

Educación Media Técnico-Profesional
Sector Gráfico

Especialidad:
Gráfica

Módulo

SISTEMAS Y EQUIPOS DE IMPRESIÓN

Horas sugeridas para desarrollar las actividades orientadas a conseguir los aprendizajes esperados y evaluar su logro:

120 horas



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACION

Introducción

Este módulo introduce al alumno y la alumna en el área de impresión. Está orientado a la adquisición de competencias que permitan el reconocimiento e identificación de sistemas y equipos de impresión, de modo que los estudiantes se familiaricen con su estructura técnica y tecnológica para operarlos adecuadamente, sin riesgos, y obteniendo el máximo de provecho.

Este módulo es prerrequisito para los otros módulos del área de impresión.

Al término del módulo, se espera que el alumno y la alumna:

- Identifiquen los equipos y sistemas de impresión en la industria gráfica.
- Identifiquen los procesos de impresión según el tipo de tinta o tóner.
- Identifiquen las principales partes y componentes de la máquina impresora y distinga sus características y funciones.
- Identifiquen lugares, períodos y sistemas de lubricación para el mantenimiento de la máquina impresora.
- Identifiquen áreas, dispositivos y procedimientos de seguridad.

Este módulo permite fortalecer los contenidos de los siguientes sectores y subsectores de la Formación General:

- **Lengua Castellana y Comunicación:**

Selección de información pertinente y comunicación clara y fluida.

- **Física:**

- Caracterización del movimiento circular uniforme y no uniforme.
- Eje de rotación.
- Velocidad angular y momento de inercia.
- Torque.
- Fuerza y brazo. Fuerzas entre cargas.
- Disipación de energía y roce.

En cuanto a los Objetivos Transversales de la Formación Diferenciada Técnico Profesional, el módulo permite reforzar la lectura e interpretación de informes técnicos; preservar y respetar el medio ambiente y utilizar racionalmente la energía y aplicar normas de prevención de riesgos para resguardar la vida propia y la ajena. Asimismo, permite ejecutar trabajos con responsabilidad, precisión y puntualidad. Es una oportunidad para que los alumnos y las alumnas ejerciten el trabajo en equipo, discutiendo opiniones sobre el funcionamiento de los sistemas, así como de las alternativas que puedan surgir para el mejor uso de ellos y la rentabilidad de los procesos.

Orientaciones metodológicas

Por ser este un módulo de apoyo tecnológico para poder desarrollar competencias que permitan el desarrollo de habilidades técnicas en forma práctica, es fundamental para los aprendizajes que corresponden a la preparación de la máquina impresora y su operación.

Para el logro de los aprendizajes, se sugiere realizar, entre otras, las siguientes actividades:

- Visitas, en grupos de no más de 15 alumnos, a empresas gráficas, para conocer directamente máquinas impresoras distintas a las del establecimiento, distinguiendo sus partes y observando su funcionamiento.
- Realizar proyección de videos que muestren los sistemas que operan las principales industrias fabricantes de máquinas impresoras, en las que se observa las descripciones y características de estas impresoras.
- Identificar máquinas impresoras disponibles en la institución educacional: sus partes, piezas, componentes y funcionamiento.
- Realizar actividades propias de desarme, mantenimiento, lubricación y limpieza de partes y piezas de equipos y accesorios de impresión.

Aprendizajes esperados y criterios de evaluación

Aprendizajes esperados	Criterios de evaluación
Identifica los procesos de impresión y los equipos que utilizan.	<ul style="list-style-type: none">• Distingue tipos y características de impresoras a base de tintas pastosas, conoce su funcionamiento y las manipula.• Distingue tipos y características de impresoras a base de tintas líquidas, conoce su funcionamiento y las manipula.• Distingue tipos y características de impresoras a base de tóner, conoce su funcionamiento y las manipula.
Reconoce y manipula las diferentes formas impresoras.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica las formas impresoras planas, su funcionamiento y manipulación.• Identifica las formas impresoras en relieve, su funcionamiento y manipulación.• Identifica las formas impresoras en bajo relieve, su funcionamiento y manipulación.• Identifica las formas impresoras electrostáticas, su funcionamiento y manipulación.
Conoce e identifica las partes principales de la máquina impresora.	<ul style="list-style-type: none">• Distingue tipos y características de la entrada de las máquinas impresoras y realiza operaciones en forma adecuada.• Distingue tipos y características de cuerpos impresores, los desarma, conoce su funcionamiento y propiedades.• Distingue tipos y características de salida de máquinas impresoras y realiza actividades de obtención de productos.• Distingue dispositivos de seguridad y los acciona.
Identifica equipos complementarios en línea.	<ul style="list-style-type: none">• Distingue tipos y características de equipos de secado: UV (ultravioleta) e IR (infrarrojo) y los manipula.• Distingue tipos y características de equipos de barnizado.• Barniza en forma adecuada y con precisión.• Identifica dispositivos de seguridad.

Aprendizajes esperados

Conoce e identifica carta de lubricación y limpieza de máquinas impresoras.

Criterios de evaluación

- Identifica los insumos destinados a la lubricación y mantenimiento de máquinas y equipos.
- Identifica períodos de lubricación de las diversas máquinas y cumple con la normativa o el plan de mantenimiento.
- Identifica sistemas de lubricación y los acciona cuando corresponde.
- Reconoce los diversos tipos de lubricantes y los aplica según plan de mantenimiento.
- Lubrica y limpia, aplicando los procedimientos de seguridad, en forma oportuna y con precisión.

Contenidos

- **Manejo de sistemas de impresión:**
 - Impresora offset plana y rotativa.
 - Impresora tipográfica plana y rotativa.
 - Impresora flexográfica plana y rotativa.
 - Impresora huecograbado plana y rotativa.
 - Impresora serigrafía plana.
 - Impresora en base a tóner plana y rotativa.
 - Impresora digital.

- **Utilización de otros equipos:**
 - Secado de tinta UV, infrarrojo y químico.
 - Equipos de barnizado.
 - Equipos de terminación.
 - Formas impresoras.
 - Elementos mecánicos de máquinas impresoras.
 - Elementos complementarios de las máquinas impresoras.
 - Equipo antirepinte.

- **Aplicación de insumos propios del mantenimiento:**
 - Lubricantes.
 - Otros elementos de limpieza.