

Cualificación Profesional	GUILLOTINADO Y PLEGADO
Familia Profesional	Artes Gráficas
Nivel	2
Código	ARG217_2
Versión	5
Situación	Publicada

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, según la productividad y calidad establecidas e interviniendo en el proceso gráfico teniendo en cuenta las normativas de seguridad.

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

Se ubica en el sector de artes gráficas, editorial, prensa, publicidad y embalajes; en empresas grandes, medianas y pequeñas, en el departamento de encuadernación. La actividad profesional la desarrolla tanto de forma autónoma como contratada.

Sectores Productivos

Dentro de sector de artes gráficas se constituyen en subsector propio de encuadernación o forma parte de empresas que cuentan con todo el proceso gráfico en las que existe el resto de las fases de dicho proceso gráfico.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Maquinista de guillotinas.
Operador de plegadoras para la edición.
Maquinista en plegadoras comerciales.
Operador de máquina guillotadora.
Operador de máquina plegadora.
Guillotinerero de encuadernación a mano.

Formación Asociada (450 horas)

Módulos Formativos

- MF0200_2: Procesos en Artes Gráficas (120 h)
- MF0691_2: Materias y productos para encuadernación (90 h)
- MF0692_2: Preparación y ejecución del corte de materiales gráficos(90 h)
- MF0693_2: Preparación y ejecución del plegado (150 h)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1 Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad

Nivel 2
Código UC0200_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Comprobar y seguir el proceso gráfico en su conjunto mediante flujos de trabajo y en sus distintas fases: preimpresión, impresión y postimpresión, a través de la estandarización y la comunicación, para conseguir la calidad y productividad, de acuerdo con las especificaciones establecidas.

CR 1.1 El seguimiento del proceso gráfico se realiza mediante flujos de trabajo para facilitar la planificación, automatización, los procedimientos y otros factores que afectan al entorno de la producción.

CR 1.2 Mediante la estandarización y la comunicación de las fases de trabajo se consigue un resultado final del proceso más efectivo.

CR 1.3 Las distintas fases del proceso gráfico se analizan con especificación de sus elementos, aplicando el empleo y secuencialidad de cada uno de ellos.

CR 1.4 Los parámetros y elementos de preimpresión elegidos se comprueban, de acuerdo con especificaciones técnicas.

CR 1.5 El sistema de impresión es acorde con el soporte utilizado y con el producto a obtener.

CR 1.6 El acabado se aplica según el soporte empleado, proceso seguido y necesidades de uso, de acuerdo con las especificaciones técnicas.

CR 1.7 Las anomalías observadas se recogen para tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias.

CR 1.8 El proceso gráfico, en todas sus fases, se realiza teniendo en cuenta y aplicando la normativa de seguridad, higiene y medio ambiente.

RP 2: Aplicar los métodos de control de calidad en el proceso de artes gráficas para conseguir el producto especificado, siguiendo las normas y estándares existentes.

CR 2.1 El producto gráfico se realiza teniendo en cuenta los conceptos fundamentales de la calidad en las distintas fases de su fabricación.

CR 2.2 Las características de calidad más significativas en cada una de las fases del proceso se identifican según variables y atributos.

CR 2.3 El control de la calidad se realiza metódicamente, utilizando los elementos de control adecuados a cada característica.

CR 2.4 Los criterios de calidad se aplican según los niveles de calidad y tolerancia establecidos.

CR 2.5 Las frecuencias de control se aplican según el tipo de características a controlar y el número de unidades de producto a obtener.

CR 2.6 Los resultados e incidencias del control de calidad se recogen en las hojas de control correspondientes.

CR 2.7 Los colores y tonos deseados se obtienen según los parámetros y medidas de color.

CR 2.8 Los aparatos de medida se utilizan de acuerdo a las necesidades específicas de los valores requeridos.

CR 2.9 La transferencia de imagen se analiza según la variación de punto y el contraste.

RP 3: Determinar las características de los productos gráficos para establecer el proceso de fabricación adecuado, teniendo en cuenta los elementos disponibles y la normativa aplicable.

CR 3.1 Los productos gráficos se identifican según sus características funcionales y comunicativas.

CR 3.2 Las relaciones funcionales y tecnológicas de los productos gráficos se establecen según sus elementos componentes.

CR 3.3 Los productos gráficos se definen según originales, esbozos y maquetas.

CR 3.4 Los productos gráficos responden a las especificaciones técnicas establecidas.

CR 3.5 Los productos gráficos permiten mantener las condiciones competitivas para la empresa.

CR 3.6 Las características físico-químicas de los productos gráficos tienen en cuenta las restricciones normativas medio ambientales y de seguridad e higiene en el trabajo.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos informáticos. Impresora láser. Estándares de comunicación. Flujos de trabajo. Pupitre de luz normalizada. Útiles y herramientas de medición y control: densitómetro, tipómetro, cuentahílos, colorímetro, espectrómetro.

Productos y resultados

Incidencias del control de calidad. Hojas de control. Identificación de anomalías o defectos en los procesos.

Información utilizada o generada

Orden de producción. Documentación técnica de equipos y máquinas de preimpresión, impresión y postimpresión. Normativa de seguridad, de higiene y medio ambiente. Estándares y normas de calidad. Muestras autorizadas. Fichas técnicas. Manuales de mantenimiento. Planes de control.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2 Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la encuadernación

Nivel 2
Código UC0691_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Interpretar los órdenes de trabajo para la preparación de las materias primas y los productos auxiliares, realizando el trabajo con criterios de calidad y productividad.

CR 1.1 La información técnica y de producción que aparece en la orden de trabajo se interpreta para preparar las materias primas y productos auxiliares: papeles, cartones, colas, alambre de acero, hilo, pieles, telas, así como los equipos auxiliares a emplear: carretillas, atadoras, precinto, palets y cajas.

CR 1.2 Las operaciones de preparación de materias primas se realiza teniendo en cuenta los criterios de calidad establecidos por la empresa.

CR 1.3 La maqueta, prueba o cualquier otro producto que sirva como modelo, se contrasta con las indicaciones de la orden de trabajo para evitar errores en la preparación de las materias primas y los productos auxiliares.

RP 2: Revisar los pliegos impresos para garantizar su calidad en los procesos de encuadernación.

CR 2.1 Los pliegos impresos se comprueban para asegurar su calidad en cuanto a la foliación, trazados, medidas específicas, posibilidades de repinte, agujetas, resistencia al plegado, sentido de la fibra, rotura en el plegado y otros.

CR 2.2 Los pliegos impresos se revisan para detectar los defectos que pudieran haber ocurrido en su fase de impresión e informar para tomar medidas correctoras.

CR 2.3 Los pliegos se revisan para determinar su posicionamiento y entrada en máquina, así como su ajuste con las guías de registro.

RP 3: Preparar las materias primas y los productos auxiliares, de forma que se garantice la continuidad en la tirada.

CR 3.1 La cantidad y calidad de las materias primas y los productos auxiliares se verifican para garantizar su conformidad con la orden de producción.

CR 3.2 Las materias primas se apilan de forma ordenada en el entorno de la máquina para garantizar la continuidad de la producción sin interrupciones, siguiendo el plan de seguridad, salud y medioambiente establecido por la empresa.

CR 3.3 Las materias primas y los productos auxiliares se preparan según los métodos de trabajo establecidos para asegurar su entrada y paso por las diferentes máquinas que configuran los procesos de encuadernación.

CR 3.4 La medición de parámetros de los productos auxiliares: viscosidad, temperatura, mezclas, permite la adecuación a las especificaciones de calidad requeridas.

CR 3.5 La conservación y almacenaje de productos auxiliares se realiza de manera ordenada, facilitando su localización.

Contexto profesional

Medios de producción

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 y cartulinas apilados y 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. Normativa de seguridad, salud y de protección ambiental aplicable en su puesto de trabajo. Estándares de calidad.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3 Ajustar parámetros, sincronizar equipos y efectuar el corte de materiales gráficos

Nivel 2
Código UC0692_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1: Regular los mecanismos de puesta en marcha y operación para el corte, a través de su ajuste y sincronización y eligiendo el programa adecuado conforme a las ordenes técnicas, al trabajo que se va a realizar y a los materiales que se van a emplear.**
- CR 1.1 El trabajo se comprueba según los parámetros de la orden de trabajo, verificando visualmente que los pliegos suministrados no presenten anomalías que dificulten la producción.
- CR 1.2 Los parámetros de corte se introducen en el programa conforme a las especificaciones que aparezcan en la orden de trabajo.
- CR 1.3 Los elementos de registro, de escuadra frontal y lateral y sistemas de medición, se comprueban asegurando su funcionamiento.
- CR 1.4 Los elementos y mecanismos del sistema de alimentación y de salida se comprueban, garantizando la correspondencia del soporte que se va a cortar con el pliego que se va a obtener.
- CR 1.5 El funcionamiento de la máquina se comprueba revisando sus elementos y puesta en marcha, corrigiendo las anomalías.
- RP 2: Comprobar el estado de los elementos de registro, presión y corte para garantizar la calidad del corte según las especificaciones del trabajo.**
- CR 2.1 El ajuste de las escuadras se comprueba asegurando la precisión del corte y evitando el efecto "oreja".
- CR 2.2 El estado del nivelado del cuadradillo se comprueba, cambiándolo si es necesario.
- CR 2.3 La cuchilla se revisa, cambiándola si se observan deficiencias en el corte.
- CR 2.4 El pisón se nivela de acuerdo con el soporte que se va a cortar.
- RP 3: 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.**
- CR 3.1 El trazado del pliego se comprueba, antes de iniciar el corte, realizando una muestra del corte del producto.
- CR 3.2 Las especificaciones de la orden de trabajo se aplican en la realización del corte.
- CR 3.3 Los niveles de calidad requeridos para cada producto se mantienen en la ejecución del corte, obteniendo la velocidad óptima de la máquina.
- CR 3.4 La tirada se realiza cumpliendo las normas de seguridad especificadas para el manejo de cada máquina.
- RP 4: Realizar los controles de calidad corrigiendo los defectos observados durante la tirada para obtener un producto que cumpla con los requisitos establecidos.**
- CR 4.1 El autocontrol se realiza mediante la toma de muestras, confirmando que los resultados del corte cumplen con la calidad requerida.
- CR 4.2 El autocontrol se define en el método de trabajo, en las características requeridas, en la forma de realizarlo y en la periodicidad.
- CR 4.3 Los ejemplares que sean objeto del autocontrol se guardan siguiendo las instrucciones de cada empresa o las pautas de autocontrol de cada trabajo.
- CR 4.4 Los defectos observados se corrigen durante la tirada, tomando muestras y comprobando la calidad del producto, especialmente:
- Repintado.
 - Distorsiones en el formato del corte por falta de presión, desnivelación de la escuadra y/o exceso de altura de la posteta a cortar.
- RP 5: Flejar y/o colocar los productos cortados en cajas o palets, asegurando su integridad y exponiendo con claridad la información del contenido.**
- CR 5.1 Los productos cortados se colocan en palets 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.
- CR 5.2 Las cartelas se adjuntan a las cajas o a los palets de acuerdo con las indicaciones de la orden de trabajo, facilitando el control de la producción y ayudando a su fácil identificación posterior.
- CR 5.3 Los productos embalados se identifican con cartelas indicando el modelo y número de ejemplares que contiene, así como la información necesaria para su identificación.
- CR 5.4 Las flejadoras se manejan respetando las medidas de seguridad.

RP 6: Registrar los datos del trabajo, contribuyendo al control de los planes de producción y la confirmación del trabajo, realizado con datos de incidencias, calidad y productividad.

CR 6.1 Los datos del trabajo se identifican para contribuir al control de las tareas en cada fase para facilitar la trazabilidad del producto.

CR 6.2 Los datos del trabajo se registran con claridad, identificando todos los datos requeridos a fin de contribuir al control de los planes de producción y de costes.

CR 6.3 Los datos relativos a la calidad se registran para su contraste con los valores estándar.

RP 7: Efectuar los trabajos de limpieza y mantenimiento de primer nivel comprobando los sistemas de seguridad para mantener las máquinas a punto según los procedimientos establecidos.

CR 7.1 El engrasado periódico se realiza según las instrucciones del fabricante de la máquina.

CR 7.2 El funcionamiento de los circuitos y filtros de aire se verifica según las normas de mantenimiento establecidas.

CR 7.3 Los componentes de las máquinas se mantienen en los niveles de limpieza establecidos en la normativa de mantenimiento.

CR 7.4 El mantenimiento de primer nivel se realiza siguiendo los planes previstos y registrando los datos requeridos en los procedimientos.

CR 7.5 Los sistemas de seguridad se comprueban para mantener las máquinas y equipos auxiliares de plegado en las condiciones de seguridad establecidas.

CR 7.6 Las zonas de trabajo de su responsabilidad se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

RP 8: Actuar según el plan de seguridad, salud y medioambiente de la empresa, de acuerdo con la normativa establecida, llevando a cabo acciones preventivas, correctivas y propuestas de mejora al nivel de sus atribuciones.

CR 8.1 Los equipos y medios de seguridad más adecuados para el proceso del corte, se identifican según el plan de seguridad, salud y medioambiente establecidos.

CR 8.2 Los riesgos para la salud y para la protección del medio ambiente se identifican determinando las medidas preventivas adecuadas, según los planes de prevención establecidos para el proceso del corte.

CR 8.3 Las actuaciones de emergencia se determinan de acuerdo con el plan de prevención, aplicándolas cuando la situación lo requiera.

CR 8.4 Los residuos producidos en el puesto de trabajo de corte se tratan de acuerdo con el plan de seguridad, salud y medioambiente establecido por la empresa.

Contexto profesional

Medios de producción

Guillotinas, elevadores, apiladores, flejadoras-atadoras, vibradoras y medios informáticos.

Productos y resultados

Puesta a punto de la guillotina. Pliegos para una manipulación posterior en otra fase de encuadernación y/o manipulado. Ejemplares cortados para su entrega directa al cliente. Corte previo a la impresión.

Información utilizada o generada

Partes de trabajo. Manuales del fabricante de la máquina. Órdenes de Trabajo. Modelos. Ferros. Procedimientos de calidad. Normativa de Seguridad, Salud y Medioambiente aplicables en su puesto de trabajo. 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

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1: 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.**
- CR 1.1 Los elementos y mecanismos del sistema de alimentación se comprueban garantizando su correspondencia con el soporte a plegar.
 - CR 1.2 Las diferentes estaciones que se van a utilizar para el plegado se definen en función del tipo de producto a plegar.
 - CR 1.3 El correcto funcionamiento de la máquina se comprueba revisando sus elementos y puesta en marcha, corrigiendo las anomalías.
 - CR 1.4 Los elementos y mecanismos del sistema de salida se verifican, garantizando la correspondencia entre el soporte a plegar y el plegado a obtener.
 - CR 1.5 Todas las operaciones de ajuste se realizan tomando las medidas de seguridad necesarias.
- RP 2: Comprobar las estaciones y accesorios que se van a utilizar para garantizar la calidad del plegado según las especificaciones y la muestra autorizada.**
- CR 2.1 El ajuste y la nivelación de los rodillos y las bolsas de plegado se realiza asegurando la precisión del plegado.
 - CR 2.2 El nivelado de las estaciones de plegado se comprueba y se ajusta si es necesario.
 - CR 2.3 Los útiles de corte, perforado y/o hendido son ajustados y colocados en el lugar que corresponda, según el plegado a realizar.
 - CR 2.4 La mesa de apilado, el aire de aspiración y separación de pliegos, se ajustan facilitando una alimentación correcta.
 - CR 2.5 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.
 - CR 2.6 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.
 - CR 2.7 Se realizan las últimas correcciones de precisión, se ajusta el mecanismo de entrega y se ajusta el contador.
 - CR 2.8 Todas las operaciones de ajuste se realizan tomando las medidas de seguridad necesarias.
- RP 3: 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.**
- CR 3.1 Las especificaciones de la orden de trabajo como: tipo de plegado e imposición, programa de ejecución del plegado y otros, se aplican en la realización del plegado.
 - CR 3.2 Los niveles de calidad requeridos para cada producto se mantienen en la ejecución del plegado, obteniendo la velocidad óptima de la máquina.
 - CR 3.3 La tirada se realiza manteniendo un control sobre los pliegos controlando la ausencia de agujetas, bolsas de aire y otros.
 - CR 3.4 La tirada se realiza cumpliendo las normas de seguridad especificadas para el manejo de cada máquina.
- RP 4: Realizar los controles de calidad, corrigiendo los defectos observados durante la tirada para obtener un producto que cumpla con los requisitos establecidos.**
- CR 4.1 El autocontrol se realiza mediante la toma de muestras, confirmando que los resultados del plegado cumplen con la calidad requerida.
 - CR 4.2 El autocontrol se define en el método de trabajo, en las características requeridas, en la forma de realizarlo y en la periodicidad.
 - CR 4.3 Los ejemplares que sean objeto del autocontrol se guardan siguiendo las instrucciones de cada empresa o las pautas de autocontrol de cada trabajo.
 - CR 4.4 Los defectos observados se corrigen durante la tirada, tomando muestras y comprobando la calidad del producto, especialmente:
 - Ajustes del plegado.
 - Repintado.
 - Foliación.
 - Agujetas.
- RP 5: Flejar y colocar los productos plegados en cajas o palets, evitando su deterioro y exponiendo con claridad la información del contenido.**
- CR 5.1 Los productos plegados se flejan, empaquetan y apilan correctamente evitando el deterioro de los mismos, manejando correctamente las máquinas auxiliares utilizadas, evitando paradas en la producción de la plegadora.

CR 5.2 Los productos plegados se colocan correctamente en palets 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.
CR 5.3 Las flejadoras se manejan respetando las medidas de seguridad.

RP 6: Registrar los datos del trabajo contribuyendo al control de los planes de producción y la confirmación del trabajo realizado con datos de incidencias, calidad y productividad.

CR 6.1 Los datos del trabajo se identifican para contribuir al control de las tareas en cada fase para facilitar la trazabilidad del producto.

CR 6.2 Los datos del trabajo se registran con claridad, identificando todos los datos requeridos a fin de contribuir al control de los planes de producción y de costes.

CR 6.3 Los datos relativos a la calidad se registran para su contraste con los valores estándar.

RP 7: Indicar con cartelas el modelo y número de ejemplares que contiene el palet y/o las cajas para su correcta identificación y utilización.

CR 7.1 Las cartelas se rellenan con claridad para identificar el contenido de las cajas o de los palets.

CR 7.2 Las cartelas se adjuntan a las cajas o a los palets, de acuerdo con las indicaciones de la orden de trabajo, para facilitar el control de la producción y ayudar a su fácil identificación posterior.

CR 7.3 Las cartelas se eligen atendiendo a las normativas de tamaño, color y campos a rellenar.

RP 8: Efectuar los trabajos de limpieza y mantenimiento de primer nivel, comprobando los sistemas de seguridad para mantener las máquinas a punto según los procedimientos establecidos.

CR 8.1 Los componentes de las máquinas se mantienen en los niveles de limpieza establecidos en la normativa de mantenimiento.

CR 8.2 El mantenimiento de primer nivel se realiza siguiendo los planes previstos y registrando los datos requeridos en los procedimientos.

CR 8.3 Los sistemas de seguridad se comprueban para mantener las máquinas y equipos auxiliares de plegado en las condiciones de seguridad establecidas.

CR 8.4 Las zonas de trabajo de su responsabilidad se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

RP 9: Actuar según el plan de seguridad, salud y medioambiente de la empresa, de acuerdo con la normativa establecida, llevando a cabo acciones preventivas, correctivas y propuestas de mejora al nivel de sus atribuciones.

CR 9.1 Los equipos y medios de seguridad más adecuados para el proceso del plegado se identifican según el plan de seguridad, salud y medioambiente establecidos.

CR 9.2 Los riesgos para la salud y para la protección del medio ambiente se identifican determinando las medidas preventivas adecuadas, según los planes de prevención establecidos para el proceso del plegado.

CR 9.3 Las actuaciones de emergencia se determinan de acuerdo al plan de prevención, aplicándolas cuando la situación lo requiera.

CR 9.4 Los residuos producidos en el puesto de trabajo del plegado se tratan de acuerdo al plan de seguridad, salud y medioambiente establecido por la empresa.

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.

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, mapas, cupones respuesta, complets y otros.

Información utilizada o generada

Partes de trabajo. Manuales del fabricante de la máquina. Órdenes de trabajo. Modelos. Ferros. Procedimientos de calidad. Normativa de Seguridad, Salud y Medioambiente aplicables en su puesto de trabajo. 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	Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad
Duración horas	120

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Analizar el proceso gráfico en su conjunto y sus distintas fases: preimpresión, impresión y postimpresión, considerando la comunicación entre ellas mediante modelos de estandarización.**
- CE1.1 Explicar las características y configuración tipo de las empresas según la fase de producción.
- CE1.2 A partir de un producto gráfico, describir mediante flujos de trabajo la secuencia de tareas u operaciones en un supuesto entorno de producción.
- CE1.3 Analizar, desde el punto de vista del diseño, las características de un proceso dado:
- Formatos y medidas.
 - Tipología.
 - Colores.
 - Soportes.
 - Encuadernación y acabado.
- CE1.4 A partir de un producto 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 A partir de un producto 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 postimpresión, describiendo y relacionando sus principales fases con las máquinas, equipos, materias primas y productos.
- CE1.7 Describir los sistemas electrónicos de impresión más significativos.
- C2: Clasificar los productos gráficos según su composición y sus características funcionales: papelería, carpetería, estuchería, edición y publicidad.**
- CE2.1 Explicar las características de los diferentes productos gráficos.
- CE2.2 Analizar las características estructurales de los diferentes productos gráficos.
- CE2.3 A partir de unas muestras de productos gráficos:
- Valorar la capacidad comunicativa y funcional de los diferentes productos gráficos.
 - Analizar su composición fisicoquímica e identificar su capacidad funcional.
- C3: Reconocer y analizar los parámetros y medidas del color empleados en las artes gráficas.**
- CE3.1 Describir los espacios cromáticos: RGB, CMYK, HSB, CIE Lab.
- CE3.2 Describir los aparatos de medida utilizados en el color: colorímetro, brillómetro, espectrofotómetro.
- CE3.3 Describir las distintas fuentes de iluminación, temperatura de color y condiciones de observación.
- CE3.4 A partir de las muestras de 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.
- CE3.5 Manejar los útiles e instrumentos de medición: higrómetro, termómetro, conductímetro, balanza de precisión, densímetro, viscosímetro y microscopio, para obtener los valores de humedad, temperatura, conductividad, densidad, variaciones de dimensión de soportes, materiales y materias primas.
- CE3.6 Describir los aparatos de medida utilizados en el color: colorímetro, brillómetro y espectrofotómetro.
- C4: Relacionar las normas de seguridad, higiene y medio ambientales con las operaciones que se desarrollan en el proceso gráfico, cumpliendo con la normativa establecida.**

- CE4.1 Describir y relacionar las normas relativas a seguridad, higiene y medio ambiente, con las distintas fases del proceso.
- CE4.2 Identificar los elementos de seguridad instalados en los distintos lugares y equipos de riesgo.
- CE4.3 Mediante ejemplos prácticos, identificar las etiquetas de seguridad que aparecen en las máquinas y productos utilizados en el proceso gráfico.
- CE4.4 Reconocer los documentos y procedimientos medio ambientales aplicados en el proceso gráfico.

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

- CE5.1 Describir las fases y conceptos fundamentales de control de calidad en fabricación.
- CE5.2 Describir de forma sucinta un proceso de control de recepción.
- CE5.3 Describir los instrumentos utilizados en el control de calidad: densitómetros, colorímetros, tiras de control y aparatos de control en línea de producción.
- CE5.4 A partir de una prueba de preimpresión y teniendo en cuenta unos estándares de impresión:
 - Realizar las medidas densitométricas y colorimétricas.
 - Valorar que la reproducción de la gama de colores se adecue con los estándares fijados.
- CE5.5 A partir de un producto impreso y teniendo en cuenta unos estándares:
 - Seleccionar el instrumento de medición.
 - Realizar la calibración del instrumento de medición.
 - Realizar mediciones densitométricas, colorimétricas, del "trapping", deslizamiento y equilibrio de grises.
 - Espacio cromático.
 - Realizar medidas sobre la tira de control.
 - Comprobar el ajuste con los estándares establecidos.
- CE5.6 A partir de un producto 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.
- CE5.8 Comprobar el estado final del impreso y relacionarlo con las especificaciones del manipulado.

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

C1 respecto al CE1.1
C5 respecto al CE5.1, CE5.2

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.

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 y procesos de revelado.

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

Trazado y montaje. Elementos del montaje. Software específicos.

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

Tipos de tintas y soportes para cada sistema de impresión.
Encuadernación. 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: MUNSELL, RGB, HSL, HSV, PANTONE, CIE, CIE-Lab, GAFT.
Instrumentos de medida del color: densitómetros, colorímetros, brillómetros y espectrofotómetros.
Evaluación del color.

3. Seguridad, higiene y medio ambiente

Planes y normas de seguridad.
Normas vigentes.
Señales y alarmas.
Normativa medio ambiental.

4. Calidad en los procesos

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.

5. Control de calidad

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 ISO y UNE.

Normas y estándares publicados por el Comité 54 de AENOR, relativos al proceso gráfico.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Laboratorio de ensayos de 60 m²
Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador:

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

MÓDULO FORMATIVO	2 Materias y productos para encuadernación
Nivel	2
Código	MF0691_2
Asociado a la UC	Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la encuadernación
Duración horas	90

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Interpretar las órdenes de trabajo para la preparación de las materias primas, para realizar el trabajo con criterios de calidad y productividad.

CE1.1 En un supuesto práctico, interpretar órdenes de trabajo relacionando las informaciones técnicas y de producción con la preparación de las materias primas y los equipos auxiliares a emplear:

- Carretillas.
- Atadoras.
- Precinto.
- Palets.
- Cajas.
- Pliegos a encuadernar.
- Materias primas para los diferentes trenes de encuadernación.
- Elementos auxiliares de las máquinas.

CE1.2 Realizar una secuenciación del proceso de encuadernación mediante la interpretación de una orden de trabajo tipo.

CE1.3 En un supuesto práctico, partiendo de la maqueta, prueba o cualquier otro producto que sirva de modelo, contrastar las indicaciones de la orden de trabajo con dichos modelos.

CE1.4 Partiendo de la maqueta, prueba o cualquier otro producto que sirva de modelo, identificar las materias primas y productos auxiliares de acuerdo con las indicaciones de la orden de trabajo.

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

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

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

CE2.2 Con 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: Preparar las materias primas y los productos auxiliares para un proceso de encuadernación.

CE3.1 En un supuesto práctico, preparar las materias primas y los productos auxiliares de acuerdo con una orden de trabajo real, comprobando su cantidad y calidad.

CE3.2 Interpretar métodos de trabajo, tomados de la realidad de una empresa, sobre manipulación de materias primas y productos auxiliares de encuadernación.

CE3.3 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.

CE3.4 Identificar las normas de seguridad establecidas para apilar las materias primas y los equipos auxiliares en una empresa de encuadernación.

CE3.5 Analizar el proceso de almacenamiento característico de las empresas de encuadernación.

CE3.6 Relacionar los materiales con los procedimientos y condiciones que requiere su almacenamiento.

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 A partir de un caso práctico de un ensayo, manejar los útiles e instrumentos de medición: higrómetro, termómetro, balanza de precisión, viscosímetro, microscopio, para obtener los valores de humedad, presión, densidad, variaciones de dimensión de soportes, materiales y materias primas, expresando 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 CE1.1

C3 respecto a CE3.1 y CE3.3.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Habituar al ritmo de trabajo de la empresa.

Contenidos

1. Materias primas en encuadernación

Los trazados: clases y características.

Medidas estándar de pliegos.

Con respecto a los pliegos impresos para encuadernar: repintes y agujetas.

Resistencia al plegado.

Sentido de fibra.

Rotura en el plegado.

Colas.

Barnices.

Alambre.

Hilos.

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.

Palets: colocación y manejo.

Cajas: tipos, utilización según materiales.

Retractiladora: manejo y utilización.

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.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Laboratorio de ensayos de 60 m²
Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador:

- 1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con las materias primas y los productos utilizados en artes gráficas, que se acreditarán mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Licenciado o Ingeniero u otras de igual nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- 2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO	3 Preparación y ejecución del corte de materiales gráficos
Nivel	2
Código	MF0692_2
Asociado a la UC	Ajustar parámetros, sincronizar equipos y efectuar el corte de materiales gráficos
Duración horas	90

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Comprobar las especificaciones técnicas de una máquina de corte.

- CE1.1 Interpretar la documentación técnica de la máquina de corte.
- CE1.2 Analizar las especificaciones de una orden de trabajo para regular la puesta en marcha de la máquina de corte.
- CE1.3 Comprobar y revisar los elementos de la máquina de corte y su correcto funcionamiento o estado.
- CE1.4 Localizar y revisar el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad de la máquina de corte.
- CE1.5 En una máquina de corte con elementos auxiliares robotizados, analizar el funcionamiento de cada elemento y su sincronización con la máquina de corte.
- CE1.6 Realizar distintas programaciones introduciendo los datos en el terminal de la máquina de corte y comprobar su correcto funcionamiento.
- CE1.7 Realizar programaciones de la máquina de corte con ejemplos reales de trabajos a cortar, interpretando las órdenes de cada trabajo.
- CE1.8 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.

C2: Realizar las operaciones de puesta a punto de una máquina.

- CE2.1 Realizar una muestra del plegado o del producto para asegurar el trazado del corte.
- CE2.2 Ajustar las escuadras comprobando la precisión de corte y el escuadrado.
- CE2.3 Detectar defectos en la regulación de las escuadras tales como el efecto "oreja".
- CE2.4 Determinar el estado de la cuchilla:
 - Afilado.
 - Ausencia de mellas.
 - Anclaje.
- CE2.5 Realizar el cambio de una cuchilla defectuosa y ajustarla, cumpliendo las normas específicas de seguridad.
- CE2.6 Comprobar el estado del cuadradillo y su nivelación.
- CE2.7 Cambiar y ajustar un cuadradillo defectuoso, cumpliendo las normas de seguridad específicas.
- CE2.8 Nivelar el pisón para distintos soportes a cortar.

C3: Realizar el corte con la calidad especificada en una determinada orden de trabajo y respetando las normas de seguridad que requiere.

- CE3.1 Interpretar la orden de trabajo y programar la máquina para este trabajo.
- CE3.2 Realizar el corte, comprobando los parámetros de calidad establecidos en el sistema de calidad para guillotinado:
 - Toma de muestras.
 - Detectar repintados.
 - Distorsiones en el corte por: falta de presión, altura de posteta excesiva, desnivelación de las escuadras.
- CE3.3 En una máquina de corte con sistemas de alimentación y salida, programar el sistema y comprobar su correcto funcionamiento.
- CE3.4 Efectuar un trabajo de corte, comprobando que se cumplen las medidas de seguridad establecidas para la máquina.

C4: Flejar y/o colocar los productos cortados en cajas o palets.

- 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 palets de distintos supuestos de trabajos, conforme a los métodos establecidos en una empresa modelo.
- CE4.3 En un supuesto práctico flejar los ejemplares cortados.
- CE4.4 En un supuesto práctico colocar los productos cortados en cajas y palets, adjuntando las cartelas conforme a las indicaciones de la orden de trabajo establecida para este supuesto.

C5: Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas que intervienen en el proceso.

- CE5.1 Identificar los puntos de engrase dispuestos 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.

C6: Aplicar los planes de seguridad e higiene y la correspondiente normativa vigente para utilizar correctamente medios y equipos de seguridad en la preparación y ajuste de los elementos del proceso de guillotinado.

CE6.1 Relacionar y describir las normas relativas a las operaciones de preparación y ajuste de los elementos del proceso de guillotinado.

CE6.2 Describir las propiedades y usos de las ropas y equipos de protección personal más empleados en la industria gráfica para la preparación y realización del corte.

CE6.3 A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene del sector de encuadernación:

- Identificar y describir los aspectos más relevantes de cada plan, recogidos en la documentación que lo contiene.

- Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad en los planes.

- Relacionar y describir las adecuadas medidas preventivas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes.

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

C1 respecto al CE1.4 y CE1.7; C5 respecto al CE5.3; C6 respecto al CE6.3.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

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 vibratoras.

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.
Planes y normas de seguridad e higiene y medio ambiente.
Equipos de protección individual.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.
Taller de encuadernación y transformados de 180 m²

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la preparación y ejecución del corte que se acreditarán mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior u otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO	4 Preparación y ejecución del plegado
Nivel	2
Código	MF0693_2
Asociado a la UC	Ajustar parámetros, nivelar elementos y realizar el plegado
Duración horas	150

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Identificar y regular mecanismos de maniobra y servicio para realizar el plegado en condiciones de calidad, productividad y seguridad.**
- CE1.1 Identificar y explicar el uso de los manejadores que permiten calibrar los elementos que forman los equipos de transmisión y presión.
- CE1.2 A partir de la interpretación 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.
- CE1.3 Adaptar el modo de función de elementos y mecanismos del sistema de salida al soporte y características de la tirada.
- C2: Regular las estaciones y accesorios de la máquina de plegado.**
- 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 la orden de trabajo.
- CE2.3 Realizar la nivelación y regulación de las bolsas de plegado, de acuerdo a los datos técnicos de una orden de trabajo.
- CE2.4 Realizar las operaciones de colocación y ajuste de:
- Útiles de corte.
 - Perforado.
 - Hendido.
- CE2.5 Ajustar los elementos del aparato de alimentación:
- 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 la máquina para el paso del pliego:
- Sincronizaciones.
 - Guías.
 - Sistemas de transporte.
- C3: Realizar las operaciones de plegado a partir de unas especificaciones técnicas.**
- CE3.1 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.
- CE3.2 Operar con las principales máquinas de plegado para realizar la tirada y conseguir la calidad requerida.
- CE3.3 Disponer los materiales adecuadamente en las máquinas, a fin de obtener los resultados y tiempos requeridos.
- CE3.4 Describir los defectos propios del sistema de plegado.
- CE3.5 En un caso práctico debidamente caracterizado:
- Relacionar las causas y los efectos del reajuste de los parámetros del plegado.
- CE3.6 Obtener el plegado de los impresos con la calidad requerida.
- CE3.7 Relacionar las máquinas y los materiales a plegar con la velocidad de plegado.
- CE3.8 Describir el método y frecuencia de obtención de muestras plegadas durante una tirada específica.
- CE3.9 Identificar los riesgos y nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, productos y equipos empleados en el plegado.
- CE3.10 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: Flejar y/o colocar los productos plegados en cajas o palets.**
- 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 palets de distintos supuestos de trabajos, conforme a los métodos establecidos en una empresa modelo.

CE4.3 En un supuesto práctico, flejar los ejemplares plegados.

CE4.4 En un supuesto práctico, colocar los productos plegados en cajas y palets adjuntando las cartelas conforme a las indicaciones de la orden de trabajo establecida para este supuesto.

C5: Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas que intervienen en el proceso.

CE5.1 Identificar los puntos de engrase dispuestos 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.

C6: Aplicar los planes de seguridad e higiene y la correspondiente normativa vigente para utilizar correctamente medios y equipos de seguridad, en la preparación y ajuste de los elementos del proceso de plegado.

CE6.1 Relacionar y describir las normas relativas a las operaciones de preparación y ajuste de los elementos del proceso de plegado.

CE6.2 Describir las propiedades y usos de las ropas y equipos de protección personal más empleados en la industria gráfica para la preparación y realización del plegado.

CE6.3 A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene del sector de encuadernación:

- Identificar y describir los aspectos más relevantes de cada plan, recogidos en la documentación que lo contiene.

- Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad en los planes.

- Relacionar y describir las adecuadas medidas preventivas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes.

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

C3 respecto al CE3.2 y CE3.7; C4 respecto al CE4.3; C7 respecto al CE7.3.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

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 encuadernación.

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.
Planes y normas de seguridad, higiene y medioambiente.
Equipos de protección individual.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Aula polivalente de un mínimo de 2 m2 por alumno.
Taller de encuadernación y transformados de 180 m2

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la preparación y ejecución del plegado que se acreditarán mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior u otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.