

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Actividades auxiliares en industrias gráficas

Familia Profesional:	Artes Gráficas
Nivel:	1
Código:	ARG512_1
Estado:	BOE
Publicación:	RD 1021/2024
Referencia Normativa:	RD 97/2019, RD 142/2011

Competencia general

Desarrollar actividades auxiliares en máquinas y equipos de producción gráfica, con equipos informáticos y periféricos, así como actividades de empaquetado y paletizado, transporte y abastecimiento de materiales, según las especificaciones de la empresa prestataria del servicio, prestando el servicio bajo la aplicación de la normativa sobre prevención y gestión de residuos, protección de datos personales, protección medioambiental y prevención de riesgos laborales.

Unidades de competencia

- UC1666_1:** Desarrollar actividades auxiliares en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas
- UC1667_1:** Desarrollar actividades auxiliares con equipos informáticos y periféricos para la producción en industrias gráficas
- UC0432_1:** MANIPULAR CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS
- UC1668_1:** DESARROLLAR ACTIVIDADES DE EMPAQUETADO, APILADO Y PALETIZADO EN INDUSTRIAS GRÁFICAS

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en departamentos de preimpresión, impresión, encuadernación y postimpresión en industrias gráficas, en entidades de naturaleza pública o privada, en empresas de cualquier tamaño tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su naturaleza jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo de industrias gráficas.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

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

- Carretilleros
- Operarios de equipos informáticos y periféricos para la producción en industrias gráficas
- Operarios de reprografía en industrias gráficas

Formación Asociada (390 horas)

Módulos Formativos

- MF1666_1:** Actividades auxiliares en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas (120 horas)
- MF1667_1:** Actividades auxiliares con equipos informáticos y periféricos para producción en industrias gráficas (90 horas)
- MF0432_1:** MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS (90 horas)
- MF1668_1:** EMPAQUETADO, APILADO, Y PALETIZADO EN INDUSTRIAS GRÁFICAS (90 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Desarrollar actividades auxiliares en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas

Nivel: 1

Código: UC1666_1

Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Desarrollar actividades auxiliares de ajuste y montaje de elementos fijos e intercambiables en la máquina o equipo de producción gráfica para su puesta a punto, cumpliendo las indicaciones de la empresa en materia de seguridad y protección medioambiental.

CR1.1 Las herramientas, materiales y elementos para el uso de máquinas o equipos de producción gráfica se preparan, teniendo en cuenta las formas de impresión como flexografía, tipografía, serigrafía, offset, entre otras y respetando las prescripciones técnicas del fabricante.

CR1.2 Los elementos de la máquina o equipo de producción gráfica como baja puntas, peines, guías, entre otros, se montan, ajustándolos y comprobándolos según las instrucciones y uso de herramientas como destornillador, llaves fijas, alicates, mordazas, sopladores de aire comprimido, entre otras, para que el funcionamiento quede garantizado.

CR1.3 Los elementos intercambiables de la máquina o equipo de producción gráfica como ruedas, poleas, transmisores, peines de hendido, trepado, perforado, cepillos, plecas, entre otros, se ajustan, utilizando los mecanismos de cada equipo, y uso de herramientas como destornillador, llaves fijas, alicates, mordazas, sopladores de aire comprimido, entre otras, para conseguir su funcionalidad en función de la naturaleza del material como papel, cartón, plásticos, entre otros.

CR1.4 Los elementos intercambiables de la máquina o equipo de producción gráfica se limpian, utilizando los productos, para su almacenaje en los lugares específicos.

CR1.5 Los elementos de la máquina o equipo de producción gráfica se manipulan durante el montaje y ajuste, utilizando equipos de protección individual para que las normas de seguridad específicas del plan sobre prevención establecido por la empresa, queden cumplidas.

RP2: Ejecutar actividades auxiliares de alimentación y reposición de los consumibles en la máquina o equipo de producción gráfica, considerando las demandas de los mismos y la tipología de repuestos, para cubrir las necesidades de producción.

CR2.1 Las instrucciones del fabricante del equipo se consultan, comprobando los tipos de consumibles de uso en el sistema, aplicación y uso de herramientas e identificando los Equipos de Protección Individual (EPI) para que el proceso de alimentación y reposición quede asimilado.

CR2.2 Los consumibles líquidos como colas, barnices, tintas se reponen, utilizando utillaje específico, actuando según instrucciones de trabajo y de seguridad para que derramamientos y salpicaduras queden evitados.

CR2.3 Los consumibles sólidos como grapas, alambre, hilo, entre otros se reponen, cambiándolos para adecuarlos a la producción gráfica.

CR2.4 Los consumibles se manipulan en actividades de alimentación, controlando el nivel dentro de los valores específicos, para que la comunicación de incidencias en su caso, quede transmitida.

CR2.5 Los consumibles se manipulan en actividades de reposición, en función del consumo de la máquina o equipo de producción gráfica y dosis específicas, atendiendo a las alertas lumínicas o acústicas, dosis, entre otros para que la comunicación de incidencias en su caso, quede transmitida.

CR2.6 Los parámetros de operatividad de los consumibles como temperatura, fluidez, pH, porcentaje de aditivos, entre otros, se identifican en la ficha técnica del producto, controlándolos mediante los dispositivos de cada equipo como tinteros, calentadores, depósitos de cola, agua, aditivo, entre otros, para que el proceso quede asegurado.

CR2.7 Los productos tóxicos y/o contaminantes como disolventes, regeneradores, adhesivos, aceites, entre otros y residuos generados durante el proceso se manipulan según naturaleza, depositándolos en los lugares indicados por la empresa, siguiendo los protocolos establecidos de protección medio ambiental y el plan sobre prevención de riesgos laborales de la misma para que queden cumplidos.

RP3: Ejecutar actividades de acondicionamiento y alimentación de los soportes, productos semielaborados, entre otros, siguiendo las instrucciones de trabajo para asegurar el abastecimiento de la máquina o equipo de producción gráfica.

CR3.1 Los soportes, productos semielaborados, entre otros, se colocan en el entorno de la máquina o equipo, facilitando su localización durante el proceso de producción.

CR3.2 Los soportes, productos semielaborados, entre otros se revisan, comprobando correspondencia con las muestras autorizadas o especificadas en la orden de trabajo como color, dimensiones, grafismos, trazos, hendidos, entre otros, para que las desviaciones en su caso, queden informadas a la persona responsable del proceso.

CR3.3 El material recepcionado como papel, cartón, soportes complejos entre otros, se inspecciona, mediante observación visual, comprobando que reúne las condiciones para su entrada en máquina como ausencia de golpes, roturas, vicio, entre otras, para que las desviaciones en su caso queden informadas a la persona responsable del proceso.

CR3.4 El material se acondiciona, manipulándolo según el tipo de material y teniendo en cuenta:

- Retirada de las envolturas.
- Despegado.
- Aireado.
- Igualado.
- Posicionamiento según necesidades de la máquina o equipo de producción como capacidad del sistema de alimentación, tamaño, velocidad de la máquina, entre otros.
- Cumplimiento de normas de seguridad del plan de prevención establecido por la empresa.
- Prevención y gestión de residuos.

RP4: Desarrollar actividades auxiliares de verificación y control del producto en proceso, efectuando muestreos, para colaborar en el plan de calidad de la empresa.

CR4.1 El muestreo se efectúa a la salida de la máquina o equipo de producción gráfica, considerando la frecuencia establecida en la orden de producción para que la calidad del producto en esta fase quede controlada.

CR4.2 Los datos del muestreo como referencia, número de control, número de ejemplares seleccionados, número de orden en la tirada, entre otros, se recogen, reflejándolos en partes o plantillas, según códigos preestablecidos por la empresa.

CR4.3 El producto gráfico en proceso se controla, siguiendo las instrucciones y las indicaciones de la orden de trabajo o comparándolo en su caso, con muestras para que la concordancia en cuanto a la naturaleza, tamaño, grafismo, entre otras, quede verificada.

CR4.4 Los registros de control de los productos en proceso se cumplimentan, considerando los resultados de las inspecciones y transfiriendo los datos, para que las incidencias y propuestas correctoras queden controladas.

RP5: Ejecutar operaciones auxiliares de mantenimiento, limpieza, reciclaje y puesta a punto de las instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en el proceso gráfico, para garantizar la seguridad del personal técnico y respeto al medioambiente.

CR5.1 Las máquinas o equipo de producción gráfica se mantienen, colaborando en operaciones de limpieza y engrase para que la forma y periodicidad del proceso queden cumplidas.

CR5.2 La máquina o equipo de producción gráfica, se comprueba, observando el estado en cada final de turno, jornada o en el cambio de pedidos, identificando las anomalías en su caso, para que la información de las mismas quede transmitida.

CR5.3 Las herramientas y utillaje de trabajo de limpieza y mantenimiento como trapos, espátulas, disolventes, sopladores de aire comprimido, llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadora, entre otros, se recogen, ordenándolas en espacios específicos para que la ubicación en usos posteriores quede garantizada.

CR5.4 Las instalaciones de trabajo se limpian, efectuando actividades de recogida, respetando las áreas delimitadas y siguiendo los protocolos establecidos por la empresa en el plan de prevención de riesgos y de gestión de residuos.

CR5.5 La máquina o equipo de producción gráfica se manipula, efectuando las reparaciones y arreglos dentro de su ámbito de actuación, colaborando para que el uso posterior quede garantizado.

CR5.6 La máquina o equipo de producción gráfica se asiste, ejecutando operaciones auxiliares de mantenimiento y puesta a punto, siguiendo las instrucciones y respetando los mecanismos de seguridad de los equipos para que el plan sobre prevención establecido por la empresa quede cumplido.

Contexto profesional

Medios de producción

Instalaciones, máquinas y equipos de producción gráfica: máquinas y equipos de impresión, máquinas y equipos de encuadernación, máquinas y equipos de transformación y cualquier otro equipo que se utilice para la elaboración de productos gráficos. Formas impresoras. Elementos simples e intercambiables de las máquinas y equipos de producción gráfica: baja puntas, ruedas, plecas, poleas, transmisores, peines de hendido, trepado, perforado, cepillos, entre otros. Muestras autorizadas. Consumibles: colas, barnices, tintas, grapas, alambre, hilo, laminado, anillas, remaches, imanes, cuentahílos, plegaderas, entre otros. Soportes y productos gráficos semielaborados. Productos para la limpieza de máquinas y equipos de producción gráfica. Herramientas, útiles y materiales utilizados en las operaciones auxiliares: trapos, espátulas, disolventes, sopladores de aire comprimido, llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y otros. Equipos de Protección Individual (EPI).

Productos y resultados

Actividades auxiliares de ajuste y montaje desarrolladas. Actividades auxiliares de alimentación y reposición ejecutadas. Actividades de acondicionamiento y alimentación de los soportes, productos semielaborados, entre otros, ejecutadas. Actividades auxiliares de verificación y control de calidad del producto desarrolladas. Operaciones auxiliares de mantenimiento, limpieza, reciclaje y puesta a punto de las instalaciones, máquinas y herramientas ejecutadas.

Información utilizada o generada

Órdenes de trabajo. Órdenes de producción. Instrucciones de trabajo del responsable. Instrucciones de coordinación del responsable de la máquina o equipo de producción. Registro del muestreo de los productos gráficos en proceso. Fichas de identificación de riesgos. Fichas técnicas de producto. Plantillas con datos de calidad. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales. Normativa aplicable sobre prevención y gestión de residuos. Normativa aplicable sobre protección medioambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Desarrollar actividades auxiliares con equipos informáticos y periféricos para la producción en industrias gráficas

Nivel: 1

Código: UC1667_1

Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Desarrollar actividades de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles en los periféricos de la industria gráfica, siguiendo las instrucciones de trabajo, para cumplir con las necesidades de la producción.

CR1.1 Las órdenes de trabajo se interpretan, reconociendo los materiales, consumibles, herramientas y equipos para la producción.

CR1.2 Los materiales y consumibles para la producción en los soportes de impresión como tóner, tintas, películas, entre otros, se seleccionan, tomándolos de los almacenes para su adecuación según tipología de equipo como impresora láser o equipo multifunción, de inyección tanque, inyección de tinta (Giclée), risografía, térmicas, de impresión en PVC, de impresión en 3D, entre otras.

CR1.3 Los soportes de impresión en los periféricos de impresión digital se manipulan, ajustándolos y chequeando el tamaño y tipo para que la correspondencia con las instrucciones de trabajo quede garantizada.

CR1.4 Los consumibles como tinta, tóner y grapas se manipulan, colocándolos o sustituyéndolos en su caso en los periféricos de impresión digital, y eliminándolos en su caso para que la operación quede garantizada según medidas de seguridad y de protección medio ambiental de la empresa.

RP2: Efectuar actividades auxiliares con textos e imágenes, partiendo de unas instrucciones y parámetros y utilizando herramientas "software" y equipos informáticos para su adaptación al proceso gráfico.

CR2.1 Los datos o textos, se tratan, introduciéndolos en la herramienta "software" específica, para que los criterios establecidos en las especificaciones técnicas queden atendidos como formato, estilo, entre otros.

CR2.2 Los originales a digitalizar se colocan en el escáner tradicional o en el alimentador de una impresora digital en su caso, agrupándolos y disponiéndolos para que la minimización de tiempos quede asegurada.

CR2.3 Los parámetros de digitalización como tamaño, resolución, píxeles por pulgada, entre otros se aplican, teniendo en cuenta tipologías para adecuarlos al proceso gráfico.

CR2.4 Las actividades auxiliares con textos e imágenes se ejecutan, teniendo en cuenta:

- La descarga de imágenes por internet, haciendo uso de bancos gratuitos o de suscripción.
- El formato, aplicación de estilo, entre otros, en textos.
- Los recortes, encuadres, rotaciones, cambios de resolución, de tamaño entre otros, en imágenes.
- El uso de herramientas "software" específico.

- El almacenamiento en las carpetas asignadas a cada uno, en el formato y con la denominación específica.

- La localización de las carpetas.

CR2.5 Las incidencias, en su caso, durante el proceso se comunican, utilizando los medios específicos de detección según la trazabilidad para que las actuaciones de resolución y el plan preventivo queden controlados.

RP3: Utilizar navegadores de internet, correo electrónico, antivirus, copia de seguridad, repositorios en la nube, entre otros, ayudándose de equipos informáticos, acometiendo la descarga, almacenaje, clasificación, entre otros, de archivos para garantizar su autoría y custodia bajo normas de seguridad de la empresa.

CR3.1 Los trabajos finalizados se tratan, grabándolos, almacenándolos y clasificándolos, copiándolos o moviéndolos, atendiendo a la ubicación establecida para que las instrucciones de trabajo queden cumplidas.

CR3.2 Los archivos se tratan, grabándolos en soportes digitales como tarjetas de memoria, servidores, nube, entre otros, para que su almacenamiento quede asegurado.

CR3.3 La información en internet, descarga de archivos, entre otros, se recopilan, utilizando aplicaciones específicas para que quede adecuada a las peticiones de la orden de trabajo.

CR3.4 Los medios de comunicación electrónica como correo electrónico, nube y otras plataformas web de envío de archivos se tratan, adjuntándolos o descargándolos, utilizando libreta de direcciones, entre otros.

CR3.5 Los correos y comunicaciones sospechosos de contener un virus o alguna infracción de los códigos de conducta o de las leyes de protección de datos se tratan, escaneando los discos duros con el "software" específico para que las irregularidades o incidencias queden detectadas.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos informáticos. Periféricos: impresoras, copiadoras, equipos de pruebas, equipos de obtención de formas impresoras u otros. Escáneres planos y "software" básico de digitalización y retoque de imágenes. "Software" de edición de textos. Aplicaciones informáticas de grabación, mensajería, correo electrónico, internet, antivirus. "Software" de control y detección de virus. Consumibles de los periféricos: soportes, tóner, tintas, discos duros, repositorios en la nube. Depósitos de residuos. Equipos de Protección Individual (EPI).

Productos y resultados

Actividades de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles desarrolladas. Actividades auxiliares con textos e imágenes efectuadas. Navegadores de internet, correo electrónico, antivirus, copia de seguridad, entre otros, utilizados.

Información utilizada o generada

Instrucciones de trabajo. Órdenes de trabajo. Parámetros y estándares de trabajo. Soportes de almacenamiento en red. Especificaciones técnicas del trabajo. Protocolos y procedimientos de trabajo. Normativa aplicable de protección de datos. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales. Normativa aplicable sobre prevención y gestión de residuos. Normativa aplicable sobre protección medio ambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

MANIPULAR CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

Nivel: 1
Código: UC0432_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Conducir carretillas elevadoras para realizar el movimiento de mercancías, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales, y bajo la supervisión del personal responsable.

CR1.1 El arranque de la carretilla elevadora se realiza comprobando previamente los indicadores de funcionamiento del cuadro de mandos, como niveles de aceite, carga de batería, entre otros.

CR1.2 La carretilla elevadora se conduce utilizando los equipos de protección individual necesarios y los sistemas de retención existentes.

CR1.3 Los desplazamientos se efectúan teniendo en cuenta la señalización existente y evitando las zonas de circulación peatonal.

CR1.4 El recorrido en pendiente hacia abajo se efectúa en marcha atrás, no efectuando cambios de dirección sobre la pendiente, para evitar riesgos de vuelco.

CR1.5 La carretilla elevadora se conduce en condiciones de visibilidad y en caso contrario, el desplazamiento se efectúa marcha atrás, haciendo uso de las señales acústicas y luminosas de advertencia.

CR1.6 Los movimientos se realizan con las horquillas bajadas evitando riesgos de vuelcos por elevación del centro de gravedad.

CR1.7 Las carretillas elevadoras se estacionan en las zonas asignadas y autorizadas, retirando la llave de contacto y accionando el freno de mano, manteniendo estas zonas limpias de materias o elementos que puedan entrañar riesgos.

RP2: Realizar la carga o descarga de materiales y productos para su recepción, expedición y almacenamiento, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales, siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR2.1 Las cantidades que se van a entregar o recibir se comprueban, verificándolas en el albarán de entrega o recepción respectivamente.

CR2.2 La unidad de carga (embalajes, envases o contenedores) se comprueba, verificando que no presenta deformaciones o daños aparentes y, si se detectan, se comunican al personal responsable.

CR2.3 Las indicaciones de carga máxima se respetan a fin de no superar los límites de capacidad de la carretilla elevadora, asegurando la estabilidad y evitando riesgos de accidente en operaciones de descarga y almacenamiento.

CR2.4 Las mercancías se manipulan utilizando los medios requeridos en cada caso (carretilla convencional, retráctil, transpaleta manual o eléctrica, apilador, entre otros), evitando

alteraciones o desperfectos y teniendo en cuenta riesgos especiales (atmósferas peligrosas, mercancías peligrosas, entre otros).

CR2.5 El implemento se coloca, dependiendo de su función, cuando el movimiento de carga lo requiera, no sobrepasando la capacidad de carga ni la resistencia de las horquillas y siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR2.6 La carga y descarga de los medios de transporte externos (camión, furgoneta, entre otros) se realiza asegurando la integridad de las cargas y siguiendo instrucciones del personal responsable respecto a su colocación.

CR2.7 Las cargas manipuladas se bajan a nivel del suelo antes de realizar maniobras, evitando así riesgos para el personal operario y para el personal del entorno (daño en instalaciones, vuelcos, atropellos, entre otros).

CR2.8 La carga se deposita en el espacio o alveolo asignado (estantería o a nivel del pavimento), situando la carretilla elevadora en ángulo recto respecto a la estantería o carga apilada y con el mástil en posición vertical.

RP3: Realizar el mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras para asegurar su funcionamiento, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales, medioambientales y de calidad, siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR3.1 El mantenimiento de primer nivel se ejecuta teniendo en cuenta la documentación técnica del equipo y los procedimientos establecidos por la empresa.

CR3.2 El estado de la carretilla se comprueba mediante inspección visual del tren de rodaje, equipo de elevación, pérdida de fluidos, entre otros, comunicando al personal responsable la existencia de cualquier anomalía.

CR3.3 Los elementos dispuestos para la conducción y manipulación segura se comprueban (frenos, estado de los neumáticos, sistema de elevación, fugas de líquido hidráulico o combustible, señales acústicas y visuales, entre otros), verificando que permanecen en estado de funcionamiento.

CR3.4 Los dispositivos de seguridad y equipos de protección individual (cinturón, casco, entre otros) se verifican, comprobando que permanecen útiles.

CR3.5 La carretilla elevadora se paraliza si se detectan averías que puedan afectar al funcionamiento y manejo seguro, comunicándolo a su personal responsable para su reparación.

CR3.6 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, informando al personal responsable de las actuaciones previas realizadas.

Contexto profesional

Medios de producción

Carretillo manual. Carretillas automotoras de manutención, eléctricas o con motor de combustión interna. Carretillas manuales. Contenedores, embalajes y paletas. Estanterías adecuadas a la tipología de las cargas. Equipo de protección individual. Implementos.

Productos y resultados

Lotes y partidas de materias primas. Productos semiprocesados preparados para su traslado a pie de máquina. Partidas acabadas preparadas para su entrega al cliente. Unidades de carga transportadas, colocadas o apiladas.

Información utilizada o generada

Normativa aplicable sobre manipulación de cargas y utilización de equipos de trabajo de carretillas. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Órdenes de movimiento de carga o descarga de productos, de transporte y/o de suministro interno. Albaranes de entrega. Codificación de materiales y productos. Manual de uso de la máquina. Fichas de identificación de riesgos. Documentos escritos y en soporte digital para el control del movimiento y transporte de materiales y productos, materiales y productos en proceso y clasificación de existencias de almacén. Libro de mantenimiento. Etiquetas. Órdenes de producción.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

DESARROLLAR ACTIVIDADES DE EMPAQUETADO, APILADO Y PALETIZADO EN INDUSTRIAS GRÁFICAS

Nivel: 1
Código: UC1668_1
Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Ejecutar la evacuación, envasado y empaquetado de productos gráficos elaborados o semielaborados, en la máquina o equipo de producción gráfica, de forma manual o mecánica, para su acondicionamiento según las medidas de seguridad establecidas por la empresa de producción gráfica.

CR1.1 El cuerpo de salida o recepción de los materiales elaborados se acondiciona al producto gráfico, ajustando los elementos de recepción e igualado, según las características del producto y la velocidad de la máquina o equipo de producción gráfica.

CR1.2 Los productos obtenidos a la salida de la máquina o equipo de producción gráfica se disponen según morfología, necesidades de protección, de secado, entre otras, utilizando los equipos según tipología y criterios de colocación.

CR1.3 La evacuación manual de las pilas de hojas, planchas o pliegos a la salida de la máquina o equipo de producción gráfica se efectúa, utilizando el equipo de transporte manual como carretillas, traspalés, entre otros, y evitando deslizamientos en las capas para que la estabilidad de la pila quede asegurada.

CR1.4 La evacuación manual de las pilas de libros o productos tridimensionales a la salida de la máquina o equipo de producción gráfica se efectúa, utilizando el equipo de transporte manual como carretillas, traspalés, entre otros y utilizando calzas, cintas, films de embalaje, precinto, entre otros, para que la estabilidad de la pila quede asegurada.

CR1.5 La evacuación manual de bobinas a la salida de la máquina o equipo de producción gráfica se efectúa rodándolas o utilizando equipos de transporte manual como carretillas, traspalés, entre otros, teniendo en cuenta dimensiones y peso y tomando las medidas de prevención para evitar golpes, deformaciones, roturas o aplastamientos.

CR1.6 Los productos gráficos intermedios y acabados se manipulan a la salida de la máquina o equipo de producción gráfica, teniendo en cuenta:

- La disposición en los intermedios según tipología en cajas, bandejas, jaulas, entre otros.
- El guardado en cajas, estuches, bolsas, entre otros.
- La protección con plásticos de burbujas, bolsas de aire, flejes, grapadoras, entre otros.
- El control y distribución.
- El apilado y paletizado.

RP2: Agrupar la carga mediante apilado y paletizado del producto de forma manual o mecánica, facilitando el transporte y cumplimiento del plan de prevención sobre riesgos laborales y de protección ambiental de la empresa de producción gráfica.

CR2.1 Las fichas técnicas se cumplen, considerando tipo de producto y número de elementos a apilar en superficie y altura, fragilidad, protección, entre otros, para prever los materiales y recursos.

CR2.2 Los materiales y recursos como cajas, palés, esquinas, cinta adhesiva, envoltentes, entre otros, se preparan, atendiendo al tamaño, forma, peso y número de unidades de producto para que el apilado y paletizado quede atendido.

CR2.3 El apilado se efectúa teniendo en cuenta la superficie y altura disponible, colocando los elementos en una estructura cohesionada para que el equilibrio estable en reposo y en movimiento de la carga durante el transporte quede asegurado.

CR2.4 Las pilas se paletizan teniendo en cuenta la superficie útil y la resistencia del palé, y considerando:

- La distribución de la carga sin sobrepasar los extremos
- Los niveles
- La altura.

CR2.5 El apilado se ejecuta sobre elementos de transporte como palés, plataformas con ruedas, contenedores, jaulas, entre otros, comprobando la dimensión final según instrucciones sobre unidades de carga y facilitando su movilidad y manejo posterior, para que la seguridad durante el proceso quede garantizada.

CR2.6 Los Equipos de Protección Individual (EPI) se utilizan, siguiendo las instrucciones del plan de seguridad, manteniéndolos operativos para su utilización y renovándolos en su caso para que la integridad de los mismos quede controlada.

RP3: Asegurar la estabilidad y resistencia de la pila durante el transporte, ejecutando el flejado, enfajado o retractilado de la misma para que las medidas de seguridad queden garantizadas.

CR3.1 Los equipos mecánicos o electrónicos de flejado, enfajado y retractilado se manejan, colocando el palé en el punto de los recursos mecánicos de la máquina, según indicaciones técnicas.

CR3.2 Los consumibles en el equipo como flejes, cintas adhesivas, banda de plástico, entre otros se prevén, efectuando el acopio para que su disposición quede asegurada.

CR3.3 Las máquinas como envolvente, atadora, flejadora, entre otras, se manejan, considerando operaciones mecánicas y la capacidad de volumen y altura para que el proceso quede garantizado según la orden de trabajo.

CR3.4 Los palés se flejan, utilizando sistemas mecánicos y electrónicos con la tensión mínima para que la cohesión de la pila quede facilitada, evitando deslizamientos entre los estratos y facilitando su integridad a lo largo del transporte.

CR3.5 Las herramientas y equipos de envasado, apilado, flejado, retractilado o paletizado de productos gráficos se mantienen conforme a las instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad del fabricante, e informando a la persona responsable de las alteraciones, en su caso para que el funcionamiento quede controlado.

RP4: Desarrollar actividades de marcado y/o etiquetado de los productos gráficos paletizados, comprobando los datos de identificación y codificación, utilizando los equipos y herramientas específicas de etiquetado y marcaje, con el fin de facilitar su localización y trazabilidad.

CR4.1 Las etiquetas para la identificación de los palés se obtienen mediante los sistemas informáticos generadores de las mismas o facilitadas por la persona responsable, comprobando

que contienen los datos descriptivos como origen, destino, contenido, tipo, número de unidades, entre otros.

CR4.2 Las etiquetas y el marcaje de las cajas o palés se comprueban, teniendo en cuenta la correspondencia de datos o errores, en su caso para que la información quede transmitida a la persona responsable.

CR4.3 Las etiquetas identificativas de los productos gráficos se adjuntan a las cajas o a los palés, facilitando el control de la producción para que su identificación posterior mediante el código de barras u otras medidas identificativas quede facilitada.

CR4.4 Los productos gráficos paletizados se manipulan, marcándolos y etiquetándolos en la posición del bulto indicada por la persona responsable, para que la posterior lectura y reconocimiento quede garantizada.

CR4.5 La zona de trabajo se mantiene, efectuando actividades de limpieza, orden y seguridad para garantizar la integridad y calidad de los procesos.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos de Protección Individual (EPI). Dispositivos de salida de máquinas y equipos de producción gráfica. Atadora. Flejadora. Envolvedora. Retractiladoras. Etiquetadoras. Etiquetas identificativas de los productos gráficos. Lector de código de barras. Herramientas. Envases y embalajes especiales: cajas, bandejas, estuches, bolsas, plásticos de burbujas, bolsas de aire, flejes, y otros. Materiales y recursos necesarios para realizar las operaciones de apilado y paletizado: cajas, palés, esquinas, cinta adhesiva, films de embalaje, precintos, grapadoras, envolventes, calzas, cantoneras, cobertores, flejado y/o envueltas con películas plásticas, banda de plástico y otros. Carretillas manuales, traspalés, plataformas con ruedas, contenedores, jaulas y otros equipos de evacuación de material gráfico. Productos finalizados: libros, cartón, soportes impresos, revistas, sobres, bolsas, cajas, estuches u otros productos gráficos.

Productos y resultados

Evacuación, envasado y empaquetado de productos gráficos elaborados o semielaborados ejecutado. Carga agrupada. Estabilidad y resistencia de la pila asegurada. Actividades de marcado y/o etiquetado desarrolladas.

Información utilizada o generada

Órdenes de trabajo. Órdenes de producción. Instrucciones de trabajo del responsable. Instrucciones de coordinación del responsable de la máquina o equipo de producción. Pictogramas de las cajas. Fichas de identificación de riesgos. Datos de identificación y codificación de los productos gráficos paletizados. Plantillas con datos de calidad. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales. Normativa aplicable sobre prevención y gestión de residuos. Normativa aplicable sobre protección medioambiental.

MÓDULO FORMATIVO 1

Actividades auxiliares en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas

Nivel:	1
Código:	MF1666_1
Asociado a la UC:	UC1666_1 - Desarrollar actividades auxiliares en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas
Duración (horas):	120
Estado:	Tramitación BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas de ajuste y montaje de elementos fijos e intercambiables en máquinas o equipos de producción gráfica, siguiendo fichas y órdenes de trabajo, para su puesta a punto.

CE1.1 Determinar operaciones auxiliares para cambios de formato, parada y arranque de máquinas y equipos de producción gráfica, caracterizando herramientas y elementos en alimentación de materiales, asistencia, montaje, ajustes, entre otras.

CE1.2 En un supuesto práctico de ajuste y montaje en máquinas o equipos de producción gráfica, considerando elementos fijos e intercambiables:

- Clasificar formas de impresión, identificando tipologías como flexografía, tipografía, serigrafía, offset, entre otras.
- Clasificar elementos como baja puntas, peines, guías, entre otros, explicando montaje, ajuste y comprobación.
- Clasificar elementos intercambiables como ruedas, poleas, transmisores, peines de hendido, trepado, perforado, cepillos, plecas, entre otros, explicando montaje, ajuste y comprobación.
- Relacionar elementos, considerando naturaleza de materiales como papel, cartón, plásticos, entre otros.
- Seleccionar Equipos de Protección Individual (EPI), utilizándolos según caso.
- Seleccionar herramientas preparándolas para sustitución, colocación y ajuste de elementos intercambiables.
- Ejecutar operaciones de atornillado, enroscado, montaje, desmontaje entre otras, manejando herramientas como destornillador, llaves fijas, alicates, mordazas, sopladores de aire comprimido entre otras, cumpliendo normas de seguridad, salud y protección ambiental.

CE1.3 Determinar manipulación de mandos en máquinas y equipos de producción gráfica, reconociendo funcionalidades y variaciones de ajuste y montaje.

CE1.4 Explicar limpieza de elementos intercambiables, considerando Equipos de Protección Individual (EPI), productos, gestión de residuos y normas específicas de planes de prevención establecidos por una empresa de producción gráfica.

C2: Determinar técnicas de alimentación y reposición de consumibles en máquinas o equipos considerando su tipología, para garantizar la calidad de una producción gráfica.

CE2.1 Determinar actividades auxiliares de alimentación y reposición en máquinas y equipos de producción gráfica, caracterizando consumibles, herramientas, instrucciones de fabricante y Equipos de Protección Individual (EPI).

CE2.2 Describir consumibles de máquinas y equipos de producción gráfica como colas, tintas, siliconas, aditivos, clasificándolos por su naturaleza y grado de actuación sobre materiales o productos.

CE2.3 Clasificar útiles y herramientas para manejo de consumibles, indicando su naturaleza: físicos, químicos, sólidos, líquidos.

CE2.4 Interpretar fichas técnicas de consumibles, describiendo recomendaciones de manejo, preparación y manipulación en relación a su temperatura, pH, conductividad, tensión superficial, fluidez, rigidez, entre otras.

CE2.5 En un supuesto práctico de alimentación y reposición de consumibles en máquinas o equipos de producción gráfica, considerando normas de seguridad, salud y protección ambiental:

- Consultar instrucciones de un fabricante, comprobando tipos de consumibles en un sistema, aplicación, uso de herramientas y Equipos de Protección Individual (EPI).
- Reponer consumibles líquidos como colas, barnices, tintas, evitando derramamientos y salpicaduras.
- Reponer consumibles sólidos como grapas, alambre, hilo, entre otros, considerando manejo según tipología.
- Manipular consumibles, atendiendo a las alertas lumínicas o acústicas, dosis, entre otros.
- Identificar parámetros de temperatura, fluidez, pH, porcentaje de aditivos, entre otros, en una ficha técnica.
- Controlar parámetros de temperatura, fluidez, pH, porcentaje de aditivos, entre otros, observando dispositivos de un equipo como tinteros, calentadores, depósitos de cola, agua, aditivo, entre otros.
- Manipular productos tóxicos y/o contaminantes como disolventes, regeneradores, adhesivos, aceites, entre otros, considerando naturaleza, depósitos, protección medio ambiental y un plan sobre prevención de riesgos laborales.

C3: Aplicar técnicas de acondicionamiento de soportes, productos semielaborados entre otros, con criterios de seguridad, salud y protección ambiental.

CE3.1 Determinar materiales y productos de máquinas y equipos de producción gráfica, relacionándolos con condiciones de almacenamiento y acondicionamiento: tipo de apilado, desenvoltura, despegado, aireado, igualado, entre otros.

CE3.2 Describir áreas del entorno de máquinas y equipos de producción gráfica, explicando su aprovisionamiento y evacuación de productos elaborados o semielaborados.

CE3.3 En un supuesto práctico de acondicionamiento de soportes, productos semielaborados, entre otros, siguiendo una orden de trabajo:

- Revisar soportes, productos semielaborados, entre otros, comprobando correspondencia con una muestras autorizada o especificada en una orden de trabajo como color, dimensiones, grafismos, trazos, hendidos entre otros.
- Valorar visualmente el estado de: bobinas, pilas de papel, cartón, entre otros, considerando su adecuación.
- Manipular material, considerando tipología y teniendo en cuenta tipo de apilado, desenvoltura, despegado, aireado, igualado, posicionamiento.
- Ejecutar un acondicionamiento de material: pelado de bobinas, apertura de maculaturas de resmas, entre otras, efectuándolo antes de su entrada en una máquina o equipo.
- Desplazar bobinas de un lugar a otro de forma manual o con carros, evitando golpes y roturas.

CE3.4 Determinar riesgos y nivel de peligrosidad en una manipulación de soportes, productos semielaborados, entre otros, explicando uso de Equipos de Protección Individual (EPI), protocolos de prevención y gestión de residuos, y plan de protección medio ambiental.

C4: Aplicar técnicas de muestreo mediante comparación y observación, para detección de anomalías e incidencias en productos gráficos.

CE4.1 Determinar anomalías de productos gráficos durante su procesado, indicando causas que lo provocan.

CE4.2 Reconocer en una orden de trabajo parámetros de calidad a controlar durante la producción, indicando métodos de muestreo.

CE4.3 Enumerar desviaciones de calidad durante un proceso gráfico, ordenándolas por su frecuencia de mayor a menor y por el nivel de influencia que tiene sobre la calidad de un producto.

CE4.4 En un supuesto práctico de verificación y control de calidad del producto en proceso, colaborando con una persona responsable del mismo:

- Efectuar un muestreo de un producto a la salida de una máquina o equipo de producción gráfica, considerando la frecuencia establecida en la orden de producción.
- Recoger datos del muestreo como referencia, número de control, número de ejemplares seleccionados, número de orden en la tirada, entre otros, reflejándolos partes o plantillas según códigos preestablecidos.
- Controlar un producto gráfico en proceso, comparándolo en cuanto a la naturaleza, tamaño, grafismo, entre otras con muestras.
- Complimentar registros de control de un producto en proceso, transfiriendo los datos a una persona responsable.

C5: Aplicar técnicas de mantenimiento, limpieza, reciclaje y puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas en procesos gráficos, con criterios de protección medioambiental y seguridad.

CE5.1 Determinar operaciones auxiliares de mantenimiento, limpieza y engrase de máquinas y herramientas, y puesta a punto de instalaciones, considerando medios, métodos y periodicidad de su aplicación.

CE5.2 Clasificar herramientas y útiles para operaciones de limpieza y mantenimiento de primer nivel de máquinas o equipos de producción, explicando tipología según uso y localización.

CE5.3 En un supuesto práctico de operaciones auxiliares mantenimiento, limpieza, reciclaje y puesta a punto, adaptándolas a instalaciones, máquinas y herramientas:

- Mantener una máquina o equipo, limpiándola o engrasándola.
- Comprobar una máquina o equipo, identificando supuestas anomalías.
- Manipular herramientas y utillaje de trabajo de limpieza y mantenimiento, ordenándolas en espacios específicos.
- Limpiar una instalación de trabajo, siguiendo los protocolos establecidos por una empresa de prevención de riesgos y de gestión de residuos.
- Realizar reparaciones y arreglos, considerando ámbito de actuación.
- Asistir en mantenimientos y puestas a punto de máquinas o equipo de producción gráfica, cumpliendo instrucciones de una persona responsable.

CE5.4 Determinar riesgos y nivel de peligrosidad en mantenimiento, limpieza, reciclaje y puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas en procesos gráficos, explicando uso de equipos de protección individual, protocolos de prevención y gestión de residuos y plan de protección medio ambiental.

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

C1 respecto a CE1.2; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.3; C4 respecto a CE4.4 y C5 respecto a CE5.3.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

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

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.

Contenidos

1 Aplicación de técnicas de ajuste y montaje en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas

Formas de impresión. Tipologías: flexografía, tipografía, serigrafía, offset, entre otras. Identificación de los manejadores de las máquinas y equipos de producción. Instrucciones técnicas de uso y manejo de equipos. Elementos de ajuste en las máquinas y equipos de producción en relación a los sistemas de alimentación, paso y salida del material. Elementos básicos intercambiables: bajapuntas, plecas, ruedas, poleas, guías, entre otras. Operaciones de puesta en marcha, parada, cambios de formato, montaje y ajuste de elementos intercambiables. Herramientas y útiles necesarios. Aplicación de medidas preventivas de seguridad específicas. Equipos de protección individual (EPI). Tipos y utilización.

2 Alimentación y salida de soportes y productos gráficos elaborados y semielaborados en máquinas y equipos de producción gráfica

Identificación de soportes. Papel en pliego y en bobina, cartón, complejos y otros soportes. Características de los sistemas de alimentación y salida en máquinas de producción gráfica. Acondicionamiento de materiales. Aireado e igualado. Operaciones de preparación y pelado de bobinas. Acopio de productos gráficos elaborados o semielaborados. Tipos de apilado. Igualado de libros y postetas. Creación de pilas estables de material gráfico. Verificación de productos gráficos para procesos de calidad. Aplicación de medidas preventivas de seguridad específicas. Equipos de protección individual (EPI). Tipos y utilización.

3 Aprovisionamiento de consumibles en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas

Identificación de consumibles: colas, tintas, tóneres, silicona, aditivos. Naturaleza y características. Preparación y acondicionamiento de consumibles. Características. Relación entre los consumibles y los equipos. Fichas de identificación de consumibles. Elementos de medición: viscosidad, temperatura, pH, tensión superficial, fluidez, rigidez, entre otros. Reposición de consumibles. Mantenimiento de la operatividad en máquinas y equipos de producción. Técnicas de muestreo: verificación y control. Aplicación de medidas preventivas de seguridad específicas. Equipos de Protección Individual (EPI). Tipos y utilización.

4 Aplicación de técnicas de limpieza y mantenimiento en las máquinas y equipos de producción en industrias gráficas

Instrucciones técnicas de limpieza y mantenimiento. Manuales técnicos de máquinas y equipos de producción gráfica. Operaciones de limpieza en máquinas y equipos de producción gráfica. Planes y procedimientos de limpieza y de mantenimiento preventivo y correctivo. Herramientas, útiles y productos relacionados. Fichas de mantenimiento. Aplicación de medidas preventivas de seguridad específicas. Equipos de Protección Individual (EPI). Tipos y utilización. Aplicación de medidas de prevención y gestión de residuos y protección ambiental en industrias gráficas.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta 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 laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de actividades auxiliares en máquinas y equipos de producción en industrias gráficas que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (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 2

Actividades auxiliares con equipos informáticos y periféricos para producción en industrias gráficas

Nivel:	1
Código:	MF1667_1
Asociado a la UC:	UC1667_1 - Desarrollar actividades auxiliares con equipos informáticos y periféricos para la producción en industrias gráficas
Duración (horas):	90
Estado:	Tramitación BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles en los periféricos de la industria gráfica, considerando necesidades de una producción.

CE1.1 Explicar características de periféricos de industrias gráficas como equipos de impresión digital, equipos de obtención de formas impresoras y equipos de procesado, considerando su funcionamiento, partes y relación con su funcionalidad y con un sistema de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles.

CE1.2 Determinar tipologías de equipos: impresora láser o equipo multifunción, de inyección de tinta (Giclée), risografía, térmicas, de impresión en PVC, de impresión en 3D, entre otras, indicando materiales y consumibles según caso: tóner, tintas, películas, entre otros.

CE1.3 Determinar tamaños normalizados y medidas de soportes de impresión en equipos periféricos de impresión digital, caracterizándolos.

CE1.4 En un supuesto práctico de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles en periféricos, teniendo en cuenta unas órdenes de trabajo:

- Reconocer materiales, consumibles, herramientas y equipos, considerando orden de ejecución.
- Seleccionar materiales y consumibles, adecuándolos a tipología de equipo.
- Seleccionar formas impresoras, considerando tipología de impresión.
- Colocar soportes de impresión, ajustándolos.
- Manipular soportes en periféricos de impresión digital, ajustándolos y chequeando tamaño y tipo.
- Aplicar medidas de seguridad, considerando plan de plan de prevención de riesgos laborales y gestión de residuos.
- Reciclar consumibles, considerando medidas de prevención y gestión de residuos y de protección medioambiental.

C2: Dominar el manejo de herramientas "software" y equipos informáticos enfocadas a la adaptación de textos e imágenes en procesos gráficos.

CE2.1 Identificar características y prestaciones de aplicaciones de tratamiento de imágenes y de textos, describiéndolas.

CE2.2 Explicar características de imágenes digitales: color, resolución, tamaño, formato, píxeles por pulgada, entre otros y parámetros de textos: familia o tipografía, cuerpo, estilo, color, interlineado, formato de párrafo, entre otros, determinándolos.

CE2.3 Determinar formatos de archivos digitales de imagen y archivos digitales de texto, describiendo características y diferencias.

CE2.4 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas en textos e imágenes, manejando herramientas "software" específicas:

- Introducir en un "software" específico datos o textos, considerando su finalidad.
- Colocar en un escáner tradicional o en un alimentador de una impresora digital originales, teniendo en cuenta su estado,
- Aplicar parámetros de digitalización como tamaño, resolución, píxeles por pulgada, entre otros, adecuándolos a un proceso gráfico como encuadre, recorte, entre otros.
- Guardar archivos digitalizados en un formato, indicando denominación y ubicación de almacenamiento.
- Crear carpetas con su denominación, clasificándolas y efectuando copias de seguridad.
- Comunicar incidencias, en su caso, utilizando medidas específicos de detección según trazabilidad.

CE2.5 Determinar actividades auxiliares con textos e imágenes, explicando técnicas de descarga de bancos gratuitos o de suscripción y efectuando ajustes de formato, estilo entre otros en textos y de recortes, encuadres, rotaciones, cambios de resolución, de tamaño entre otros, en imágenes.

C3: Aplicar técnicas de uso de navegadores de internet, correo electrónico, antivirus, copia de seguridad, entre otras, en industrias gráficas, considerando tratamiento de protección de datos establecidas por empresas del sector.

CE3.1 Determinar características de navegadores de internet, correo electrónico, antivirus, copia de seguridad, entre otras, considerando su uso en producción gráfica.

CE3.2 Determinar tratamiento de archivos, teniendo en cuenta su grabación en soportes digitales y virtuales.

CE3.3 En un supuesto práctico de navegación por internet y de uso de correo electrónico, considerando procesos de tratamiento de datos:

- Abrir una aplicación de navegación, accediendo a páginas y navegando por sus enlaces.
- Utilizar un buscador, localizando información según unos criterios de búsqueda.
- Descargar información o recursos: aplicaciones, imágenes entre otros, almacenándola en una ubicación.
- Utilizar funcionalidades de aplicación de navegación: favoritos, historial, entre otras, adecuándolos a una búsqueda.
- Manejar un correo electrónico, añadiendo, modificando y suprimiendo contactos de una libreta de direcciones.
- Tratar correos electrónicos, adjuntando o descargando archivos adjuntos.
- Detectar correos y comunicaciones sospechosos de virus o infracción de códigos de conducta.

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

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

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

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

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.

Contenidos

1 Aplicación de técnicas auxiliares con periféricos en industrias gráficas: alimentación y aprovisionamiento

Tipos de periféricos de impresión digital. Clasificación por tipología y tecnología de impresión. Formas impresoras: tipologías. Técnicas de alimentación: colocación y fijación de soportes de impresión, elementos visualizantes, películas, formas impresoras y otros materiales consumibles en los equipos. Los soportes de impresión. Clasificación. Hoja y bobina. Preparación. Los elementos visualizantes: tintas, tóneres y otros. Clasificación básica. Preparación. Otros materiales y consumibles: grapas, hilo, película, reveladores, formas impresoras, entre otros. Aplicación de medidas preventivas de seguridad específicas. Equipos de protección individual. Tipos y utilización. Aplicación de medidas de prevención y gestión de residuos y protección ambiental en industrias gráficas.

2 Aplicación de técnicas de digitalización y ajuste de textos e imágenes en industrias gráficas

Tipos de originales y características. Proceso de digitalización con escáneres planos. Características de captura. Características de la imagen digital: tamaño, resolución, modo de color. Características de los textos: familia, cuerpo, color, interlineado, formato, entre otros. Formatos de archivo de imagen: características y aplicación. Formatos de archivo de texto: características y aplicación. Tratamiento de textos y de imágenes: características y ajustes.

3 Aplicación de técnicas informáticas en industrias gráficas

Navegadores de internet: características y configuración. Funcionalidades básicas de búsqueda de información. Correo electrónico: características y configuración. Funcionalidades de búsqueda de información. Aplicaciones de grabación en soporte digital: características, configuración y soportes. Aplicaciones de antivirus: características, configuración. Proceso de actualización. Método de inspección y detección de virus. Clasificación, organización y copia de seguridad de archivos y carpetas: funciones operativas en los sistemas operativos utilizados en industrias gráficas. Operaciones con archivos y carpetas digitales. Elementos de navegación o exploración en un sistema operativo. Funciones de exploración y búsqueda. Sistemas de clasificación y organización de archivos y carpetas. Manejo de las herramientas de recuperación de la información, archivos o carpetas. Procedimientos de seguridad y protección de archivos y carpetas: copias de seguridad y mecanismos alternativos.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta 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 laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de actividades auxiliares con equipos informáticos y periféricos para la producción en industrias gráficas que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (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 3

MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

Nivel:	1
Código:	MF0432_1
Asociado a la UC:	UC0432_1 - MANIPULAR CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Aplicar técnicas de conducción de carretillas elevadoras, efectuando operaciones convencionales y maniobras básicas protección y medios de transporte utilizado.
- CE1.1** Identificar los mandos de conducción de las carretillas elevadoras y los indicadores de control, describiendo la función que cada uno desempeña.
 - CE1.2** Reconocer los riesgos derivados de la manipulación de carretillas elevadoras, asociando los medios y equipos que se utilizan para evitarlos.
 - CE1.3** Identificar las señales normalizadas que delimitan las zonas específicas de trabajo y movimiento, describiendo los peligros que se deben evitar en cada caso.
 - CE1.4** Identificar las señales luminosas y acústicas que deben llevar las carretillas, relacionándolas con su tipología y localización.
 - CE1.5** Explicar las condiciones básicas de estabilidad de las cargas y posibilidades de vuelco dependiendo de la maniobra.
 - CE1.6** Reconocer las operaciones que hay que realizar para el estacionamiento de la carretilla elevadora, describiendo las maniobras básicas.
 - CE1.7** En un supuesto práctico de conducción de carretillas elevadoras, realizando operaciones convencionales y a partir de unas especificaciones técnicas:
 - Poner en funcionamiento la máquina comprobando el estado de los indicadores.
 - Conducir la máquina sin carga realizando las maniobras especificadas.
 - Realizar maniobras elevando y bajando la horquilla.
 - Estacionar la carretilla el lugar especificado, dejándola fuera de funcionamiento.
- C2:** Aplicar técnicas de carga y descarga de carretillas elevadoras, realizando la recepción, expedición y almacenamiento con distintas mercancías.
- CE2.1** Reconocer la documentación o instrucciones que deben acompañar las mercancías objeto de carga y descarga en operaciones de recepción expedición y almacenamiento, justificando su aplicación en cada caso.
 - CE2.2** Explicar los tipos de embalajes o envases que requiere cada unidad de carga, definiendo las condiciones que deben reunir según recepción, expedición y almacenamiento.
 - CE2.3** Reconocer los métodos de medición y cálculo de cargas en función de la manipulación.
 - CE2.4** Clasificar los diferentes medios de manipulación de cargas según las aplicaciones específicas y teniendo en cuenta los riesgos especiales en cada caso.
 - CE2.5** Definir los distintos implementos de la carretilla elevadora, asociándolos con el tamaño, forma y peso de la carga.

CE2.6 Enumerar los distintos medios de transporte internos y externos, definiendo las condiciones básicas de utilización, así como su relación con las cargas.

CE2.7 Describir las operaciones de manipulación de la carretilla elevadora, diferenciando las maniobras de recogida, expedición y almacenamiento de la carga.

CE2.8 En un supuesto práctico de carga y descarga, utilizando la carretilla elevadora, realizando actividades de recepción, expedición y almacenaje, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Interpretar la información recibida, localizando la situación de la carga.
- Comprobar que los envases y embalajes reúnen las condiciones establecidas, según actividad y destino.
- Observar si la carga cumple las dimensiones y el peso, según la capacidad de la carretilla.
- Emplear el tipo de paleta o contenedor, dependiendo de la manipulación de cada unidad de carga y de cada operación.
- Realizar diferentes operaciones de recepción, expedición y almacenamiento según la carga y las especificaciones.
- Simular las operaciones de manipulación de la carretilla elevadora, utilizando los medios de protección individual y en condiciones de seguridad.

C3: Enumerar las secuencias del mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras reconociendo la normativa relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CE3.1 Definir los distintos elementos operativos de la carretilla elevadora, relacionándolos con el mantenimiento.

CE3.2 Describir las diferentes anomalías que se puedan detectar en el funcionamiento de la carretilla elevadora, identificando los puntos que hay que verificar para prevenir averías y fallos.

CE3.3 Enumerar los deberes, derechos y reglas de conducta de los trabajadores, relacionándolos con las actividades de manipulación y transporte de cargas.

CE3.4 Reconocer los equipos de seguridad y protección que se aplican en el mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras, indicando los procedimientos para mantenerlos disponibles para su uso.

CE3.5 Identificar las diferentes causas de peligro que puedan surgir del mal funcionamiento de la carretilla elevadora, indicando las soluciones de prevención.

CE3.6 En un supuesto práctico de mantenimiento de primer nivel de la carretilla elevadora, utilizando las especificaciones técnicas:

- Comprobar el funcionamiento de los elementos operativos de la carretilla elevadora, valorando si permanecen en correcto estado.
- Detectar las anomalías, registrándolas en el libro de mantenimiento.
- Corregir las anomalías detectadas, indicando los riesgos que conlleva si no se aplica el mantenimiento preventivo.

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

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.6.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

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

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

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

Demostrar responsabilidad ante errores y fracasos, prestando atención a las mejoras que puedan presentarse.

Respetar los procedimientos y las normas internas de la organización.

Contenidos

1 Manejo y conducción de carretillas

Localización de los elementos de la carretilla. Manejo de la máquina: Eje directriz; Comprobación previa puesta en marcha; Puesta en marcha y detención de la carretilla; Maniobras con y sin carga; Maniobras extraordinarias; Frenado, arranque y detención del equipo. Seguridad en el manejo: transporte y elevación de la carga. Sistema de señalización y tránsito en planta. Equipos de protección individual. Vuelco transversal y longitudinal: cómo evitarlos. Acceso/descenso de la carretilla: utilización del sistema de retención, cabina, cinturón de seguridad. Circulación: velocidad de desplazamiento, trayectoria, naturaleza del piso, estado del mismo, entre otros. Normativa sobre prevención de riesgos laborales en el manejo y conducción de carretillas.

2 Carga y descarga de materiales

Unidad de carga. Interacción entre el centro de gravedad de la carga y el de la carretilla. Pérdida de estabilidad de la carretilla descargada y cargada. Triángulo de sustentación de la carretilla contrapesada convencional. Comportamiento dinámico y estático de la carretilla cargada y descargada: exceso de velocidad, sobrecarga, carga mal colocada, aceleraciones, maniobras incorrectas. Nociones de equilibrio. Tipos. Gráficos de carga. Aplicación de la ley de la palanca. Centro de gravedad de la carga: concepto elemental y métodos sencillos para su determinación. Uso de accesorios. Operaciones de carga y descarga: de medios de transporte, estanterías y otros.

3 Manipulación de cargas

Sistemas de paletización. Tipos de paletas. Contenedores, bidones y otros. Apilado y retirado de cargas. Manutenciones especiales. Precauciones en el transporte en entornos especiales (industria química, explosivos y otros). Mercancías peligrosas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales en la manipulación de cargas.

4 Mantenimiento de carretillas

Operaciones básicas de mantenimiento: inspección visual, mantenimiento de primer nivel. Motor térmico. Motor eléctrico. Principales elementos de las carretillas manuales. Principales elementos de las carretillas elevadoras de horquilla. Sistema de elevación. Tipos de mástiles, horquillas, cilindros hidráulicos, tableros porta horquillas y otros. Normativa sobre prevención de riesgos laborales en el mantenimiento de carretillas elevadoras.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta 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 laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la manipulación de cargas con carretillas elevadoras, 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

EMPAQUETADO, APILADO, Y PALETIZADO EN INDUSTRIAS GRÁFICAS

Nivel:	1
Código:	MF1668_1
Asociado a la UC:	UC1668_1 - DESARROLLAR ACTIVIDADES DE EMPAQUETADO, APILADO Y PALETIZADO EN INDUSTRIAS GRÁFICAS
Duración (horas):	90
Estado:	Tramitación BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas manuales o mecánicas de evacuación, envasado y empaquetado de productos, considerando su acondicionamiento para su apilado y paletizado posterior.

CE1.1 Describir productos elaborados o semielaborados de producción gráfica, explicando manejo según tipología como impresos, troquelados, transformados, acabados, tridimensionales, entre otros.

CE1.2 Determinar tipologías de evacuación, envasado, empaquetado y una distribución interna de productos gráficos, considerando materiales y equipos como cajas, contenedores, palés, carretillas, carros, entre otros.

CE1.3 En un supuesto práctico de manipulación de productos gráficos, considerando su evacuación:

- Ajustar elementos de recepción e igualado en la salida de materiales, atendiendo a características, velocidad y equipo.
- Disponer productos obtenidos, considerando morfologías, protección, secado, colocación, entre otras.
- Evacuar manualmente pilas de hojas, planchas o pliegos en la salida de una máquina, utilizando transportes específicos.
- Evacuar manualmente libros o productos tridimensionales en la salida de una máquina, utilizando transportes específicos.
- Evacuar manualmente bobinas, evitando golpes, deformaciones, roturas o aplastamientos.

CE1.4 En un supuesto práctico de manipulación de productos gráficos, considerando su empaquetado:

- Seleccionar material de empaquetado, adaptándolo a un producto elaborado.
- Guardar en cajas, estuches, bolsas, entre otros, protegiendo con plásticos de burbujas, bolsas de aire, flejes, entre otros.
- Apilar y/o paletizar, atendiendo a sus características de volumen y peso.
- Cumplimentar documentos técnicos, considerando su localización, identificación y distribución.

C2: Aplicar técnicas de apilado y paletizado de productos gráficos, teniendo en cuenta manipulaciones manuales o mecánicas para su transporte posterior.

CE2.1 Interpretar fichas técnicas de apilado y pictogramas o simbología informativa de cajas y contenedores, relacionándolas con altura de pilas, grado de fragilidad y protección de agentes externos como agua, luz, entre otros.

CE2.2 Determinar materiales y recursos como cajas, palés, esquinas, cinta adhesiva, envoltentes, entre otros, atendiendo a tamaño, forma, peso y número de unidades de un producto.

CE2.3 En un supuesto práctico de apilado de productos gráficos, considerando seguridad e integridad en el proceso:

- Apilar productos, teniendo en cuenta superficie, niveles de altura, cohesión de estructura, equilibrio y movimiento durante un transporte.
- Reforzar palés, utilizando cantoneras, cobertores, flejes y películas plásticas.
- Retractilar manual o mecánicamente, utilizando envolturas frías o calientes.
- Ubicar palés sobre elementos de transporte como plataformas con ruedas, contenedores, jaulas, entre otros, comprobando dimensión final y manejo posterior.
- Utilizar Equipos de Protección Individual (EPI), manteniéndolos operativos durante el apilado y movimiento de cargas.

C3: Aplicar técnicas de flejado, enfajado o retractilado manual o mecánico, asegurando estabilidad y resistencia de pilas durante su transporte.

CE3.1 Enumerar equipos mecánicos o electrónicos de flejado, enfajado y retractilado, como envolvente, atadora, flejadora, entre otras, explicando características, ventajas y desventajas de uso.

CE3.2 Enumerar consumibles como flejes, cintas adhesivas, banda de plástico, entre otros, indicando previsión según equipo a utilizar.

CE3.3 En un supuesto práctico de flejado, enfajado o retractilado manual o mecánico, asegurando estabilidad y resistencia de pilas durante un transporte:

- Manejar equipos, colocando un palé en un punto determinado por unas indicaciones técnicas de una máquina.
- Prever consumibles de un equipo, efectuando su acopio.
- Manejar una envolvente, atadora, flejadora, entre otras, considerando volumen y altura de una pila.
- Flejar un palé, evitando deslizamientos entre estratos.
- Mantener herramientas y equipos, teniendo en cuenta indicaciones de un fabricante.
- Comunicar anomalías, informando a una supuesta persona responsable.

C4: Desarrollar técnicas de marcado y/o etiquetado de productos gráficos paletizados, atendiendo a criterios de localización para su trazabilidad.

CE4.1 Describir sistemas de obtención de etiquetas identificativas y función del lector de código de barras, relacionándolos con su método de aplicación.

CE4.2 Determinar sistemas de marcado y personalización de pilas de productos gráficos preparados para su distribución o almacenaje, relacionándolos con su método de aplicación.

CE4.3 Determinar métodos de posicionamiento y enganches de etiquetas en pilas, teniendo en cuenta condiciones de embalaje transporte y almacenaje.

CE4.4 En un supuesto práctico de marcado y/o etiquetado de productos gráficos paletizados, considerando unas instrucciones dadas de transporte, almacenaje entre otros:

- Complimentar de forma manual una etiqueta, indicando contenidos de una pila.
- Obtener una etiqueta cumplimentada mediante un "software" específico, comparando su contenido con una orden de trabajo.

- Efectuar pegado o fijado de una etiqueta, considerando zona predeterminada de una pila.
- Efectuar un estarcido y tamponado, en su caso, considerando zona predeterminada de una pila.
- Mantener una zona de trabajo, efectuando actividades de limpieza, orden y seguridad.
- Respetar instrucciones de gestión de residuos y protección medioambiental, utilizando contenedores y planes específicos de una supuesta empresa.

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 y C4 respecto a CE4.4.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

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

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.

Contenidos

1 Operaciones de envasado y empaquetado de productos gráficos

Manual de instrucciones de actuación en el proceso. Herramientas, útiles y medios utilizados. Morfología de los productos. Necesidades de protección. Material de empaquetado. Factores contaminantes. Gestión de residuos. Equipos de Protección Individual (EPI). Planes de actuación en caso de emergencia.

2 Operaciones auxiliares de apilado y paletizado de productos gráficos

Fichas técnicas de apilado. Elementos descriptivos de superficie, altura y paso de las pilas. Planes de paletización. Sistemas de paletización. Técnicas de flejado, enfajado o retractilado. Elementos de seguridad de las pilas. Herramientas, útiles y medios utilizados. Equipos de desplazamiento de las pilas. Equipos de Protección Individual (EPI). Aplicación de medidas preventivas de seguridad.

3 Marcado y etiquetado de pilas de productos gráficos

Tipos de etiquetas. Características. Sistemas de marcado. Características y funciones. Creación de etiquetas identificativas. Sistemas de etiquetado. Manual y mecánico. Lector de código de barras: aplicación, identificación y programas informáticos. Códigos nacionales e internacionales de identificación de productos. Equipos de protección individual. Aplicación de medidas preventivas de seguridad, gestión de residuos y protección medioambiental.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta 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 laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de actividades de empaquetado, apilado y paletizado en industrias gráficas que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (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.