

GUÍA ORIENTACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS LIBRES

CICLOS FORMATIVOS ARTES GRÁFICAS

CICLO	IMPRESIÓN GRÁFICA	Código	0883
MÓDULO	Impresión en Bajorrelieve	Fecha Hora	15/6/22 9:00 a 10:00
		Aula	0-41

Legislación

- **Real Decreto 1590/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Impresión Gráfica y se fijan sus enseñanzas mínimas.**
- **DECRETO 216/2015, de 13 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Plan de Estudios del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Impresión Gráfica.**

Contenidos

1) Regulación del cuerpo impresor de huecograbado:

- Cilindro grabado: composición, tipos de grabado y tratamientos posteriores.
- Preparación y ajuste en máquina del cilindro grabado.
- Cilindros de presión: composición y características.
- Cuerpo impresor: regulación del grupo impresor, presiones y desarrollos.
- Tipos de cuchillas para huecograbado. Materiales y tipos de afilado (convencional y autoafilante).
- Regulación de la presión, paralelismo, ángulo y movimiento axial de la cuchilla.
- Tipos de secado adecuados según el soporte que se va a imprimir.
- Regulación de los hornos de secado: temperatura, caudal de aire y otros.
- Tintas de huecograbado: composición, características y maquinabilidad.
- Tipos de aditivos para las tintas de huecograbado: diluyentes, retardantes de secado, pastas de alargado, correctores de viscosidad y otros.
- Influencia de los aditivos en la reología de las tintas para huecograbado.
- Medición de las características reológicas y ajuste a las necesidades de impresión. Regulaciones en máquina.

2) Realización del registro y entonación del impreso en huecograbado:

- Registro de la imagen en rotativas de huecograbado: registro axial y circunferencial.
- Regulación de los mecanismos de posicionamiento de la imagen y rodillos oscilantes.
- Sistemas de entintado en máquinas de huecograbado: tintero, bandeja, difusor, depósito de tinta, bomba, viscosímetro y circuito.
- Variables que afectan al entintado. Posicionamiento y tipo de cuchillas, reología de las tintas, presiones, durezas y otras.
- Regulación de las variables que afectan al entintado.
- Secuencia de impresión y ajustes de entonación.
- Defectos característicos en la impresión en huecograbado: aumento de viscosidad de la tinta, rayas, remosqueo, pérdida de punto, agujetas, secado y repintes, entre otros.

3) Realización de la tirada en huecograbado:

- Elementos para el control del impreso: tiras de control, cotas autotrón y testigo lateral.
- Aparatos de medición: estroboscopios, espejos rotatorios, densitómetros y colorímetros.
- Sistemas de muestreo.
- Sistemas de medición y comprobación de características colorimétricas: valor tonal, densidad de masa, contraste de impresión, trapping y contenido en gris, entre otros.
- Contraste del impreso con muestras autorizadas.
- Ajustes en la reología de las tintas, aditivos, presiones, cuchillas y otros.
- Ajustes en los mecanismos de posicionamiento de la imagen y rodillos oscilantes.
- Detección de los defectos característicos en la impresión en huecograbado: aumento de viscosidad de la tinta, rayas, remosqueo, pérdida de punto, agujetas, secado, repintes, anclaje de tinta y otros.

- Características de la orden de trabajo para máquinas de huecograbado.
- Normas de calidad del impreso en huecograbado.
- Partes de producción. Tipos y sistemática en su confección.
- Tipos de residuos industriales durante la tirada. Clasificación.

4) Preparación y regulación de la máquina de tampografía:

- Máquinas de tampografía: cuerpo impresor, formas impresoras, tampones y materiales de impresión.
- Montaje y regulación de los elementos.
- Moldes y bases portaobjetos. Desplazamiento en lanzadera o carrusel.
- Realización de moldes y ajuste a las bases.
- Tintas de tampografía: composición, características y maquinabilidad.
- Tipos de aditivos para las tintas de tampografía: diluyentes, retardantes de secado, pastas de alargado, correctores de viscosidad y otros.
- Influencia de los aditivos en la reología de las tintas para tampografía.
- Tinteros de tampografía: abiertos y cerrados.
- Colocación y ajustes de los tinteros.
- Identificación de los riesgos asociados a la impresión en bajorrelieve.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales en la impresión en bajorrelieve.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de impresión en bajorrelieve.
- Métodos y normas de orden y limpieza en el puesto de trabajo.

5) Realización de la tirada en tampografía:

- Características de la impresión: orden de impresión, registro, entonación, ganancia de estampación, secado y anclaje de tinta.
- Ajustes de registro: posición de las formas impresoras, desplazamiento de los tampones y de las bases portaobjetos.
- Ajustes en la reología de las tintas.
- Ajustes en las presiones de transferencia forma-tampón-soporte.
- Obtención de primeras pruebas ok y comparación con muestras autorizadas.
- Detección de defectos: registro, entintado, transferencia forma-tampón-soporte, ganancia de estampación, secado, anclaje de tintas y otros.
- Corrección de defectos: registro, entintado, transferencia forma-tampón-soporte, ganancia de estampación, secado, anclaje de tintas y otros.
- Sistema de muestreo. Frecuencia según producción.
- Sistemas de medición y comprobación de características de la impresión: orden de impresión, registro, entonación, ganancia de estampación, secado y anclaje de tinta.
- Registro de datos en hojas de control y seguimiento del proceso.

6) Realización de la limpieza y el mantenimiento preventivo de la máquina de tampografía:

- Manuales del fabricante de la máquina.
- Manual de mantenimiento preventivo.
- Plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Elementos fungibles de las máquinas.
- Lubricantes: tipos y aplicaciones.
- Operaciones de desmontaje, limpieza y almacenamiento de tinteros, tampones, placas de tampografía y moldes portaobjetos.
- Tipos de residuos industriales durante la limpieza. Clasificación.

Bibliografía

- José Chuvieco Salinero. **Procesos de impresión en tintas líquidas**. Editorial Aral. Madrid 2005.
- Cheryl L. Kasunich-RCC. **El ABC del huecograbado**. Tecnoteca. Barcelona 2003.
- Helmut Kipphan. **Handbook of print media**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2001.
- Luis Juara Hita. **Manual del huecograbado**. Ediciones Letra Clara. Madrid 2002.
- M. Paolazzi. **Huecograbado**. Ediciones Don Bosco. Barcelona. 1974.

Características de las pruebas

Es obligatorio obtener como mínimo **un 5** para poder aprobar.

Prueba Teórica

Contestar 10 preguntas tipo test con tres alternativas de respuesta y/o preguntas cortas sobre los contenidos. (1H)

Corrección de la prueba: **Las preguntas mal contestadas restan 0,5**