

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	DIBUJO Y PROCESADO DE LA PIEDRA LITOGRAFICA	DURACIÓN	90
		Específica	
Código	UF2191		
Familia profesional	ARTES GRÁFICAS		
Área Profesional	Actividades y técnicas gráficas artísticas		
Certificado de profesionalidad	LITOGRAFÍA	Nivel	3
Módulo formativo	Procesado litográfico	Duración	140
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Dibujo y procesado de la plancha litográfica	Duración	50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2, RP3 y RP4 en lo relacionado con la realización de piedras litográficas.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Valorar materiales, herramientas y útiles necesarios para el dibujo y procesado de la piedra litográfica, clasificándolos adecuadamente, en función del tipo de piedra y del proyecto a realizar.

CE1.1 Identificar los materiales más utilizados en el proceso de obtención de la imagen en la piedra litográfica.

CE1.2 Realizar pruebas con lápices, barras litográficas, tintas grasas, tóner, pinceles, puntas, plumillas, rascadores, lija, entre otros, comprobando su calidad, estado y correcto funcionamiento en la piedra litográfica.

CE1.3 Preparar correctamente la solución humectante: goma arábiga y ácido nítrico, adecuando su elección a la naturaleza de la piedra y a los materiales de dibujo.

CE1.4 A partir de un supuesto práctico caracterizado por un resultado de comparación con la calidad:

- Realizar pruebas de uso y respuesta de los materiales que permitan el control y conocimiento de sus características específicas, comprobando su calidad, estado y correcto funcionamiento.
- Disponer todos los útiles y materiales a emplear facilitando su localización y respetando las condiciones óptimas de seguridad.
- Realizar todas las operaciones en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental.

C2: Preparar diferentes piedras y dibujos litográficos, atendiendo a su naturaleza y composición.

CE2.1 Valorar las piedras litográficas atendiendo a la naturaleza del material: composición, color, grietas y coloraciones naturales.

CE2.2 Describir las técnicas más utilizadas para efectuar el dibujo en la piedra.

CE2.3 Seleccionar las piedras litográficas con relación a la imagen, atendiendo a la naturaleza del material: coloración, porosidad y cualidades físico-químicas.

CE2.4 En un supuesto práctico de preparación de piedras litográficas, debidamente caracterizado:

- Eliminar imágenes o dibujos presentes en la piedra, utilizando medios físicos y/o químicos.
- Pulir la superficie de impresión en la piedra, homogeneizándola y buscando el correcto nivelado así como el paralelismo entre sus caras.
- Realizar mediciones utilizando las herramientas más adecuadas: compás de espesores, regla, calibre y otras.
- Granear la piedra litográfica utilizando las herramientas (borriquete o piedra) y abrasivos de diferente calibre, consiguiendo una superficie con un graneado óptimo y homogéneo, según las necesidades de la imagen a obtener.
- Desengrasar la piedra, consiguiendo una superficie libre de grasa e impurezas, favoreciendo la humectación y el entintado.
- Preparar los bordes de la piedra para la estampación utilizando las herramientas adecuadas: lima y piedra de toska.

C3: Aplicar técnicas de dibujo o reporte litográfico que permitan crear y fijar la imagen en la piedra, valorando los aspectos formales y expresivos que la caracterizan.

CE3.1 Reconocer la naturaleza de diferentes composiciones gráficas.

CE3.2 Identificar las diferencias técnicas de transferencia de imagen en las piedras litográficas.

CE3.3 Valorar las cualidades plásticas de las imágenes y su grado de adecuación a la propuesta inicial.

CE3.4 A partir una piedra litográfica dada:

- Relacionar la estructura y demás características de la piedra con el boceto, eligiendo la más adecuada.

- Reservar márgenes y zonas de blancos con goma ácida para piedra a fin de evitar engrasarlas en el proceso de dibujo.
 - CE3.5 Transferir o calcar la imagen, a partir de un boceto dado, sobre la superficie preparada de una piedra litográfica, facilitando su visualización.
 - CE3.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de dibujo reporte de la imagen sobre una piedra litográfica:
 - Analizar los valores expresivos buscados por el artista o establecidos en los bocetos.
 - Dibujar sobre la piedra aplicando los procedimientos de creación de imagen más adecuados al carácter de la obra.
 - Aplicar los recursos propios de estas técnicas teniendo en cuenta los efectos gráficos buscados.
 - Realizar diestramente las correcciones necesarias utilizando las herramientas propias de corrección: piedra pómez, rascadores, puntas y otras herramientas.
 - CE3.7 Preparar una piedra con el mordiente adecuado, asegurando la estabilidad de la imagen y su capacidad de entintado, así como la capacidad hidrófila de las zonas de blancos.
 - CE3.8 Analizar los problemas más comunes de procesado de la piedra litográfica y distinguir sus causas físicas y químicas.
 - CE3.9 En una cromolitografía dada:
 - Comprobar la validez de las piedras litográficas.
 - Verificar y ajustar el sistema de registro propio para las piedras litográficas.
 - CE3.10 Realizar todas las operaciones en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental.
- C4: Utilizar correctamente medios y equipos de seguridad en el proceso litográfico, teniendo en cuenta los planes de seguridad y la correspondiente normativa vigente.
- CE4.1 Reconocer las condiciones ideales de iluminación para el proceso de dibujo en la piedra.
 - CE4.2 Identificar las condiciones de seguridad necesarias en la utilización de herramientas de dibujo y procesado de las piedras litográficas.
 - CE4.3 Dada una situación de trabajo debidamente caracterizada:
 - Valorar las condiciones ergonómicas necesarias para lograr una postura correcta durante el trabajo.
 - Analizar si las mesas, tableros y sillas se adaptan a las condiciones ergonómicas necesarias.
 - CE4.4 En diferentes casos prácticos debidamente caracterizados y dado un plan de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
 - Identificar los riesgos y nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los mordientes, disolventes y otro tipo de productos químicos utilizados en la estampación litográfica.
 - Utilizar los equipos de extracción global (campanas) del taller.
 - Manipular los mordientes, disolventes y otro tipo de productos químicos, utilizando los equipos de protección individual que deben emplearse.
 - Cumplir las normas de actuación en el uso de mordientes, disolventes y otro tipo de productos químicos utilizados en el procesado litográfico.
 - Cumplir las normas de etiquetado y almacenamiento de los productos tóxicos.
 - Aplicar, siempre que la técnica lo permita, los productos menos peligrosos para el medioambiente.
 - Utilizar los sistemas disponibles de clasificación, reciclaje y eliminación de los productos contaminantes.

Contenidos:

1. Preparación del proceso litográfico

- Fundamentos básicos de la piedra litográfica:
 - El proceso químico de la piedra. Fórmulas y principios.
 - Los materiales de procesado para piedra. Composición, origen y función.
 - Factores ambientales de influencia en la piedra.
- Principios de la impresión litográfica:
 - Diferencias entre impresión directa e indirecta.
 - La monocromía y el color.
- La planografía en relación a los otros sistemas de estampación.
- La imagen:
 - Características de la imagen litográfica en piedra.
 - Diferenciación de la imagen litográfica con otros sistemas de impresión.
- El taller de litografía. Organización y mantenimiento:
 - Zonas limpias de estampación y manipulado del papel.
 - Zonas de graneado y procesado.
 - Zonas intermedias de dibujado.
 - Almacenamiento de matrices, productos y materiales.
 - Sistemas de emergencia.
 - Medios y equipos de protección individual.
 - Transporte y manipulación de las piedras.

2. Preparación de la piedra litográfica

- Materiales y herramientas para la preparación de la piedra. Principales características:
 - El borriquete y su uso.
 - La pila de graneado. Mantenimiento.
 - Abrasivos. Tipos y calibrado.
 - Limas y piedras de tosca.
 - Compás de espesores y nivelado.
- Las piedras litográficas:
 - Procedencia y extracción.
 - Composición y características. Coloración y porosidad.
 - Vetas y grietas. Identificación y grado de afectación al dibujo.
- Graneado de la piedra. Procedimientos técnicos:
 - Proceso de graneado.
 - Comprobación del nivelado de la piedra y rectificación.
 - Acabado y limado de los bordes.
 - Graneado químico. Proceso y problemas derivados.

3. El grafismo en la piedra litográfica

- Materiales y herramientas para el dibujo de la piedra:
 - Lápices y barras litográficas. Composición, características y fabricación.
 - Pinceles, plumillas y materiales grasos.
 - El tóner.
 - Materiales para el rascado.
- Creación de la imagen sobre la piedra:
 - Aplicaciones de la tinta y el lápiz en la piedra. Disoluciones y herramientas.
 - Aplicación del tóner y fijación con disolvente.
 - El rascado.
 - Las reservas en la piedra.
 - Transferencia de imágenes fotográficas en la piedra.
 - El reporte de una imagen en la piedra.
 - El monotipo en la piedra.
 - Lo-shu washes.
 - La negativización
 - La manera negra.
- Procesado de la piedra:
 - Secuenciación del procesado en la piedra.
 - Las diferentes concentraciones para la acidulación en la piedra y su aplicación según el dibujo.
 - Retocado del dibujo. Rascados y borrado con ácido.
 - La despreparación para la piedra. Fórmula y proceso.
 - El uso de la silicona en el proceso siligráfico para piedra.
- La obtención de pruebas con la piedra:
 - Preparación de la piedra.
 - Marcas e indicadores en la piedra.
 - Comprobación del estado de la imagen.
 - Comprobación de la tinta.
 - Comprobación del soporte.
 - Interpretación y corrección de pruebas.
- Normativas de seguridad, salud y protección ambiental en el proceso litográfico:
 - Planes y normas de seguridad e higiene aplicables.
 - El etiquetado de los productos. Identificación de peligrosidad por etiquetado: Explosivos, inflamables, comburentes, corrosivos y tóxicos.
 - El almacenamiento de los productos.
 - Manipulación y prevención de riesgos.
 - Las fuentes de extracción de gases.
 - Gestión residuos (ácidos y otros).
 - Productos químicos sólidos: alcalinos, ácidos.
 - Productos químicos líquidos: alcalinos, ácidos, en fase solven

4. La cromolitografía

- Técnicas y registros en la piedra:
 - El traspaso del proyecto de descomposición de colores a la matriz.
 - Marcas de registro en la piedra.
- Métodos para la aplicación del color en litografía:
 - El color con varias piedras litográficas.
 - El color en la misma piedra litográficas.
- Transparencias:
 - La relación e interacción de los colores.
 - Orden de los colores.
- Fondinos:
 - El fondo de color.
 - El concepto de collage.
 - Tipos de papel para fondinos.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

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

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