

CE3.3 Describir los defectos propios del sistema de plegado.

CE3.4 Operar con las principales máquinas de plegado para realizar la tirada y conseguir la calidad requerida.

CE3.5 En un supuesto práctico de plegado, a partir de unos impresos dados:

- Relacionar las causas y los efectos del reajuste de los parámetros del plegado.
- Disponer los materiales adecuadamente en las máquinas, a fin de obtener los resultados y tiempos requeridos.
- Obtener el plegado de los impresos con la calidad requerida.
- Identificar los riesgos y nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, productos y equipos empleados en el plegado.

CE3.6 Identificar y describir los mecanismos de seguridad de las distintas máquinas de plegado: botones de parada, protecciones, carcasas, así como los medios de protección e indumentaria que se deben emplear.

C4: Efectuar operaciones de flejado y colocación de productos plegados en cajas o pallets identificando los productos mediante cartelas.

CE4.1 Identificar los sistemas de señalización e identificación empleados normalmente en los procesos de encuadernación.

CE4.2 Rellenar cartelas para identificación de contenidos de cajas y pallets de distintos supuestos de trabajos, conforme a los métodos establecidos en una empresa modelo.

CE4.3 En un supuesto práctico de flejado, a partir de los ejemplares plegados:

- Efectuar el flejado de los ejemplares plegados.
- Empaquetarlos en cajas buscando el encaje perfecto que evite el posterior deterioro.
- Colocar las cajas en pallet buscando la optimización en el transporte.
- Adjuntar las cartelas conforme a las indicaciones de la orden de trabajo establecida para este supuesto.

C5: Aplicar las operaciones de mantenimiento de primer nivel en las máquinas que intervienen en el proceso de plegado.

CE5.1 Identificar los puntos de engrase dispuestos en las plegadoras según las instrucciones del fabricante de la máquina.

CE5.2 Realizar el engrasado de los puntos de engrase previstos en las normas de mantenimiento de la máquina plegadora.

CE5.3 Comprobar los circuitos y filtros de aire según las normas de mantenimiento establecidas.

CE5.4 Efectuar la limpieza de los elementos establecidos en las normas de mantenimiento.

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

C1 respecto a CE1.3 y CE1.4; C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.3; C4 respecto a CE4.3.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Contenidos

1 Procedimiento de plegado

Proceso plegado. Principios tecnológicos.

Operaciones. Parámetros de control.

Máquinas de plegado.

Los trazados: clases y características.

Medidas estándar de pliegos. Relación con cada máquina.

Normas de seguridad para las máquinas, instalaciones y materiales.

2 Elementos auxiliares de las máquinas de plegado

Encuadernación, acabados y manipulados. Clases. Prestaciones. Equipos. Características.

Tipos de máquinas para el proceso de encuadernación.

Materiales auxiliares de las plegadoras.

Normativa de seguridad en los procesos de plegado.

Sistemas de emergencia.

3 Funcionamiento y manejo de plegadoras

Elementos electromecánicos.

Funcionamiento de los elementos de la plegadora.

Programación de plegadoras con ordenador.

Programación de cada tipo de trabajo.

Utilización de los programas de plegado.

Ajuste de la máquina para el plegado.

Configuraciones de las plegadoras para los distintos tipos de plegado.

Sincronización de los elementos de la plegadora.

Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Equipos de protección individual.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el ajuste de parámetros, la nivelación elementos y la realización del plegado, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.