

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO FORMATIVO

MÓDULO FORMATIVO	PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLEGADO	Duración	80
		Transversal	
Código	MF0693_2		
Familia profesional	ARTES GRÁFICAS		
Área profesional	Encuadernación industrial		
Certificado de profesionalidad	Guillotinado y plegado	Nivel	2
Resto de formación para completar el certificado de profesionalidad	Fases y procesos en artes gráficas	Duración	40
	La calidad en los procesos gráficos		30
	Prevención de riesgos laborales y medioambientales en la industria gráfica		30
	Materias y productos para encuadernación		80
	Preparación y ejecución del corte de materiales gráficos		70
	Módulo de prácticas profesionales no laborales de guillotinado y plegado		120

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Este módulo formativo se corresponde con la unidad de competencia: UC0693_2: AJUSTAR PARÁMETROS, NIVELAR ELEMENTOS Y REALIZAR EL PLEGADO.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Analizar el funcionamiento y las especificaciones técnicas de las plegadoras comúnmente utilizadas en la industria gráfica.
- CE1.1 Clasificar los diferentes tipos de plegadoras, explicando los elementos diferenciadores.
 - CE1.2 Analizar el funcionamiento de los diferentes elementos y mecanismos de los sistemas de alimentación y de salida de plegadoras.
 - CE1.3 Analizar los diferentes elementos, accesorios y mecanismos de las estaciones de plegado en las diferentes tipologías de máquinas plegadoras, explicando sus posibilidades y regulaciones.
 - CE1.4 Identificar y describir el funcionamiento de los sistemas de seguridad de máquinas plegadoras.
 - CE1.5 A partir de unos catálogos o folletos de diferentes plegadoras, interpretar la documentación técnica y describir sus características y posibilidades técnicas de plegado.
- C2: Identificar y regular mecanismos de maniobra y servicio para realizar el plegado en condiciones de calidad, productividad y seguridad.
- CE2.1 Identificar y explicar el uso de los manejadores que permiten calibrar los elementos que forman los equipos de transmisión y presión.
 - CE2.2 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.
 - CE2.3 Adaptar el modo de función de elementos y mecanismos del sistema de salida al soporte y características de la tirada.
- C3: Regular las estaciones y accesorios de la máquina de plegado en función de unas especificaciones técnicas.
- CE3.1 Ajustar la presión de los rodillos de acuerdo al espesor y características del soporte a plegar.
 - CE3.2 Ajustar las bolsas en sus posiciones, conforme a la interpretación de la orden de trabajo.
 - CE3.3 Realizar la nivelación y regulación de las bolsas de plegado, de acuerdo a los datos técnicos de una orden de trabajo.
 - CE3.4 Realizar las operaciones de colocación y ajuste de:
 - Útiles de corte.
 - Perforado.
 - Hendido u otros
 - CE3.5 Ajustar los diferentes elementos del aparato de alimentación de máquinas plegadoras:
 - Mesa de apilado.
 - Regulación del aire de aspirado.
 - Regulación de la separación de pliegos.
 - Regulación de la altura de pila.
 - Regulación del control de dobles.
 - CE3.6 Optimizar la máquina plegadora para el paso del pliego:
 - Sincronizaciones. Guías.
 - Sistemas de transporte.

C4: Realizar las operaciones de plegado con la calidad establecida, a partir de unas especificaciones técnicas, respetando las normas de seguridad requeridas.

CE4.1 Reconocer e interpretar las diferentes marcas de corte y plegado más comunes que pueden aparecer en pliegos que vayan a pasar por posteriores procesos de encuadernación.

CE4.2 A partir de una orden de trabajo convenientemente caracterizada, regular los mecanismos de alimentación de pliegos, los elementos de transporte del pliego, los elementos de salida, así como los elementos que intervienen en el plegado.

CE4.3 Disponer los materiales adecuadamente en las máquinas, a fin de obtener los resultados y tiempos requeridos.

CE4.4 Describir los defectos más comunes que surgen en el proceso de plegado.

CE4.5 A partir de unas muestras de plegado con diferentes defectos, en un caso práctico debidamente caracterizado, relacionar las causas y proponer los reajustes necesarios en los parámetros del plegado.

CE4.6 A partir de unas supuestas órdenes de trabajo y unos materiales a plegar, realizar la tirada, comprobando la calidad de los pliegos obtenidos, a partir de unas instrucciones dadas: periodicidad en la toma de muestras, detección de repintados, desviaciones del plegado, agujetas u otras.

CE4.7 Relacionar las características de las máquinas y los materiales a plegar con la velocidad de plegado.

CE4.8 Describir el método y frecuencia de obtención de muestras plegadas durante una tirada específica.

CE4.9 Identificar los riesgos y nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, productos y equipos empleados en el plegado.

CE4.10 Identificar y describir los mecanismos de seguridad de las distintas máquinas de plegado: botones de parada, protecciones, carcassas, así como los medios de protección e indumentaria que se deben emplear.

C5: Realizar el mantenimiento de primer nivel de plegadoras, asegurando su correcto funcionamiento.

CE5.1 Interpretar correctamente la documentación técnica, los manuales de mantenimiento de las plegadoras, los manuales de procedimiento de empresas y las normas de seguridad relativas al mantenimiento preventivo.

CE5.2 Identificar y manejar las herramientas y materiales de engrase, mantenimiento y limpieza de plegadoras.

CE5.3 Identificar y reconocer todos los puntos de engrase por su forma, color indicativo y ubicación, así como otras operaciones precisas de mantenimiento de primer nivel en las plegadoras así como en los elementos auxiliares.

CE5.4 Realizar el engrasado de los puntos de engrase previstos en las normas de mantenimiento de la máquina plegadora.

CE5.5 Comprobar los circuitos y filtros de aire según las normas de mantenimiento establecidas.

CE5.6 Efectuar la limpieza de los elementos de las plegadoras establecidos en unas normas de mantenimiento dadas.

CE5.7 En diferentes casos prácticos de mantenimiento de plegadoras debidamente caracterizados:

- Planificar las operaciones de mantenimiento de primer nivel, definiendo los productos lubricantes a emplear, el tipo de mantenimiento y la frecuencia propuesta.
- Verificar el funcionamiento de los circuitos y filtros de aire se según unas normas de mantenimiento establecidas.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel de diferentes elementos según las indicaciones de un plan de mantenimiento dado.
- Actuar sobre los elementos de seguridad comprobando su correcto funcionamiento y verificando que se producen las respuestas esperadas: parada de emergencia, inmovilización u otras.
- Mantener todos los elementos de la plegadora dentro de niveles de limpieza establecidos en un plan de mantenimiento dado.
- Realizar todas las operaciones aplicando la normativa sobre prevención de riesgos vinculados al mantenimiento de primer nivel de plegadoras.

C6: Aplicar los planes de seguridad, salud y protección ambiental 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 Identificar los riesgos más comunes que se producen en las operaciones de plegado, concretando los factores implicados en cada uno de los riesgos.

CE6.2 Relacionar y describir las normas de seguridad relativas a las operaciones de preparación y ajuste de los elementos del proceso de plegado.

CE6.3 Identificar los elementos de seguridad de los equipos y describir su función y la parte de la máquina sobre la que actúa: botones de parada de emergencia, células fotoeléctricas, carcassas y otras.

CE6.4 Explicar las características y el uso de los equipos de protección individual –Epis- que deben utilizarse en las distintas operaciones durante el proceso de plegado, clasificándolos por los riesgos que previenen.

CE6.5 En diferentes supuestos prácticos debidamente caracterizados de plegado de productos gráficos, y a partir de unos planes de prevención de riesgos laborales en empresas de encuadernación:

- Identificar los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone cada una de las situaciones que pueden surgir en las operaciones propuestas.
- Describir las normas de actuación y las instrucciones de uso de los equipos de protección individual para las diferentes operaciones descritas.
- Relacionar y describir las adecuadas medidas preventivas y métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes.
- Identificar y revisar el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad en máquinas de plegar.

Contenidos

1. Maquinas de plegado

- Tipos y características de las maquinas de plegado: Plegadoras de: bolsas, cuchillas, combinadas, controladas por ordenador

- Especificaciones técnicas de las plegadoras y elementos auxiliares
- Plan de mantenimiento de los elementos propios de la plegadora
- Plan de mantenimiento de los elementos auxiliares

2. Procedimiento de plegado

- Proceso plegado. Principios tecnológicos.
- Operaciones de arreglos
- Parámetros de control de los arreglos respecto a lo indicado en la orden de trabajo
- Tipos de plegado: En cruz, en paralelo, en ziga-zaga, en cartera, en ventana y combinados
- Medidas estándar de pliegos. Relación con cada máquina.
- Parámetros de calidad en plegado.

3. Elementos auxiliares de las máquinas de plegado

- Encuadernación, acabados y manipulados. Clases. Prestaciones. Equipos. Características.
- Materiales auxiliares de las plegadoras:
 - Rodillos transportadores,
 - Rodillos prensadores,
 - Cuchillas,
 - Perforadores,
 - Hendidos

4. Funcionamiento y manejo de plegadoras

- Elementos electromecánicos.
- Funcionamiento de los elementos de la plegadora.
- Programación de plegadoras mediante paneles de control
 - 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.

5. Seguridad, salud y protección medioambiental en el proceso de plegado y en las operaciones auxiliares

- Elementos de riesgo en las máquinas de plegado y en los elementos auxiliares
- Planes y normas de seguridad, salud y protección ambiental en el proceso de plegado y en las operaciones auxiliares
- Equipos de protección individual en las máquinas de plegado y los equipos auxiliares.
- Acciones preventivas en el proceso de plegado y en las operaciones auxiliares.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Guillotinado y plegado.