

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Serigrafía artística

Familia Profesional:	Artes Gráficas
Nivel:	2
Código:	ARG630_2
Estado:	BOE
Publicación:	RD 889/2011
Referencia Normativa:	Orden PRE/1633/2015

Competencia general

Realizar la estampación mediante serigrafía artística, elaborando o partiendo de bocetos previos, obteniendo los tipones, los fotolitos y las pantallas, preparando las materias primas necesarias y ajustando los elementos del proceso de estampación realizando todas las operaciones en condiciones de seguridad laboral y de protección ambiental.

Unidades de competencia

- UC0687_2:** Elaborar e interpretar bocetos para obra gráfica
- UC2103_2:** Estampar en serigrafía artística.
- UC2102_2:** Obtener pantallas para serigrafía artística.
- UC2101_2:** Realizar tipones y fotolitos para serigrafía artística

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en empresas de artes gráficas con departamentos de estampación en serigrafía artística. Talleres de estampación artística. Empresas públicas o privadas. En pequeñas y medianas empresas. Normalmente trabaja por cuenta propia, cuando trabaja por cuenta ajena se integra en un equipo de trabajo donde desarrolla tareas relacionadas con la serigrafía artística, individuales y en grupo, dependiendo en este caso del artista.

Sectores Productivos

Sector de artes gráficas, subsector de estampación de serigrafía artística. En cualquier sector productivo cuyas empresas requieran de un departamento de obra gráfica para realizar estampaciones serigráficas.

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.

- Artista serígrafo
- Impresor de serigrafía artística
- Pantallista de serigrafía artística
- Estampador en serigrafía artística
- Asesor técnico en serigrafía artística

Formación Asociada (570 horas)

Módulos Formativos

- MF0687_2:** Técnicas de expresión para obra gráfica (120 horas)
- MF2103_2:** Estampación en serigrafía artística (150 horas)
- MF2102_2:** Obtención de pantallas para serigrafía artística (150 horas)
- MF2101_2:** Técnicas fotomecánicas y obtención de tipones (150 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Elaborar e interpretar bocetos para obra gráfica

Nivel: 2
Código: UC0687_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Seleccionar las técnicas de expresión gráfica para la realización de estudios y bocetos eligiendo las más adecuadas a las técnicas de grabado y estampación.

CR1.1 Los materiales, útiles y procedimientos de expresión gráfica para la realización de bocetos se valoran determinando la adecuación de sus recursos a los propios de las técnicas de grabado y estampación.

CR1.2 Los materiales, útiles y procedimientos de expresión gráfica se seleccionan según su naturaleza y las calidades que proporcionan como recursos.

CR1.3 Las técnicas de expresión gráfica se eligen en función de su adecuación a las posibilidades formales y expresivas de las técnicas de grabado y estampación.

RP2: Elaborar apuntes y estudios previos al boceto, siguiendo estadios sucesivos en la construcción de la imagen para establecer la estructura compositiva básica del boceto.

CR2.1 El grado de complejidad y desarrollo de los bocetos se establece según las características de las técnicas de grabado y estampación elegidas.

CR2.2 Los croquis se dibujan apuntando en ellos las formas básicas recogidas en líneas y masas generales.

CR2.3 El formato y dimensiones de la obra se establecen, teniendo en cuenta la relación entre huella y márgenes del papel en la stampa que culmina el proceso.

CR2.4 La estructura compositiva se bosqueja, como base de la construcción de la imagen, estableciendo los centros de atención y las líneas de fuerza.

CR2.5 Los estudios de las partes o aspectos particulares de la composición se realizan según las necesidades de mayor profundización o detalle en la elaboración del boceto definitivo.

RP3: Realizar el boceto definitivo, completando la construcción de la imagen, para que sirva como modelo en los procesos de realización de las matrices y su estampación.

CR3.1 Los estadios previos de la imagen se recogen en el boceto aplicando los resultados dimensionales y compositivos obtenidos en los croquis, apuntes y estudios previos.

CR3.2 El desarrollo del boceto se efectúa utilizando las técnicas gráficas convencionales y/o mediante los equipos y programas informáticos específicos.

CR3.3 La construcción de la imagen en el boceto se efectúa mediante el punto y la línea aplicando sus capacidades constructivas, descriptivas, expresivas, gestuales o sígnicas y teniendo en cuenta los recursos propios de las técnicas de grabado y estampación.

CR3.4 El color se aplica en el boceto estableciendo las relaciones requeridas entre los valores tonales y cromáticos de la imagen de acuerdo con los recursos de las técnicas de grabado y estampación determinadas.

CR3.5 Los diferentes tonos de la imagen se aplican en el desarrollo del boceto mediante tramas o por medio de manchas según las necesidades de las técnicas de grabado y estampación establecidas.

CR3.6 El boceto obtenido se ajusta, en su caso, efectuando los cambios requeridos derivados de las necesidades de los procesos de grabado y estampación posteriores.

RP4: Determinar las características visuales de los bocetos propios o ajenos para la obra gráfica, valorando sus características formales, de significado y de estilo en relación a los procesos de grabado y estampación.

CR4.1 Los bocetos propios, preparatorios de la obra gráfica, se valoran, determinando sus características matéricas y formales y eligiendo los materiales, los procesos y las técnicas de grabado y estampación a utilizar más afines con esas características.

CR4.2 Los bocetos ajenos, preparatorios de la obra gráfica, se analizan determinando el aporte estilístico propio del autor y/o el derivado de los diferentes estilos artísticos aplicados.

CR4.3 Los bocetos se analizan considerando las propuestas gráfico-plásticas y el contenido significativo (signico, representativo, conceptual o simbólico) en relación al proceso de grabado y estampación.

CR4.4 El estilo expresado en los bocetos se identifica valorando la adecuación a la técnica de grabado o estampación que se va a utilizar, respetándolo en el posterior desarrollo de la imagen gráfica.

CR4.5 Las técnicas y procesos de grabado y estampación se determinan, estableciendo las más acordes con las necesidades identificadas y definidas a partir de la valoración formal, de significado y de estilo realizada sobre los bocetos.

RP5: Obtener los documentos gráficos que recogen la selección de color y la inversión de la imagen original respetando las características formales y expresivas del boceto.

CR5.1 La inversión de los bocetos, en su caso, se efectúa aplicando los métodos requeridos, tales como fotocopias modo espejo, calco invertido y otros, en función del tipo de estructura de la composición y de las características gráficas de las imágenes, en relación con los procesos gráficos.

CR5.2 La transferencia de la imagen se realiza aplicando los métodos de calco requeridos, respetando la estructura de la composición y los valores formales, de significado y expresivos de las imágenes.

CR5.3 El proceso de transferencia de la imagen se controla comprobando que la estructura básica y otros valores formales y expresivos de la imagen se ajusten al boceto.

CR5.4 La selección de color de la imagen se realiza aplicando los métodos requeridos conforme a la naturaleza de las imágenes y a las técnicas de grabado y estampación determinadas de forma que quede garantizado el registro de las matrices y el orden de estampación.

Contexto profesional

Medios de producción

Soportes: papeles, cartones y telas. Materiales, útiles y herramientas para técnicas secas de dibujo (grafitos, carbonillos, pasteles, lápices de colores, lápices compuestos y grasos); para técnicas húmedas

de dibujo (tintas, rotuladores y estilógrafos, plumas, cañas y pinceles); para técnicas de pintura al agua (acuarelas, témperas, temples); y para técnicas de pintura sólidas, oleosas y mixtas (encausto, óleos y acrílicos). Equipos y programas informáticos específicos.

Productos y resultados

Materiales para expresión gráfica: grafitos, carbonillos, pasteles, lápices, tintas, acuarelas y otros, preparados. Apuntes, croquis, estudios y bocetos realizados. Inversión de los bocetos. Documentos gráficos de la selección de color de la imagen.

Información utilizada o generada

Bibliografía técnica, catálogos y monografías de obra gráfica, catálogos y muestrarios de material gráfico y plástico.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Estampar en serigrafía artística.

Nivel: 2
Código: UC2103_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Preparar los soportes, tintas, rasquetas, trapos y otros útiles y materiales, disponiéndolos ordenadamente y atendiendo a su correcta manipulación, para su utilización durante la estampación serigráfica.

CR1.1 El papel u otro soporte de estampación se prepara según las características de la imagen buscada o establecida en los bocetos y la máquina de estampación elegida, disponiéndolo en cantidad suficiente para la tirada.

CR1.2 El papel se corta siguiendo las indicaciones sobre la dimensión y anchura de sus márgenes y se apila en perfecta concordancia por la cara impresora.

CR1.3 Los soportes de estampación -objetos artísticos u otros- se preparan de acuerdo a su naturaleza y sus particularidades: bidimensionales o tridimensionales, porosos o no porosos y otros.

CR1.4 Las tintas se eligen y/o preparan, en cantidad suficiente, obteniendo los tonos y las cualidades de consistencia adecuados a las condiciones de estampación de la pantalla, al tipo de soporte y las características de la imagen.

CR1.5 Las rasquetas se eligen según su dureza y características y se revisa su filo, disponiéndolas para su uso en forma y lugar adecuados, manteniéndolos en buenas condiciones de limpieza durante la tirada y, si esta es larga, previendo su sustitución.

CR1.6 Las espátulas y otros útiles de entintado se disponen en los lugares adecuados para su uso y se conservan en buenas condiciones durante la estampación.

RP2: Preparar los mecanismos de la máquina de estampación serigráfica atendiendo a los requerimientos de la obra y a los materiales a emplear, para conseguir la calidad deseada en la estampación y facilitar los ajustes de entintado y registro posterior.

CR2.1 Los elementos y mecanismos del sistema de alimentación y sujeción del soporte: elementos de transporte, topes de registro, elementos de aspiración y otros se verifican comprobando que no estén obturados y se adaptan a las necesidades del soporte a imprimir y a sus características físicas garantizando la calidad de impresión.

CR2.2 La fijación de la pantalla se realiza teniendo en cuenta el inicio de la estampación, según las necesidades técnicas del grafismo y del soporte a través de los manejadores que actúan sobre las mordazas que permita asegurar la inmovilidad de la pantalla durante el registro y la tirada.

CR2.3 Los tornillos de ajuste micrométrico de registro se promedian, tanto en sentido horizontal y longitudinal dejándolos en el punto "cero" de manera que permita el máximo recorrido en ambos sentidos.

CR2.4 La altura y el paralelismo de la pantalla en relación al tablero de estampación se ajusta mediante los recursos propios de la máquina teniendo en cuenta el soporte a imprimir y el fuera de contacto necesario en función de las características técnicas de la estampación, tipología y tensión de la malla.

CR2.5 La rasqueta y la contrarrasqueta en su caso, se seleccionan por su tamaño, dureza, altura, grosor y filo en función del superficie de estampación, características de la malla, tipología de los grafismos, densidad de la tinta y de los materiales sobre los que se realice la estampación: papeles, textiles, objetos irregulares u otros.

CR2.6 El estado de la rasqueta se comprueba observando la correcta horizontalidad del filo, la ausencia de poros, arañazos o muescas en la cara que afecte a la transmisión de tinta.

CR2.7 El registro posterior de la pantalla con el papel o el soporte, se asegura mediante los dispositivos con que cuente la máquina: tornillos de ajuste micrométrico, altura y paralelismo de la pantalla y otros.

CR2.8 El engrasado de la prensa y la limpieza de los elementos en contacto con la pantalla o con el papel se efectúan teniendo en cuenta la normativa de seguridad de la máquina.

RP3: Ajustar el entintado y la transmisión de tinta según los requerimientos de la obra a estampar para asegurar la cubrición de los grafismos y la transferencia de tinta que permita una estampación de calidad, respetando los valores formales y expresivos de la imagen.

CR3.1 La presión, el ángulo y el recorrido de la rasqueta en la estampación manual se ajustan según el tamaño del grafismo, la cantidad de tinta a transferir y las necesidades de penetración en el soporte.

CR3.2 La contrarrasqueta o entintador se ajusta en su desplazamiento vertical en cada recorrido de manera que permita el entintado de la pantalla.

CR3.3 La contrarrasqueta se ajusta montándola paralela a la rasqueta y a la distancia óptima que permita el flujo de tinta entre los dos elementos.

CR3.4 El movimiento sincronizado entre la rasqueta y contrarrasqueta se comprueba sobre la pantalla, limpia y sin aplicación de tinta, verificando la funcionalidad del movimiento y el contacto con la malla.

CR3.5 La tinta se deposita sobre la pantalla, extendiéndola en paralelo a la rasqueta y de forma que cubra la totalidad de los grafismos a imprimir.

CR3.6 Los elementos de entintado y transmisión de tinta se ponen en funcionamiento verificando que en el recorrido de entintado se cubra toda la superficie de los grafismos y en el retroceso la rasqueta se consiga la transferencia de la tinta.

CR3.7 La calidad del entintado de los valores formales y expresivos se revisa, teniendo en cuenta las indicaciones del autor y/o los detalles recogidos en los bocetos.

RP4: Realizar las pruebas de estampación previas a la tirada realizando el prerregistro de la imagen sobre el soporte a estampar para establecer el entintado y la presión adecuada y recogerlos en la estampa modelo (B.A.T. -"Bon á Tirer", Bueno para estampar-) teniendo en cuenta los criterios e indicaciones del autor y/o los recogidos en los bocetos.

CR4.1 Las primeras pruebas se controlan, comprobando el color, el tono, la cubrición, el secado y la presencia de defectos, efectuándose los arreglos necesarios.

CR4.2 El prerregistro de la imagen se realiza desplazando la pantalla o el tablero de estampación por medio de los mecanismos propios de la máquina a partir de plantillas de registro, cruces y/o estampaciones con un color previo.

CR4.3 El entintado manual de la pantalla se realiza progresivamente en pruebas consecutivas hasta alcanzar la carga adecuada de la tinta.

CR4.4 Los resultados obtenidos, de acuerdo con las indicaciones del autor y/o los detalles recogidos en los bocetos, se detallan en la estampa modelo (B.A.T.) que servirá de referencia de calidad en la posterior tirada.

CR4.5 Las deficiencias en el anclaje de la tinta se solucionan modificando las características de las tintas, las condiciones de secado o el tratamiento de la superficie de los soportes a imprimir.

CR4.6 El registro de la estampación se consigue actuando sobre la posición de la pantalla o el tablero de estampación por medio de los dispositivos mecánicos o electrónicos de la máquina.

CR4.7 Las variaciones en los valores cromáticos de estampación: color, tono, intensidad y brillo se corrigen actuando sobre la cantidad de tinta transferida, mediante la adición de diluyentes, barniz o concentrado de color, en función de los resultados y del nivel de calidad que se quieren conseguir.

CR4.8 Las deficiencias de secado detectadas se corrigen ajustando en los equipos de secado la temperatura, la distancia del elemento secador, la velocidad de la banda, la intensidad de las lámparas y/o el tiempo de exposición.

RP5: Efectuar la tirada, manipulando el soporte de estampación y los equipos utilizados de acuerdo con las condiciones de calidad, repitiendo el proceso de entintado y estampación definido en la estampa modelo (B.A.T.) para conseguir la homogeneidad entre las estampaciones.

CR5.1 La alimentación del papel se realiza de acuerdo con las marcas y según el sistema de registro elegido.

CR5.2 La cantidad de tinta sobre la pantalla se mantiene en cantidad suficiente que asegure la calidad del entintado de toda la superficie durante el proceso de estampación.

CR5.3 El entintado se realiza uniformemente arrastrando la rasqueta sobre la pantalla hasta que se cubra toda la imagen.

CR5.4 La presión adecuada se aplica manualmente teniendo en cuenta el soporte a imprimir, las tintas y la naturaleza del trabajo que se va a estampar, de acuerdo con las características del sistema de estampación utilizado.

CR5.5 El marcado y la retirada del soporte de la base de estampación se realizan de acuerdo a la limpia y adecuada manipulación.

CR5.6 La tonalidad, intensidad y otras variables de color en la estampación durante la tirada se controlan visualmente, y mediante el uso de equipos de medición y control, comparando con la estampa modelo (B.A.T.) manteniéndose la uniformidad durante la tirada y garantizando la calidad de la edición.

CR5.7 El manejo de la máquina impresora de serigrafía durante la tirada se realiza respetando las condiciones ergonómicas y de seguridad.

CR5.8 La posición y el registro entre colores de la estampación se controla y se mantiene en relación a la estampa modelo (B.A.T.) asegurando la calidad prevista.

CR5.9 Los residuos producidos durante la tirada se gestionan de acuerdo al plan de protección ambiental vigente.

RP6: Realizar el correcto secado de las estampas, utilizando los medios y equipos de secado apropiados a la estampación y comprobando en perfecto anclaje de la tinta en el soporte para garantizar las condiciones de conservación.

CR6.1 Los sistemas de secado: parrillas, aire caliente, infrarrojos, ultravioletas u otros se disponen en el lugar adecuado o se preparan ajustando la temperatura, el tiempo de exposición, la distancia al elemento u otros parámetros teniendo en cuenta las características de las tintas, de la estampación y del soporte.

CR6.2 Los medios y equipos de secado se utilizan de forma correcta evitando la pérdida de tinta de la estampa y el satinado del blanco en los márgenes de la estampa.

CR6.3 La manipulación del papel u otros soportes de impresión durante los procesos de secado y revisión se realiza atendiendo a las condiciones de limpieza y correcta conservación de la imagen serigráfica.

CR6.4 Los medios para garantizar una correcta conservación de las estampas son utilizados al guardar la tirada teniendo en cuenta las condiciones ambientales.

CR6.5 El anclaje de la tinta se comprueba con las técnicas y elementos de control adecuados, atendiendo a los criterios de seguridad y verificando que cumple con los criterios de calidad establecidos.

RP7: Realizar el mantenimiento de primer nivel, siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante y los protocolos de trabajo establecidos por la empresa para mantener las máquinas y equipos de serigrafía en condiciones óptimas de funcionamiento y seguridad.

CR7.1 Las actuaciones establecidas en el plan de mantenimiento de primer nivel se realizan según la periodicidad definida y registrando los datos requeridos en los documentos habilitados.

CR7.2 El engrasado periódico se realiza según las instrucciones del fabricante sobre los puntos de engrase dispuestos en las máquinas y equipos de serigrafía.

CR7.3 El funcionamiento de los compresores, circuitos y filtros se comprueban siguiendo los protocolos de trabajo establecidos por la empresa.

CR7.4 Los componentes de las máquinas y equipos de serigrafía se limpian según los procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento.

CR7.5 El depósito de los residuos generados en las zonas establecidas se realiza aplicando las normas de seguridad especificadas en el plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

CR7.6 Los dispositivos de seguridad de máquinas y equipos de serigrafía se comprueban y mantienen operativos según el plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Contexto profesional

Medios de producción

Papeles y otros soporte de estampación. Tintas y sus componentes. Materiales, herramientas y equipos de entintado: espátulas, rasquetas y otros. Equipos de estampación: máquinas serigráficas de estampación manual, manual con brazo impresor, semiautomáticas y margarita. Equipos de medición y control. Equipos y sistemas de secado. Equipos de medición y control.

Productos y resultados

Equipos preparados para la estampación. Pruebas de estampación -B.A.T.- Estampas Serigráficas. Productos u objetos artísticos estampados. Ediciones de Obra Gráfica Serigráfica.

Información utilizada o generada

Bibliografía técnica. Catálogos y monografías de serigrafía. Catálogos de papeles y de tintas. Bibliografía técnica de materiales. Documentación técnica de máquinas y equipos. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Obtener pantallas para serigrafía artística.

Nivel: 2
Código: UC2102_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Preparar los materiales, herramientas y útiles para el dibujo y emulsionado de la pantalla de serigrafía, seleccionando los más adecuados a las técnicas serigráficas para realizar las pruebas que garanticen su correcto estado y funcionamiento.

CR1.1 Las pantallas serigráficas se seleccionan teniendo en cuenta el tamaño de la imagen a imprimir, la naturaleza del material a imprimir, el marco, el tipo de tejido, la abertura de malla, las técnicas de dibujo necesarias sobre la pantalla serigráfica y la tirada prevista.

CR1.2 Las pantallas que han sido utilizadas anteriormente en otras impresiones se revisan, comprobando que no existen imágenes "fantasma" y que su estado responde a las condiciones de calidad mínimas para su correcto empleo: integridad y tensión del tejido, adherencia al marco u otras.

CR1.3 El tejido nuevo de la pantalla se desbasta utilizando abrasivos de diferentes calibres, de más a menos hasta conseguir un desfibrado óptimo y homogéneo del hilo.

CR1.4 Los materiales y útiles para el dibujo de la pantalla se preparan y organizan atendiendo a la naturaleza de los mismos: grasas -lápices litográficos, tintas grasas, barnices grasos, ceras, otros -pasteles, máscaras adhesivas, rotuladores-.

CR1.5 La calidad y adecuación de los materiales usados en los procesos de dibujo y fijado de la imagen serigráfica se controla, antes de su utilización, en función de los resultados buscados, realizando las pruebas necesarias para comprobar sus características y adecuar su uso.

CR1.6 El bloqueador utilizado para el sellado de las zonas de no imagen se adapta a la densidad adecuada para la aplicación del mismo en una capa fina y uniforme de manera que garantice el perfecto levantado del material de dibujo.

CR1.7 Las pantallas se recuperan utilizando productos que no alteren la integridad de la tela de la misma, eliminando la emulsión y restos de tinta para conseguir una superficie perfectamente limpia de cualquier resto matérico.

CR1.8 La tela de la pantalla se desengrasa utilizando productos que no alteren su integridad a fin de conseguir una perfecta recepción de los materiales de dibujo o emulsiones utilizando las herramientas adecuadas: brochas, desengrasantes y otros.

CR1.9 Las imágenes "fantasma" que presente la pantalla de serigrafía se eliminan utilizando los productos que no alteren la integridad de la tela de la pantalla.

CR1.10 El filo de la raedera se comprueba observando la ausencia de desperfectos que puedan ocasionar lesiones en la pantalla tanto para la aplicación del opacador como para el emulsionado.

RP2: Trasladar manualmente la composición gráfica al tejido de la pantalla teniendo en cuenta los valores formales y expresivos buscados y/o establecidos en el boceto definitivo y el correcto registro entre las pantallas.

CR2.1 Las técnicas de calco, reporte u otras formas de transferencia de los contornos lineales y/o los planos de las manchas recogidas en los bocetos se aplican sobre la pantalla preparada al efecto cuidando de un correcto traslado de la composición gráfica atendiendo al registro entre las diferentes pantallas.

CR2.2 Los procesos de dibujo directo sobre la tela serigráfica se realiza con los materiales y utensilios apropiados y siguiendo los valores formales y expresivos del boceto.

CR2.3 Los blancos de imagen o reservas se obturan con pinceles o útiles apropiados ajustándose a las indicaciones del boceto definitivo aplicando la técnica de dibujo en negativo.

CR2.4 El sellado de las zonas no impresoras de la pantalla, en las técnicas de levantado se realiza deslizando y presionando la raedera con bloqueador por toda la superficie de la tela.

CR2.5 El material de dibujo se elimina de la tela serigráfica en las técnicas de levantado mediante los productos adecuados sin dañar el bloqueador y dejando la urdimbre libre y receptiva al paso de la tinta en las zonas de imagen.

CR2.6 La correcta definición de los contornos de la mancha, de los trazos y de las líneas se cotejan o revisan con el boceto y se realizan las correcciones oportunas eliminando o añadiendo materia.

CR2.7 Los retoques necesarios se aplican garantizando la homogénea obturación de la malla utilizando los productos que garanticen un correcto comportamiento durante la estampación.

CR2.8 Las operaciones de protección de los bordes y zonas periféricas en las pantallas se realizan cuidando la limpia aplicación de los productos adecuados resistentes a los procesos de estampación.

RP3: Trasladar, aplicando los diferentes modos de insolado serigráfico, la composición gráfica al tejido de la pantalla teniendo en cuenta los valores formales y expresivos buscados y/o establecidos en el boceto definitivo.

CR3.1 El emulsionado de la pantalla se realiza mediante la aplicación de la emulsión con la raedera cuantas veces sea necesario según las características de la estampación serigráfica a realizar.

CR3.2 El emulsionado mediante película de fotopolímero o película capilar se realiza adhiriéndola a la tela de la pantalla utilizando las técnicas y los útiles adecuados que permitan la perfecta unión de la película emulsión-tejido.

CR3.3 El fotolito montado en la zona impresora de la pantalla, se coloca en la prensa de vacío de la insoladora y se ajustan los mecanismos apropiados hasta conseguir un vacío perfecto.

CR3.4 El insolado de la pantalla se realiza ajustando los valores de intensidad de la fuente de luz y el tiempo de exposición, consiguiendo una transferencia de la imagen a la forma impresora óptima y ajustada a la composición gráfica.

CR3.5 El modo de insolado: estándar, máscara de difusión de luz, forzado de tiempos y otros se selecciona atendiendo a la complejidad de la imagen y ajustándose lo mas posible a los parámetros buscados.

CR3.6 Las pantallas insoladas se revelan mediante sistemas mecánicos de chorro de agua hasta obtener el grado de permeabilidad más indicado para el resultado previsto.

CR3.7 El secado de la pantalla se realiza mediante una fuente de calor (secadora), consiguiendo eliminar la humedad que puede contener la forma impresora.

CR3.8 Los retoques, cambios y correcciones de la composición gráfica sobre la pantalla se hacen utilizando los materiales, útiles y recursos de acuerdo con las características del boceto definitivo y las deficiencias detectadas.

CR3.9 Los bordes interiores del marco se sellan utilizando cinta adhesiva evitando la penetración de tinta en estas zonas y sus posibles manchas indeseadas y para facilitar la posterior limpieza.

RP4: Aplicar las medidas necesarias de prevención de riesgos para garantizar la seguridad, salud y protección ambiental, respetando las normativas vigentes.

CR4.1 Las condiciones de iluminación necesarias son aplicadas durante todo el proceso de dibujo de la pantalla para que sean adecuadas a las necesidades del trabajo.

CR4.2 La manipulación de las emulsiones y de los distintos productos de recuperación y limpieza de las pantallas se realizará siguiendo las normas de seguridad en el uso de tales productos.

CR4.3 Los productos disolventes inflamables se utilizan según los criterios de seguridad y evitando en todo caso su proximidad a focos de calor y manteniendo ventilados los lugares de trabajo.

CR4.4 Los residuos resultantes en los diversos procesos se tratan de acuerdo con la normativa ambiental.

CR4.5 Las condiciones ergonómicas necesarias para lograr una postura correcta durante el trabajo se aplican a mesas, tableros y sillas.

CR4.6 Todos los productos y elementos químicos utilizados en los distintos procesos se almacenan correctamente en armarios estancos bien cerrados, apartados de cualquier fuente de calor y, respetando la normativa vigente.

Contexto profesional

Medios de producción

Pantallas serigráficas: tejidos sintéticos. Tensiómetro. Cuentahílos y lupas. Abrasivos de diferentes grosores: carborundo y otros. Materiales gráficos: lápices y barras litográficos, ceras, tintas grasas, pinceles, rotuladores, film máscara -masking-, acetatos, rotuladores inactínicos, opacadores. Raedera. Bloqueadores y selladores. Emulsiones. Insoladora de pantallas. Productos recuperadores de pantalla. Desengrasantes. Eliminadores imagen fantasma. Disolventes.

Productos y resultados

Materiales, útiles y herramientas: lapiceros, tintas grasas, ceras, rotuladores bloqueadores y otros, preparados. Pantallas seleccionadas adecuadas a la estampación. Pantallas recuperadas, limpias y desengrasadas. Pantallas preparadas para la estampación aplicando diferentes técnicas de traslado de imagen. Medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental aplicadas en la realización de pantallas.

Información utilizada o generada

Bibliografía técnica. Catálogos y monografías de serigrafía. Bocetos previos. Documentación técnica de máquinas, equipos y materiales. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Realizar tipones y fotolitos para serigrafía artística

Nivel: 2
Código: UC2101_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Realizar los tipones necesarios para su posterior insolación en las pantallas serigráficas, partiendo del boceto previo.

CR1.1 Las características de la imagen a estampar se analizan observando la naturaleza formal de los diferentes elementos que la conforman: líneas, masas, tramas u otras decidiendo la mejor traslación y adecuación a los tipones.

CR1.2 Los materiales a utilizar en el proceso de creación de tipones: astralones, papel poliéster, opacadores, máscaras adhesivas y otros se seleccionan en función de su idoneidad para la realización de los tipones manuales de acuerdo con el proyecto serigráfico.

CR1.3 La imagen correspondiente a cada uno de los colores a estampar se dibuja por separado en cada uno de los tipones añadiendo las diferentes marcas: cruces de registro, corte y otras, según las necesidades de la estampación.

CR1.4 Los reventados necesarios se realizan en las zonas de color yuxtapuestas, expandiendo o engordando los trazos o manchas del color que lo requiera para evitar la aparición de líneas blancas en la estampación serigráfica.

CR1.5 El registro entre los diferentes tipones se revisa verificándolo o corrigiéndolo mediante el control de las marcas de registro, manchas de imagen u otros elementos gráficos que lo faciliten.

CR1.6 Los tipones se ejecutan con limpieza atendiendo a la correcta definición de los contornos de mancha y a lograr una adecuada opacidad de las superficies trabajadas.

RP2: Obtener los fotolitos analógicos mediante las máquinas de fotorreproducción para la preparación de las pantallas serigráficas.

CR2.1 Los procesos a realizar con el original previos a la obtención de los fotolitos: ampliación, reducción, tramado, silueteado u otros se determinan en función de las características de la imagen propuesta y de las necesidades de la estampación.

CR2.2 Las características de la trama: lineatura, forma de punto y ángulo se eligen teniendo en cuenta la pantalla, la tinta y el soporte a utilizar en la estampación serigráfica.

CR2.3 El negativo y su correspondiente positivo se obtienen en la cámara de fotorreproducción, con la emulsión hacia arriba, de manera que sea legible y apto para insolar en serigrafía en cuanto a escala y tratamiento de imagen.

CR2.4 La separación de color se realiza, obteniendo tantos fotolitos como número de colores se hayan determinado para la imagen.

CR2.5 Los colores yuxtapuestos se revientan expandiendo o engordando los trazos o manchas del color que lo requiera para facilitar el registro entre ellos.

CR2.6 El material fotográfico se revela, fija, lava y seca manteniendo los tiempos apropiados en cada una de las fases.

CR2.7 El positivo se supervisa, retocando los posibles defectos con el material apropiado, eliminando o añadiendo materia.

CR2.8 Las manipulaciones manuales sobre el positivo, que permitan incorporar los efectos gráfico-plásticos buscados por el serígrafo y/o recogidos en los bocetos, se realizan utilizando los materiales y útiles adecuados al posterior proceso de insolado.

CR2.9 Las valoraciones tonales del original se ajustan en el fotolito tramado a los porcentajes de superficie imprimible en serigráfica.

CR2.10 El registro de los fotolitos que forman la imagen se comprueba montando uno sobre otro en la mesa de luz.

CR2.11 La limpieza de la cámara y de todos los componentes de su equipo: cubetas, pinzas, óptica y otros se efectúa siguiendo las indicaciones de seguridad y mantenimiento establecidas.

RP3: Capturar y tratar las imágenes utilizando los periféricos y las aplicaciones específicas, adecuándolas al proceso de estampación para realizar fotolitos digitales utilizados en serigrafía artística.

CR3.1 Los originales a estampar se capturan o digitalizan, mediante cámaras o escáneres, ajustando el tamaño, resolución y espacio de color a las características del original, de los tratamientos digitales a realizar y de acuerdo a las exigencias de la estampación final.

CR3.2 Los archivos digitales se guardan ordenadamente en la ubicación, en el formato y con la denominación determinada en los protocolos establecidos, garantizando el fácil acceso a las imágenes durante todos los pasos en los procesos de tratamiento de las imágenes, selección de color y filmado.

CR3.3 La gestión de color se realiza ajustando los monitores y los parámetros necesarios en las aplicaciones de tratamiento y configurando las opciones de filmación en función de los resultados requeridos en la estampación.

CR3.4 El tratamiento digital de las imágenes se efectúa, utilizando los programas adecuados a la naturaleza de la imagen, ajustando y corrigiendo los parámetros necesarios en función de los resultados buscados y/o preestablecidos.

CR3.5 La corrección de color de las imágenes se efectúa eliminando las dominantes y ajustando la saturación, el tono, la luminosidad u otros parámetros que alteren el resultado en la estampa final.

CR3.6 El tipo de separación de color para la estampación: bitono, cuatricromía, colores directos u otros, se elige en función de las necesidades creativas en la estampación.

RP4: Obtener los fotolitos digitales mediante las aplicaciones informáticas y dispositivos de salida apropiados para la realización de la pantalla serigráfica.

CR4.1 Las opciones de filmación para la separación de colores se configuran estableciendo la lineatura, el tipo de punto y los ángulos específicos de cada canal de color, adaptándose a las características de la malla, evitando la pérdida de color y otros efectos indeseados en los procesos de estampación.

CR4.2 Los reventados y otros ajustes dimensionales entre las manchas correspondientes en cada canal de color se efectúan utilizando las aplicaciones informáticas específicas, de forma que se garantice un correcto ajuste entre las tintas en los procesos de estampación.

CR4.3 Las pruebas de composición y las pruebas de separación de color precisas se realizan, en caso necesario, comprobando su adecuación a los resultados buscados y establecidos en los bocetos.

CR4.4 El archivo digital final se filma o imprime ajustando los parámetros de salida que permitan la correcta calidad en la obtención de cada uno de los fotolitos

CR4.5 Los fotolitos digitales se comprueban en la mesa de luz, la correcta separación y calidad de cada uno de los fotolitos y que cumplen los requisitos de la propuesta.

RP5: Aplicar las medidas necesarias de prevención de riesgos para garantizar la seguridad, salud y protección ambiental respetando las normativas vigentes.

CR5.1 Las condiciones de iluminación necesarias se aplican durante todo el proceso de trabajo tanto en el laboratorio como en la zona de creación de tipones y en la zona de estampación adecuándose a la normativa vigente.

CR5.2 La manipulación de los elementos químicos: reveladores, fijadores, opacadores y otros se realiza manteniendo correctamente ventilados los lugares de trabajo y siguiendo la normativa vigente.

CR5.3 Los disolventes inflamables se utilizan según los criterios de seguridad y evitando en todo caso su aproximación a fuentes de calor.

CR5.4 Los residuos resultantes en los diversos procesos se tratan de acuerdo con la normativa de protección ambiental.

CR5.5 Las operaciones durante los diferentes procesos de trabajo en mesas, tableros, sillas, máquinas y otros se realizan en las condiciones ergonómicas establecidas en la normativa de prevención de riesgos laborales vigente.

CR5.6 Todas las operaciones para la obtención de tipones y fotolitos para serigrafía se realizan aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

CR5.7 Todos los productos y elementos químicos utilizados en los distintos procesos se almacenan correctamente en armarios estancos bien cerrados, apartados de cualquier fuente de calor y, respetando la normativa vigente.

Contexto profesional

Medios de producción

Soportes: poliéster, astralones. Materiales, útiles y herramientas para tipones: opacadores, rotulador inactínico, tinta china, pinceles y otros. Materiales, útiles y herramientas para fotolitos analógicos: cámara de fotorreproducción, película y reveladores de alto contraste, materiales de retoque y otros. Materiales, útiles y herramientas para fotolitos digitales: equipos informáticos, filmadoras, impresoras, plóter, software específico de tratamiento de imagen, poliéster, película de filmación, retocadores, spray, tóner.

Productos y resultados

Tipones realizados según boceto. Imágenes ajustadas a las necesidades del proceso. Fotolitos finales analógicos y fotolitos finales digitales. Medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental aplicadas en la realización de tipones y fotolitos.

Información utilizada o generada

Bibliografía técnica. Catálogos y monografías de obra gráfica. Catálogos y muestrarios de material gráfico y plástico. Documentación técnica de máquinas y equipos. Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

MÓDULO FORMATIVO 1

Técnicas de expresión para obra gráfica

Nivel:	2
Código:	MF0687_2
Asociado a la UC:	UC0687_2 - Elaborar e interpretar bocetos para obra gráfica
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Reconocer las técnicas de expresión gráfica, seleccionando las más adecuadas para las técnicas de grabado y estampación.
- CE1.1** Reconocer y describir los principales materiales, útiles y procedimientos de expresión gráfica.
 - CE1.2** Explicar los recursos fundamentales que proporcionan las técnicas de expresión gráfica.
 - CE1.3** Relacionar los recursos que proporcionan las técnicas de expresión gráfica con los de una determinada técnica de grabado o estampación.
 - CE1.4** En un supuesto práctico caracterizado por una técnica de grabado o estampación determinada:
 - Seleccionar las técnicas de expresión gráfica más adecuadas: al agua, sólidas, oleosas y mixtas u otras.
 - Determinar los materiales a utilizar según la técnica de expresión gráfica seleccionada: pigmentos, aglutinantes y disolventes.
- C2:** Analizar la estructura básica de imágenes propuestas, reconociendo los elementos fundamentales que las componen y las relaciones que se establecen entre ellos.
- CE2.1** Describir los elementos básicos del lenguaje visual y valorarlos como fundamentos de la construcción de la imagen.
 - CE2.2** Distinguir, visualizando y relacionando, los principios compositivos básicos de distintas estampas dadas identificando las principales líneas de fuerza y los centros de atención.
 - CE2.3** Reconocer y describir las principales estructuras compositivas en diferentes imágenes propuestas de grabados y estampas.
 - CE2.4** Comparar valores cromáticos y lumínicos de diferentes imágenes propuestas de grabados y estampas valorando la importancia de aquellos en la construcción de la imagen.
- C3:** Realizar apuntes, estudios y bocetos para obra gráfica aplicando las técnicas de expresión gráfica y utilizando los elementos básicos del lenguaje visual y los principios compositivos fundamentales.
- CE3.1** Valorar el uso de croquis, apuntes, estudios y bocetos como fases sucesivas en el proceso de construcción de imágenes.
 - CE3.2** Aplicar las técnicas de expresión gráfica, en diferentes supuestos prácticos, realizando croquis y apuntes que recojan las formas básicas de una composición en líneas, tramas y/o manchas establecidas relacionadamente con los valores tonales y cromáticos determinados.

CE3.3 En un supuesto práctico de elaboración de bocetos y a partir de apuntes y estudios previos:

- Realizar estudios de partes o aspectos particulares que contribuyan a la elaboración del boceto.
- Obtener los bocetos definitivos para que recojan el trabajo realizado en apuntes y estudios previos, estableciendo en ellos los valores tonales y cromáticos.

CE3.4 Valorar la realización del boceto como medio de expresión personal y social, integrándolo como fase en el proceso de obtención de grabados y estampas.

C4: Reconocer y valorar en diferentes propuestas visuales, los aspectos técnicos y estéticos recogidos en las imágenes o bocetos.

CE4.1 Diferenciar a partir de un supuesto dado los aspectos técnicos y estéticos de diferentes imágenes o bocetos.

CE4.2 Describir las principales características formales de una imagen dada.

CE4.3 A partir de diferentes imágenes identificar el contenido significativo más destacado de cada una de ellas.

CE4.4 Valorar las características formales, significativas o de estilo de diferentes propuestas visuales dadas.

C5: Realizar la inversión de la imagen gráfica sobre el calco guía teniendo en cuenta sus características a partir de una serie de bocetos dados.

CE5.1 Describir los principales métodos de inversión de imágenes.

CE5.2 Reconocer las principales características de una matriz dada relacionándolas con los métodos de inversión y transferencia más adecuados a ellas.

CE5.3 Valorar las características de diferentes imágenes a invertir sobre un calco guía considerando el proceso de transferencia.

CE5.4 En diferentes supuestos prácticos debidamente caracterizados por distintas imágenes:

- Aplicar selecciones de color a las imágenes dadas teniendo en cuenta el orden y registro de las matrices.
- Realizar la transferencia de los distintos tipos de imágenes sobre matrices.

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

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

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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

E emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.

Contenidos

1 Materiales, técnicas y soportes de expresión gráfica para la realización de bocetos

Útiles de expresión gráfica.

Pigmentos, aglutinantes y disolventes.

Técnicas secas y húmedas de dibujo.

Técnicas al agua, sólidas, oleosas y mixtas de pintura.
Soportes.

2 Análisis de la estructura de la imagen

Elementos básicos del lenguaje gráfico-plástico.
Campo visual (relación figura-fondo).
Organización de los elementos en el espacio bidimensional.
Líneas de fuerza y centros de atención.
Estructuras compositivas básicas.

3 La línea como elemento configurador de la imagen

Valores constructivos, descriptivos y expresivos de la línea.
La línea en función de las distintas técnicas de grabado y estampación.
La línea en positivo negativo.

4 La mancha y los valores tonales en la imagen gráfica

Textura y valores tonales en la elaboración de imágenes.
Técnicas tonales xilográficas.
Técnicas tonales calcográficas.
Técnicas tonales litográficas.
Técnicas tonales serigráficas.
Técnicas tonales para otros sistemas de obtención de obras gráficas.

5 El color en la imagen gráfica

Valores constructivos, descriptivos y expresivos del color.
Yuxtaposición y superposición en la imagen en color.
Planificación de la imagen en los procesos de estampación a color.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

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

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la elaboración e interpretación de bocetos para obra gráfica, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

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

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

MÓDULO FORMATIVO 2

Estampación en serigrafía artística

Nivel:	2
Código:	MF2103_2
Asociado a la UC:	UC2103_2 - Estampar en serigrafía artística.
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Seleccionar y preparar los útiles y materiales empleados en la estampación serigráfica: rasquetas, tintas, papeles y otros, adecuándolos a las necesidades de la estampa.

CE1.1 Seleccionar el papel u otro tipo de soporte, buscando el más adecuado para realizar una estampación serigráfica, previamente determinada, así como de su correcto sistema de corte.

CE1.2 Acondicionar dimensionalmente el papel para una edición serigráfica previamente indicada, de acuerdo con las características de la edición.

CE1.3 Comprobar que la tinta que se va a utilizar en una estampación se encuentra en correcto estado viscosidad, grado de transparencia color y otras características necesarias según las características de la imagen a estampar.

CE1.4 Mezclar los medios continuo y discontinuo de las tinta controlando la viscosidad correcta en su caso.

CE1.5 Seleccionar la rasqueta correcta dependiendo del tipo de imagen a estampar -dureza, tamaño, altura y filo -, efectuando la misma operación, en su caso, con la contrarrasqueta.

CE1.6 Utilizar de forma correcta los útiles de estampación: espátulas, rasquetas y otros, según las condiciones de la edición.

CE1.7 En un caso práctico debidamente caracterizado y a partir de un B.A.T. predefinido:

- Seleccionar el tipo de soporte a utilizar en la edición
- Seleccionar la rasqueta adecuada a la correcta transferencia de la tinta en las condiciones necesarias para el trabajo a estampar.
- Preparar la tinta en las condiciones necesarias para el trabajo a estampar, atendiendo siempre en la elección al resultado artístico requerido.

C2: Realizar las operaciones de puesta a punto de las máquinas de estampación serigráfica, tanto de las manuales como de las semiautomáticas, disponiéndolas para la estampación.

CE2.1 Identificar y describir los distintos elementos que configuran las máquinas de estampación serigráficas y describir sus usos y funciones.

CE2.2 Describir los elementos de la máquina que actúan sobre el registro y estampación en altura, despegue y desplazamiento de rasqueta.

CE2.3 Preparar la zona de colocación de una pantalla, manteniendo su superficie lisa sin ningún tipo de desigualdad que pueda afectar la aplicación de la presión, y la base aspirante totalmente libre de obstáculos para la salida de aire, en su caso.

CE2.4 En un caso práctico debidamente caracterizado y a partir de las instrucciones técnicas de una máquina de serigrafía:

- Describir la puesta a punto de la base aspirante
- Identificar cuáles son los elementos de la máquina que posibilitan el registro del grafismo sobre el soporte a imprimir, escribiendo las maniobras y elementos sobre los que actúan: pantalla, tablero y mesa.

CE2.5 En un supuesto práctico en el que se lleva a cabo la preparación de la máquina serigráfica:

- Comprobar los sistemas de sujeción de la pantalla a la máquina.
- Comprobar el funcionamiento de los sistemas de fuera de contacto de la máquina.

CE2.6 Comprobar, en el caso de máquinas con base, la correcta limpieza de la base de la máquina donde se coloca el papel y asegurar la buena adherencia del mismo, comprobando que no está obturada y aspira correctamente.

CE2.7 Realizar el correcto engrasado de los distintos elementos en las prensas, así como su limpieza después de cada utilización.

C3: Operar en los equipos de serigrafía artística, preparando y realizando el correcto registro para la estampación buscando siempre la mayor idoneidad con respecto al número de pantallas y máquina utilizada.

CE3.1 Identificar los diferentes sistemas de registro en las máquinas más comunes utilizadas en la estampación de serigrafía artística según los elementos que los componen, su posición y función.

CE3.2 Seleccionar los sistemas de registro más apropiados en diferentes máquinas de estampación en serigrafía artística -manuales, semiautomáticas, y margaritas- de acuerdo a un B.A.T. predeterminado.

CE3.3 En una edición dada, en la que se utilizan diferentes pantallas, establecer el orden de estampación, en función de las tinta y del resultado buscado: transparencia, opacidad, superposición y otros.

CE3.4 Acondicionar unas pantallas para imprimir realizando su correcto apilado antes de la estampación evitando que sufran daños.

CE3.5 A partir de unas instrucciones dadas en relación a las necesidades de estampación, posicionar la pantalla en la prensa, facilitando el entintado y la transferencia de la tinta.

CE3.6 Seleccionar el registro que mejor responda a las características requeridas en una edición, buscando exactitud y homogeneidad en las estampas.

CE3.7 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de registro de colores en serigrafía:

- Posicionar la pantalla a prerregistro sobre el primer color o plantilla fijado sobre el tablero de una máquina para una estampación a una o varias tintas.
- Modificar el registro actuando sobre el tablero de estampación de una máquina de estampación para estampar a una o varias tintas.
- Comprobar el correcto encaje de cada una de las tintas a imprimir.

C4: Aplicar diferentes métodos de acondicionamiento y manipulado del soporte que va a recibir la estampación, asegurando su adecuación al resultado final predeterminado.

CE4.1 Identificar las características óptimas de porosidad y humedad que debe presentar un soporte para recibir de forma óptima los elementos visualizantes y de protección, en su caso, en cuanto a adherencia y fidelidad al color en una estampación dada.

CE4.2 Describir los sistemas de secado según su funcionamiento en relación con la tinta y la forma en que esta se modifica durante los proceso de edición.

CE4.3 Disponer un material a imprimir en una zona limpia que garantice su perfecto estado tanto durante la estampación como a lo largo de su vida como impreso, evitando siempre cualquier riesgo de contaminación por hongos u otras bacterias susceptibles de alterar su correcta conservación.

CE4.4 Controlar durante un proceso de edición: la ambientación, grado de humedad y luminosidad del taller para evitar alteraciones tanto dimensionales como de cualquier otra índole.

CE4.5 Relacionar los tipos de secado de un impreso atendiendo a la naturaleza de la tinta, película aplicada y tipo de soporte impreso: secado por chorro de aire, infrarrojos, y UV.

CE4.6 Seleccionar el modo de apilado más apropiado a las necesidades y morfología de un soporte dado asegurando que se mantenga la integridad del impreso, tanto en la estampación como en su estabilidad.

C5: Utilizar las técnicas de estampación adecuadas a la naturaleza y estructura del la pantalla serigráfica, garantizando la homogeneidad entre las estampas, dentro de la calidad requerida.

CE5.1 Identificar las tintas así como los útiles necesarios y disponerlos ordenadamente en la mesa de entintado, facilitando su manejo durante los procesos de estampación, a fin de obtener los resultados requeridos.

CE5.2 Comprobar el correcto estado de las tintas -viscosidad, transparencia y otras-, de acuerdo al tipo de entintado que se va a realizar en un proceso de estampación.

CE5.3 A partir de unas pantallas dadas, determinar el orden correcto de estampación de diferentes tintas en relación al grafismo que contiene cada una de ellas y según los requisitos de relación tinta-soporte, planteados en un boceto previo.

CE5.4 Realizar diferentes ensayos, aplicando las técnicas de estampación de acuerdo con las características de la serigrafía, para lograr fielmente la plasmación en el soporte del trabajo planteado, analizando los resultados obtenidos y realizando los ajustes necesarios hasta obtener el B.A.T.

CE5.5 En un caso práctico debidamente caracterizado de estampación serigráfica:

- Realizar el entintado controlando la correcta presión de la rasqueta sobre la malla.
- Controlar la inclinación de la rasqueta, manteniendo sobre la pantalla la cantidad de tinta adecuada para conseguir la aplicación de una capa uniforme
- Realizar el proceso, manteniendo el grosor de capa idóneo según las características del impreso.

CE5.6 A partir de un B.A.T., realizar una tirada corta, comprobando la calidad en los siguientes aspectos: correcta uniformidad y transferencia de la tinta al soporte, correcto registro en cada estampa, adecuación al B.A.T. de los parámetros de color y homogeneidad requerida en toda la edición.

CE5.7 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, de secado de estampas en serigrafía:

- Seleccionar el sistema de secado más adecuado -chorro de aire, fuente de calor- atendiendo a la naturaleza de la tinta y al soporte
- Ajustar la potencia del chorro de aire o la temperatura de la fuente de calor en su caso sin que afecte a las características superficiales del soporte y a su estabilidad dimensional
- Realizar todas las operaciones observando la normativa vigente sobre prevención de riesgos.

- Aplicar los sistemas de prensado que requiera el material estampado.
- CE5.8** En un caso práctico debidamente caracterizado y a partir de diversas estampas:
 - Definir las características y condiciones del soporte sobre el que se ha realizado la estampación.
 - Reconocer la correcta consecución de los registros sucesivos en unas estampas impresas a varias tintas.
 - Reconocer en estampa las características técnicas de la serigrafía.
 - Establecer la corrección o no de la resolución técnica de la estampa analizada.

C6: Aplicar los planes de seguridad e higiene y la correspondiente normativa vigente, utilizando correctamente los medios y equipos de seguridad en la estampación en serigrafía artística.

CE6.1 Identificar los procedimientos de trabajo más seguros aplicables en la prevención de riesgos en las operaciones de preparación de equipos propios de los procesos de estampación.

CE6.2 Describir las condiciones correctas de ventilación que debe cumplir la zona de estampación.

CE6.3 Utilizar los equipos, útiles y herramientas de estampación en las condiciones de seguridad necesaria atendiendo a las precauciones debidas y aplicando en su caso las medidas de protección adecuadas.

CE6.4 Valorar que las mesas, tableros y sillas se adapten a las condiciones ergonómicas necesarias para lograr una postura correcta durante el trabajo.

CE6.5 Realizar la preparación de las tintas, disolventes y otros productos químicos utilizados en el proceso de estampación de acuerdo a la normativa vigente.

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

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.3, CE2.4, CE2.5 y CE2.7; C3 respecto a CE3.1, CE3.6 y CE3.7; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.5, CE5.6, CE5.7 y CE5.8.

Otras competencias:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

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

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Proceso de estampación serigráfica

Maquinas serigráficas manuales.

Maquinas serigráficas semiautomáticas.

Sistemas de registro. Elementos que lo componen, funcionalidad.

Elementos de registro. Pantallas, tablero y mesa.

Posicionamiento de la pantalla. Maniobras de prerregistro y registro.

Útiles de estampación: rasquetas, contrarrasquetas y otros.

2 Preparación del cuerpo de estampación en máquina serigráfica

Componentes del cuerpo impresor.
Sistemas de fijado, entintado y transmisión de tinta.
Tipos de mordazas y fijación de pantallas.
Tipos de pantallas. Marcos, tipos y tamaños. Fijado de la pantalla.
Necesidades de entintado y transferencia de tinta.
Ajustes de entintado. Secuencia de estampación de los colores.
Relación entre tinta, tejido, número de hilos de la pantalla y tipo de imagen.
Normas de seguridad, salud y protección ambiental aplicables a la preparación del cuerpo de estampación.

3 Técnicas de edición en serigrafía artística

Angulo de la rasqueta. Altura y paralelismo.
Ajustes de la contrarrasqueta en su caso.
Naturaleza, dureza, altura, longitud y forma de los cantos.
Entintado y transferencia de tinta.
Normas de seguridad, salud y protección ambiental aplicables a la preparación del cuerpo de estampación.

4 Análisis de los soportes utilizados en serigrafía artística para recibir la estampación

Estructura físico-química de la composición de los papeles, cartoncillos, cartón.
Materiales vegetales.
Poliéster y plásticos.
Metales.
Telas, tipos de telas y condiciones de fijado de la tinta en las telas.
Otros soportes de maderas, materiales porosos y otros.
Propiedades de los soportes como materia prima.
Métodos de acondicionamiento de los soportes.
Imprimibilidad de los distintos soportes.
Acondicionamiento y preparación de los soportes para la estampación.

5 Calidad en el proceso de estampación serigráfica

Calidad de estampación. Medidas correctoras.
Estampas modelo -B.A.T.-
Defectos de estampación más comunes.
Calidad en el registro.
Optimización del orden de estampación.
Comprobación de la calidad.
Ajustes de registro. Película de tinta, presión y ángulo de la rasqueta, altura y fuera de contacto.
Control del color.

6 Seguridad, salud y protección ambiental en procesos de estampación en serigrafía artística

Normas de seguridad, salud y protección ambiental.
Identificación de riesgos ambientales en el proceso. Elementos contaminantes.
Aplicación de las normas en la preparación de equipos utilizados.
Aplicación de las normas en las técnicas de estampación.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la estampación en serigrafía artística, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño o de 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 3

Obtención de pantallas para serigrafía artística

Nivel:	2
Código:	MF2102_2
Asociado a la UC:	UC2102_2 - Obtener pantallas para serigrafía artística.
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Preparar pantallas, materiales, herramientas y útiles utilizados en el proceso de dibujo y emulsionado, seleccionando los adecuados a la estampación y realizando las pruebas oportunas en cada caso, que garanticen su correcto estado y funcionamiento.

CE1.1 Identificar los diferentes tipos de pantallas utilizadas en serigrafía artística, señalando las características de cada una de ellas y describiendo la adecuación de cada una de ellas a los distintos trabajos de estampación serigráfica.

CE1.2 Describir los distintos elementos que componen una pantalla: marcos, tipos de tejido y lineatura de malla.

CE1.3 En un caso práctico debidamente caracterizado, seleccionar las pantallas serigráficas atendiendo a:

- La naturaleza del marco: metal, madera, autotensables y otros.
- Las características del tejido: composición -poliéster, nylon, metálico u otros-, abertura de malla, grosor, cualidades fisicoquímicas y otras.
- El tipo de máquina en la que se va a estampar.
- Las diferentes emulsiones a utilizar.
- El tamaño de la imagen a imprimir, así como su naturaleza y la tirada prevista.

CE1.4 En un caso práctico debidamente caracterizado, de recuperación de diferentes pantallas previamente utilizadas:

- Realizar la limpieza de la pantalla aplicando los disolventes u otros productos idóneos al tipo de tinta utilizada, usando preferentemente los menos tóxicos del mercado.
- Eliminar la emulsión con el decapante adecuado a la misma, evitando dañar la pantalla, y comprobando al final que la malla está totalmente abierta sin restos que la obturen.
- Revisar las pantallas recuperadas atendiendo a que la malla no presente roturas, abollones o desperfectos y a la correcta adherencia al marco.

CE1.5 A partir de diferentes pantallas recuperadas, eliminar las posibles imágenes "fantasma", con los productos químicos adecuados y sin dañar la malla.

CE1.6 A partir de diferentes pantallas nuevas:

- Desbastar la tela virgen utilizando carburo de silicio u otros abrasivos, disminuyendo progresivamente el calibre, favoreciendo la correcta adhesión de las emulsiones y los materiales de dibujo.
- Realizar los oportunos controles con cuentahílos u otras herramientas adecuadas para ello, comprobando el desfibrado del hilo, hasta que se vea homogéneo y con un grado de adherencia correcto.

CE1.7 Realizar ensayos sobre diferentes pantallas de serigrafía desengrasando su superficie, hasta que quede libre de grasa e impurezas, que favorezca una correcta adhesión de las emulsiones y los materiales de dibujo.

CE1.8 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de preparación de útiles y materiales y partiendo de unos datos de estampación definidos:

- Seleccionar los materiales más adecuados para la obtención de la imagen en la pantalla serigráfica -lápices, barras grasas, pinceles, bloqueadores, emulsiones y fuentes lumínicas, y otros- comprobando su calidad, estado y correcto funcionamiento mediante diferentes test de funcionalidad.
- Realizar pruebas de uso y respuesta de los materiales que permitan el control y conocimiento de sus características específicas.
- Disponer todos los útiles y materiales a emplear en el proceso de obtención de imagen en la pantalla serigráfica, facilitando su localización y respetando las condiciones óptimas de seguridad.

C2: Aplicar las técnicas de traslado de imagen directa y manual sobre la pantalla serigráfica, valorado los aspectos formales y expresivos que caractericen la imagen artística y estudiando el correcto registro.

CE2.1 Identificar las diferentes técnicas de traslado de imagen de forma directa y manual sobre la pantalla serigráfica, describiendo el proceso de aplicación y las características más importantes.

CE2.2 Determinar las características de las pantallas: tipo de malla, tipo de marco, angulación y lineatura en base a un boceto dado para su traslado a la pantalla mediante técnicas manuales o directas, eligiendo la más adecuada.

CE2.3 Transferir manualmente la imagen mediante transparencia o a mano alzada, a partir de un boceto dado, sobre la superficie perfectamente desengrasada y preparada de la pantalla, facilitando su visualización y el registro.

CE2.4 A partir de una pantalla dada:

- Obturar las zonas de blancos, siguiendo las indicaciones de un boceto previo.
- Preparar los materiales, comprobando su adecuación a los resultados previstos.
- Dibujar sobre la pantalla aplicando los procedimientos de creación de imagen de acuerdo con el carácter y recursos propios de cada una de las técnicas y según los valores expresivos establecidos en los bocetos o buscados en la imagen artística.
- Utilizar en la creación de la pantalla las herramientas y materiales de sellado -raederas, bloqueador- bloqueando toda la tela, de manera uniforme.
- Preparar la pantalla para la estampación retocando todas aquellas zonas que no sean fieles al boceto, en cuanto a contornos y definición de imagen.
- Proteger los bordes de la pantalla asegurando la total obturación al paso de la tinta usando materiales que resistan todo el proceso de estampación y no dañen la tela.

CE2.5 Eliminar y limpiar el material de dibujo en diferentes pantallas, aplicando las técnicas de levantado, respetando los valores tonales de la imagen, utilizando los productos adecuados y garantizando el mantener obturadas las zonas no imagen.

CE2.6 A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado, aplicar diferentes técnicas de realización de pantallas teniendo en cuenta los parámetros de optimización que se buscan, respondiendo a la imagen previamente establecida en el boceto.

C3: Aplicar las técnicas de creación de pantallas serigráficas mediante métodos directos e indirectos de insolado, valorando los aspectos formales y expresivos que caractericen la imagen y estudiando el correcto registro.

CE3.1 Identificar las diferentes técnicas de insolado de pantallas serigráficas, describiendo el proceso y las características más importantes.

CE3.2 Reconocer los diferentes tipos de pantallas serigráficas, describiendo los elementos que las conforman y sus características más importantes: tipo de malla, tipo de marco, angulación y lineatura.

CE3.3 A partir de un supuesto práctico de creación de pantallas debidamente caracterizado y teniendo en cuenta los efectos gráficos que se buscan:

- Determinar las características de la pantalla en base a las necesidades del boceto o del original artístico dado, eligiendo la más adecuada.
- Seleccionar el tipo de emulsión más adecuado a las necesidades de la estampación.
- Aplicar el emulsionado sobre las pantallas -líquida o en película-, garantizando la uniformidad, el grosor adecuado y la correcta adherencia
- Insolar las pantallas utilizando la fuente de luz correcta y el tiempo requerido, respetando los valores tonales de la imagen, y realizando una tira de pruebas de referencia en caso de ser necesario atendiendo a la delicadeza del trabajo a realizar.
- Realizar todas las operaciones en condiciones de seguridad y protección medioambiental.

CE3.4 A partir de un supuesto práctico de creación de pantallas debidamente caracterizado y teniendo en cuenta los efectos gráficos que se buscan:

- Revelar las pantallas utilizando el sistema adecuado al tipo de emulsión utilizada, respetando los valores tonales y los perfiles de la imagen.
- Secar las pantallas con la fuente de calor adecuada eliminando todo resto de humedad.
- Retocar las pantallas en todas aquellas zonas que no sean fieles al boceto, en cuanto a contornos y definición de imagen.
- Proteger los bordes de las pantallas asegurando la total obturación al paso de la tinta usando materiales que resistan todo el proceso de estampación y no dañen la tela.
- Realizar todas las operaciones en condiciones de seguridad y protección medioambiental.

C4: Aplicar los planes de seguridad e higiene y la correspondiente normativa vigente, utilizando correctamente los medios y equipos de seguridad en la obtención de pantallas para serigrafía.

CE4.1 Describir las condiciones correctas de iluminación para el proceso de dibujo en la pantalla serigráfica.

CE4.2 Describir las condiciones correctas de ventilación para la limpieza y recuperación de las pantallas serigráficas.

CE4.3 Utilizar los útiles y herramientas de dibujo, procesado, emulsionado, e insolado de pantalla en las condiciones de seguridad necesaria atendiendo a las precauciones debidas y aplicando en su caso las medidas de protección adecuadas.

CE4.4 Valorar que las mesas, tableros y sillas se adapten a las condiciones ergonómicas necesarias para lograr una postura correcta durante el trabajo.

CE4.5 Realizar la manipulación y almacenado de los mordientes, disolventes y otros productos químicos utilizados en el proceso de obtención de pantallas de acuerdo a la normativa vigente.

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

C1 respecto a CE1.3 y CE1.4; C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.5.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

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

Contenidos

1 Preparación y recuperación de la pantalla serigráfica

Tipos de pantallas. Características.

Diferencias fundamentales entre los distintos tipos de pantallas.

Fases de preparación.

Selección de las mallas dependiendo del tipo de estampación y de la relación tinta soporte.

Tipos de la pantalla dependiendo de la máquina de estampación.

Materiales y herramientas.

Eliminación de tinta mediante disolventes: tipos y usos.

Eliminación de emulsiones mediante decapantes: tipos y usos.

Eliminación de la imagen "fantasma".

Devastado de pantallas y desengrasado.

2 Técnicas directas de creación de imagen en la pantalla

Materiales y herramientas.

Tipos de materiales de creación de imagen directa sobre la pantalla: lápices grasos, barnices grasos, materiales adhesivos y otros.

Creación de la imagen sobre la pantalla.

Obturación de las zonas de blancos.

Métodos de bloqueo de la pantalla. Tipos de bloqueadores.

Aplicación del bloqueador.

Retocado de la pantalla.

La obtención de pruebas.

3 Técnicas indirectas de creación de imagen en la pantalla

Materiales y herramientas.

Técnicas de emulsionado de la pantalla.

Tipos de emulsiones.

Tipos de películas de fotopolímero y capilares.

Insolado de la pantalla fuentes de luz y tiempos de exposición.

Proceso de revelado. Relación con el tipo de emulsión.

Preparación de la estampación. Retoque y protección de la pantalla.

4 Técnicas de serigrafía a color

Técnicas y registros.

Descomposición de la imagen.

Transparencias.

Comportamiento de los elementos en la reflexión de la luz.

Superposición de tintas.

5 Seguridad, salud y protección ambiental en procesos de obtención de pantallas para serigrafía artística

Normas de seguridad, salud y protección ambiental.

Identificación de riesgos ambientales en. Elementos contaminantes.

Aplicación de las normas en la preparación y recuperación de pantallas serigráficas.

Aplicación de las normas en las técnicas de creación de la imagen en la pantalla.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de procesado de pantallas serigráfica de 100 m².

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la obtención de pantallas para serigrafía artística, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño o de 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

Técnicas fotomecánicas y obtención de tipones

Nivel:	2
Código:	MF2101_2
Asociado a la UC:	UC2101_2 - Realizar tipones y fotolitos para serigrafía artística
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Valorar las diferentes técnicas manuales, analógicas y digitales para la obtención de tipones y fotolitos identificando sus características y aplicabilidad en los procesos de serigrafía artística.

CE1.1 Reconocer e identificar determinadas técnicas de clisado manual dadas: tipones realizados con tinta china, lápices grasos, opacador, rotulador inactivo, materiales adhesivos opacos, y otras, según la adecuación de cada una de ellas en cuanto a las características de la imagen con unos resultados preestablecidos.

CE1.2 A partir de diferentes fotolitos analógicos dados de línea, mancha, tramados y otros, reconocer y valorar la adecuada lineatura, la opacidad y transparencia correcta en todos los casos, en función de las necesidades del posterior insolado.

CE1.3 A partir de diferentes fotolitos digitales dados de línea, mancha, tramados y otros reconocer y valorar la adecuada lineatura, la opacidad y transparencia correcta en todos los casos, en función de las necesidades del posterior insolado.

CE1.4 Analizar diferentes imágenes dadas valorando sus características específicas y definiendo la técnica correcta para la traslación y adecuación a los tipones y fotolitos.

CE1.5 Definir el número de fotolitos y/o tipones adecuados para la traducción de una imagen de partida en una estampa final garantizando la máxima fidelidad de los resultados.

CE1.6 Definir la necesidad de posibles retoques en unas imágenes dadas para garantizar la óptima realización de los tipones o fotolito.

C2: Aplicar las técnicas manuales de realización de tipones a partir de bocetos previos o de supuestos parámetros artísticos dados.

CE2.1 Identificar los diferentes materiales utilizados en los procesos de elaboración de tipones: astralones, opacadores, papel poliéster, mascarillas adhesivas, cartulinas, valorando sus características y su idoneidad en cada caso.

CE2.2 Estudiar y analizar un boceto dado, a partir del que se van a hacer los tipones, de acuerdo a:

- La naturaleza y tipo del boceto, línea, mancha, texturas, color, blanco y negro.
- Las características del boceto de línea: grosor de línea, trazo y otros.
- El tipo de mancha: regularidad o irregularidad del borde.
- Las diferentes texturas.
- El número de colores y su superposición o yuxtaposición.

CE2.3 En un proceso de traslación de imagen de línea y a partir de un boceto previo, aplicar de manera adecuada, en cuanto a su adherencia y opacidad sobre el soporte que se va a utilizar

para insolar la pantalla, el material de dibujo que responda al tipo de trazo definido en el boceto.

CE2.4 En un proceso de traslación de imagen de tono continuo y a partir de un boceto previo aplicar de manera adecuada, en cuanto a su adherencia y opacidad sobre el soporte que se va a utilizar para insolar la pantalla, el material que responda a las características de la mancha, siguiendo la forma y tipo de borde marcado por el boceto.

CE2.5 En un proceso de traslación de imagen con diferentes texturas y a partir de un boceto previo, aplicar de manera adecuada, en cuanto a adherencia y opacidad, sobre el soporte que se va a utilizar para insolar la pantalla el material que permita obtener las texturas planteadas en un boceto previo.

CE2.6 En un proceso de traslación de imagen a color y a partir de un boceto de línea previo, aplicar de manera adecuada, en cuanto a adherencia y opacidad sobre cada uno de los soportes que se van a utilizar para insolar cada color, el material requerido que garantice la concordancia con el boceto previo en cuanto a textura, corte, trazo y otros, comprobando la correcta colocación de las cruces de registro, marcas de corte y demás elementos de referencia necesarios.

CE2.7 En un supuesto práctico de obtención de tipones y partiendo de un boceto previo:

- Realizar los correspondientes tipones que permitan su control en cuanto a fidelidad de registros.
- Analizar la correspondencia de los tipones con el boceto con respecto al tipo de trazo, mancha y otras características.
- Comprobar en los tipones que la mancha o el trazo está debidamente engordado asegurando el reventado en el caso de la yuxtaposición de colores.

CE2.8 A partir de un proceso de realización de tipones debidamente definido mediante las técnicas a aplicar, seleccionar y disponer todos los útiles y materiales necesarios para emplear en el traslado de imagen, facilitando su localización y respetando las condiciones óptimas de seguridad.

C3: Aplicar las técnicas fotomecánicas analógicas para la realización de fotolitos a partir de las imágenes dadas teniendo en cuenta la óptima adecuación al original, utilizando los equipos de reproducción más adecuados.

CE3.1 Identificar los diferentes materiales utilizados en los procesos de obtención de fotolitos analógico tales como: películas de tono continuo, películas de alto contraste, reveladores y otros, valorando sus características y su idoneidad en cada caso.

CE3.2 Estudiar y analizar imágenes originales de diferentes artistas o previamente realizadas, a partir de las cuales se van a hacer los fotolitos de acuerdo a:

- La naturaleza y tipo de imagen, línea, mancha, tono continuo, color, blanco y negro.
- Las características de la imagen de línea: grosor de línea y trazo.
- El tipo de mancha: regularidad o irregularidad del borde.
- Las diferentes texturas y su posibilidad de obtención.
- El número de colores, su superposición, yuxtaposición y transparencia.

CE3.3 Comprobar el correcto estado de diferentes tramas mecánicas, en cuanto a limpieza, opacidad y transparencia.

CE3.4 A partir de una serie de máquinas utilizadas en fotorreproducción comprobar el funcionamiento de las mismas y de todos sus componentes: objetivos, obturadores, bases aspirantes y otros.

CE3.5 En un caso práctico debidamente caracterizado, en el que se debe reproducir diferentes imágenes de línea y de mancha:

- Seleccionar el objetivo correcto en la cámara de fotorreproducción, atendiendo a unos parámetros de tamaño del fotolito requeridos respecto a la imagen.
- Realizar el fotolito de acuerdo a los tiempos estimados en el análisis previo de la imagen y en caso necesario realizar una tira de pruebas.
- Aplicar el sistema de revelado y fijado correcto, comprobando la adecuada oscuridad de los negros y la transparencia del soporte.
- Realizar el positivo, supervisando su óptima correspondencia con el negativo y manteniendo los mismos parámetros de revelado y fijado.
- Comprobar que el grosor de línea en el fotolito obtenido resulta adecuado al de la imagen original y que se respetan tanto las zonas de los blancos como la de los negros.
- Comprobar que el corte de la mancha es fiel al de la imagen manteniendo la definición de los bordes de manera fidedigna.

CE3.6 En un caso práctico de reproducción fotomecánica de una imagen de tono continuo, definido mediante unos parámetros de estampación serigráfica dados.

- Seleccionar el objetivo correcto en la cámara de fotorreproducción, atendiendo a los parámetros requeridos de tamaño del fotolito con respecto a la imagen.
- Seleccionar las características de trama adecuadas en cuanto a lineatura, forma de punto, color -magenta o gris- y ángulo, atendiendo a la pantalla, tinta y soporte a utilizar en la estampación serigráfica.
- Realizar el fotolito de acuerdo a los tiempos estimados en el análisis previo de la imagen de tono continuo
- Aplicar el sistema de revelado y fijado correcto, comprobando la adecuada densidad de los negros y la transparencia del soporte.
- Realizar el positivo supervisando su óptima correspondencia con el negativo y fidelidad a la imagen.
- Comprobar que la gradación tonal visible en el fotolito se corresponde a la de la imagen.

CE3.7 En un caso práctico debidamente caracterizado, en el que se debe reproducir diferentes imágenes a color:

- Seleccionar el objetivo correcto en la cámara de fotorreproducción, atendiendo al tamaño del fotolito con respecto a la imagen.
- Comprobar que el grosor de línea corresponde a la de la imagen, así como las zonas de blancos.
- Comprobar que el corte de la mancha es fiel al de la imagen.
- Seleccionar las características de trama mecánica adecuadas en cuanto a lineatura, forma de punto, color -magenta o gris- y ángulo, atendiendo a la pantalla, tinta y soporte a utilizar en la estampación serigráfica.
- Realizar el fotolito de acuerdo a los tiempos estimados en el análisis de la imagen.
- Aplicar el sistema de revelado y fijado correcto, comprobando la adecuada densidad de los negros y la transparencia del soporte.
- Realizar el positivo supervisando su óptima correspondencia con el negativo y fidelidad a la imagen.
- Aplicar los sistemas de registro adecuados, comprobando su corrección superponiendo unos fotolitos sobre otros.

CE3.8 A partir de unos fotolitos dados, eliminar y limpiar todas las trazas de suciedad y prepararlos para el insolado, retocando todas aquellas zonas que no sean fieles al boceto previo, en cuanto a zonas de color o de blanco de imagen, añadiendo o eliminando materia.

CE3.9 Determinar la incorporación de los efectos gráfico-plásticos requeridos sobre una imagen dada según indicaciones de un boceto previamente realizado o de las indicaciones artísticas,

buscando el enriquecimiento y utilizando los materiales adecuados que garanticen el correcto opacado de las zonas de imagen y que permitan el correcto insolado de la pantalla.

CE3.10 Comprobar que la cámara de fotorreproducción y todos los componentes de su equipo, una vez utilizados en cada uno de los supuestos: cubetas, pinzas, objetivos y otros se recogen o guardan perfectamente limpios de acuerdo con las indicaciones de seguridad y mantenimiento requeridos.

C4: Aplicar procedimientos de digitalización y tratamiento de imágenes adaptándolas a las necesidades de estampaciones serigráfica dadas, mediante aplicaciones informáticas específicas.

CE4.1 Identificar las partes fundamentales y describir las características básicas de funcionamiento de los distintos periféricos de entrada utilizados en la reproducción digital de imágenes para serigrafía artística.

CE4.2 Detallar las diferencias entre las imágenes de mapa de bits respecto a las imágenes vectoriales y explicar los formatos de imágenes digitales más utilizados: jpg, tiff y otros.

CE4.3 Describir las características y parámetros a configurar en las aplicaciones de digitalización de imágenes para su estampación en serigrafía artística: tamaño, resolución, modo de color y otras, según las necesidades de reproducción.

CE4.4 Explicar los aspectos más importantes a tener en cuenta para la uniformidad del color en el proceso de digitalización, desde el original hasta la stampa final, en procesos de serigrafía artística.

CE4.5 A partir de las características definidas para una stampa serigráfica:

- Ajustar y preparar los diferentes dispositivos digitales implicados en la uniformidad del color: escáner, monitor, aplicaciones de tratamiento de imágenes y filmadoras, en función de las características dadas para la stampa final.

- Calcular el tamaño y la resolución de digitalización así como la resolución de filmación de imágenes en función de las necesidades de la estampación y de las características de las pantallas de serigrafía.

CE4.6 Explicar las funcionalidades más importantes de las aplicaciones de tratamiento de imágenes en lo relacionado con la corrección de color: dominantes, saturación, brillo, contraste y otros y valorar su aplicación en los ajustes propios de la serigrafía artística.

CE4.7 En diferentes casos prácticos de digitalización de originales debidamente caracterizados y teniendo en cuenta las necesidades de una stampa final:

- Seleccionar la aplicación más adecuada para la digitalización de cada uno de los originales.

- Ajustar los parámetros en la aplicación de digitalización, según las necesidades de la stampa final.

- Digitalizar los originales, colocándolos, encuadrándolos y recortándolos, según las instrucciones recibidas y las necesidades de la stampa final.

- Guardar los archivos digitalizados para su posterior ajuste o tratamiento con la denominación y en el formato establecido, almacenándolos en la ubicación asignada.

CE4.8 En diferentes casos prácticos de tratamiento digital de imágenes para serigrafía artística debidamente caracterizados, a partir de unas imágenes dadas y teniendo en cuenta las necesidades de una stampa final:

- Realizar encuadres, hacer cambios de modo de color -CMYK, RGB, blanco y negro, escala de grises, bitonos u otros- modificar la resolución y el tamaño, manteniendo la calidad necesaria en función de la stampa final.

- Realizar la corrección de color: comprobando la gama de tonos, ajustando los valores de luz y sombra, ajustando los medios tonos, eliminando dominantes de color, equilibrando los colores, enfocando las imágenes en la medida que lo requieran u otras que fuesen necesarias.
- Guardar las imágenes trabajadas con la denominación y en el formato adecuado, almacenándolos en la ubicación asignada.

C5: Obtener fotolitos para insolar pantallas serigráficas, en las condiciones técnicas requeridas, utilizando los periféricos de salida adecuados a las necesidades de la estampación artística.

CE5.1 Describir las características y funcionamiento de los periféricos de salida utilizados: impresoras, plóteres o filmadoras, en la obtención de fotolitos para serigrafía artística.

CE5.2 Describir las operaciones de cambio del material fotosensible en la filmadora y de control y sustitución del revelador y fijador en la procesadora.

CE5.3 En un proceso dado de obtención de fotolitos para serigrafía artística, mediante diferentes periféricos:

- Identificar las operaciones de configuración en función de la tipología de los periféricos de salida.
- Relacionar las opciones a configurar en el proceso de obtención del fotolito con las peculiaridades de las técnicas de estampación que se va a realizar: ganancia de estampación, registro y reventados, sobreimpresión y reserva de colores, negro de cuatricromía - UCR, GCR-, curvas de transferencia y otras.

CE5.4 Seleccionar los materiales adecuados para obtener fotolitos mediante sistemas digitales y explicar las características más importantes de cada uno de ellos.

CE5.5 En diferentes casos prácticos de obtención de fotolitos, y a partir de unas condiciones de estampación dadas:

- Realizar el paso del archivo digital debidamente testado, al periférico de salida adecuado -filmadora, impresora, plóter-, según las condiciones de estampación definidas, siguiendo los parámetros de punto y lineatura, previamente establecidos.
- Colocar correctamente el material -película, material fotosensible, papel, poliéster- en los periféricos de salida de manera que se eviten obstrucciones, paradas, o cualquier otra incidencia que impida la correcta realización del fotolito.
- Controlar el revelador y el fijador en la procesadora, comprobando la temperatura, regeneración, velocidad y sustituirlo en caso necesario.
- Controlar la densidad de negro en los fotolitos obtenidos mediante impresora o plóter y determinar, en su caso, los parámetros a modificar para su correcta reproducción.
- Evaluar la calidad del producto obtenido: correcta separación de colores, porcentajes de punto, exposición en su caso, resolución y otros, detectando posibles anomalías.
- Realizar todas las operaciones en condiciones de seguridad y protección ambiental.

CE5.6 Realizar el registro de unas imágenes dadas, superponiendo los fotolitos unos sobre otros y comprobando sobre la mesa de luz que responden a los requisitos definidos para la estampación.

CE5.7 Realizar el correspondiente control de calidad en una serie de fotolitos a utilizar en un procesos de estampación serigráfica, cotejando cada uno de ellos con el original de partida, detectando posibles fallos y valorando su corrección.

C6: Aplicar los planes de seguridad e higiene y la correspondiente normativa vigente, utilizando correctamente medios y equipos de seguridad en la realización de tipones y fotolitos.

CE6.1 Identificar las condiciones ideales de iluminación de los espacios para el dibujo de tipones y para la realización de fotolitos analógicos así como las mesas luminosas o de montaje, según las recomendaciones establecida por las asociaciones nacionales o internacionales de normalización.

CE6.2 Valorar los elementos de seguridad que se deben utilizar en el manejo de equipos informáticos para la realización de fotolitos analógicos.

CE6.3 Describir las condiciones correctas de ventilación en el laboratorio donde se realizan los fotolitos analógicos.

CE6.4 Identificar los productos químicos a utilizar en el revelado de los fotolitos analógicos y las condiciones de seguridad necesaria atendiendo a las precauciones debidas y aplicando en su caso las medidas de protección adecuadas.

CE6.5 Valorar que las mesas y sillas se adapten a las condiciones ergonómicas necesarias para lograr una postura correcta durante el trabajo.

CE6.6 Tratar y eliminar los reveladores, fijadores, y todo tipo de elementos químicos de manera adecuada siguiendo las instrucciones de la normativa vigente.

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

C2 respecto a CE2.5, CE2.6 y CE2.7; C3 respecto a CE3.2, CE3.5, CE3.6 y CE3.7; C4 respecto a CE4.7 y CE4.8; C5 respecto a CE5.3, CE5.5 y CE5.7.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

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

Contenidos

1 Valoración de los originales para serigrafía artística

El original para serigrafía artística

Tipos de originales: línea, mancha, tono continuo, color.

Separaciones de color en los originales.

Posibilidades de retoque de originales.

Relación entre original y/o tipones y fotolitos.

2 Sistemas manuales de obtención de tipones para serigrafía artística

Aplicación de los sistemas de clisado manual

Tipos de soportes para la realización de tipones; astralones, poliésteres, y otros.

Materiales de dibujo para la creación de tipones.

Utilización de materiales adhesivos para la realización de tipones.

Concepto de trazo, mancha, textura, corte, y otros.

Registros para tipones.

3 Técnicas analógicas de obtención de fotolitos para serigrafía artística

Proceso de reproducción analógica en serigrafía artística: La fotorreproducción.

Cámaras de fotorreproducción más utilizadas. Componentes.

Películas para cámaras de fotorreproducción: línea, tono continuo. Tipos y usos.

Reveladores de alto contraste y de tono continuo. Tipos y usos. Otros productos químicos empleados en la realización de fotolitos analógicos.

Tramas mecánicas: Tipos u usos.

Obtención de fotolitos analógicos de línea.

Obtención de fotolitos analógicos de tono continuo.

Fotolitos analógicos a color: yuxtaposición, superposición, bitonos, tricromía, cuatricromía.

Obtención de fotolitos analógicos de línea.

Obtención de fotolitos analógicos de tono continuo.

Fotolitos analógicos a color: yuxtaposición, superposición, bitonos, tricromía, cuatricromía.

4 Técnicas digitales de obtención de fotolitos para serigrafía artística

Periféricos de entrada y periféricos de salida.

Aplicaciones informáticas para la digitalización y tratamiento de imágenes.

La imagen digital: características y formatos.

Material fotosensible para filmadoras.

Productos químicos para las procesadoras.

Soportes para impresoras y plóteres.

Obtención de fotolitos digitales de línea.

Obtención de fotolitos digitales de tono continuo.

Obtención de fotolitos digitales a color: yuxtaposición, superposición, bitonos, tricromía, cuatricromía.

5 Seguridad, salud y protección ambiental en las técnicas de fotomecánica y obtención de tipones

Normas de seguridad, salud y protección ambiental.

Identificación de riesgos ambientales. Elementos contaminantes.

Procedimientos de trabajo seguro en la obtención de fotolitos analógicos y digitales.

Procedimientos de trabajo seguro en la realización de tipones.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de fotomecánica analógica y digital de 120 m².

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de tipones y fotolitos para serigrafía artística, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño o de 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.