



ANÁLISIS DEL SECTOR

MANTENIMIENTO DE PALETIZADORAS CENTRO SUR COLOMBIANO DE LOGISTICA INTERNACIONAL IPIALES SENA REGIONAL NARIÑO

1. Contexto y alcance

Definición: La paletizadora es la máquina/ línea automatizada que organiza y coloca productos sobre palets para almacenamiento o despacho. Su mantenimiento abarca mecánica, eléctrica, neumática, controles PLC, sensores y seguridad industrial.

Objetivo del sector en SENA: Formar técnicos capaces de mantener operación segura y continua, diagnosticar fallos, realizar mantenimiento preventivo y correctivo, gestionar repuestos y optimizar disponibilidad (MTBF/MTTR).

2. Actores clave

Internos: instructores, técnicos de mantenimiento del centro, estudiantes (práctica), administración y compras del SENA.

Externos: fabricantes/e integradores de paletizadoras, proveedores de repuestos, empresas certificadoras (seguridad), contratistas externos especializados, aseguradoras.

3. Demanda y necesidades formativas

Competencias técnicas necesarias: lectura de planos y manuales, PLC (programación y diagnóstico), controles servo/stepper, sistemas neumáticos, redes industriales (Modbus, Profibus, Ethernet/IP), alineamiento mecánico, calibración de sensores, seguridad (bloqueo/etiquetado LOTO).

Habilidades blandas: gestión de repuestos, registro y análisis de fallos, trabajo en equipo y comunicación con producción.



4. Estado del mercado / oferta de servicios (visión general)

Proveedores locales ofrecen servicio correctivo y contratos de mantenimiento; algunos fabricantes venden contratos OEM con repuestos.

Tendencia: mayor demanda de técnicos que entiendan integración eléctrica-electrónica y software (Industria 4.0). Importancia creciente de mantenimiento predictivo (vibraciones, análisis de corriente, telemetría).

5. Requerimientos técnicos y equipo básico

Instrumental mínimo: multímetro industrial, osciloscopio (básico), analizador de vibraciones, medidor de temperatura infrarrojo, manómetro y equipo para pruebas neumáticas, calibrador/indicador, herramientas mecánicas estándar.

Software / hardware: laptop con software de programación PLC, cliente SCADA básico, fuentes de alimentación reguladas, adaptadores para protocolos industriales.

Repuestos críticos: sensores de presencia/altura/posición, bandas/rodillos, motores

El presente documento se suscribe el 11 de Agosto de 2025.

Firmado digitalmente
por Andres Oswaldo
Fajardo Cabrera
Fecha: 2025.08.20
09:34:23 -05'00'

ANDRES OSWALDO FAJARDO CABRERA

Subdirector (E) del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional