Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA EXPLOTACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE MINERALES

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
84510093	ACTUALIZACION EN OPERACION DE MAQUINA MONTACARGAS
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 02/05/2013 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	40 horas
JUSTIFICACIÓN:	El programa ACTUALIZACION EN OPERACIÓN DE MÁQUINA MONTACARGAS se creó para brindar al sector productivo de la industria de la minería, infraestructura, obras civiles y agroindustria, logística, sociedad portuaria el talento humano con capacidad de desarrollar habilidades en la operación de Montacargas, en cumplimiento de las normas técnicas, de operación, de acuerdo con el manual del fabricante y los estándares nacionales e internacionales, para atender con ello las necesidades de los diferentes sectores productivos. El Sena, enmarcado en el desarrollo de sus nuevas políticas de formación, propone esta acción de formación complementaria, la cual ofrece capacitación, necesaria y pertinente, en el área de operación de máquina Montacargas, de manera competente e integral, que respondan a los requerimientos específicos del sector
REQUISITOS DE INGRESO:	-Carta de presentación expedida por la comunidad. -Cumplir con el trámite de selección definido por el Centro
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC El trabajo colaborativo.

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
270101057	OPERAR TRACTOR DE ORUGAS DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL EQUIPO.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Inspeccionar tractor de orugas de acuerdo con los requerimientos y manual de procedimientos del fabricante.
Operar tractor de orugas de acuerdo con la orden de trabajo

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN

DOCUMENTAR LOS RESULTADOS Y NOVEDADES DE LOS DIFERENTES PROCESOS DE LA INSPECCIÓN Y OPERACIÓN DE LA MÁQUINA MONTACARGAS, TENIENDO EN CUENTA LOS REGISTROS Y NORMAS ESTABLECIDAS.

OPERAR EL MONTACARGAS APLICANDO TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD, DE ACUERDO CON MANUALES, NORMAS Y ESTÁNDARES ESTABLECIDOS.

INSPECCIONAR EL MONTACARGAS DE ACUERDO CON MANUALES TÉCNICOS, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD ESTABLECIDOS; ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA OPERACIÓN DEL EQUIPO.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

NORMAS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL HIGIENE Y SEGURIDAD:
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA MÁQUINA MONTACARGAS, DE ACUERDO AL MANUAL TÉCNICO.
NORMAS AMBIENTALES APLICABLES A LA LABOR. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA MONTACARGAS.
NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.
SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE LOS FRENTES DE TRABAJO.

GENERALIDADES Y CONCEPTOS BÁSICOS EN LA MANIPULACIÓN DE CARGAS:
CARACTERÍSTICAS DE LAS CARGAS.
INTERPRETACIÓN DE PLAQUETAS DE CAPACIDAD DE LA MAQUINA.
TERMINOLOGÍA PARA EL LEVANTAMIENTO, CARGUE Y TRANSPORTE DE CARGAS.
GEOMETRÍA BÁSICA APLICADA A LAS CARGAS.
CÁLCULOS DE VOLÚMENES, PESO Y CENTRO DE CARGA

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONAMIENTO
SISTEMAS, PARTES Y COMPONENTES DE LA MÁQUINA: CONCEPTOS, CLASIFICACIÓN, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ANÁLISIS DE FALLAS.

INSPECCIÓN:
TIPOS (PRE-OPERATIVO, OPERATIVA Y POST OPERATIVA), RUTAS PARA EL PLAN DE INSPECCIÓN, NOMENCLATURA, INSTRUMENTOS Y LISTAS DE CHEQUEO, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA

DE LA MÁQUINA MONTACARGAS.

OPERACIÓN DEL MONTACARGAS:
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL ENCENDIDO DEL MOTOR Y CALENTAMIENTO DE LOS ELEMENTOS MECÁNICOS E HIDRÁULICOS DEL MONTACARGAS.
CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS Y CONTROLES PARA LAS HERRAMIENTAS DE LA MÁQUINA MONTACARGAS.
CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS INDICADORES, INSTRUMENTOS, SIMBOLOGÍA, UNIDADES DE MEDIDA Y DE CONTROL DE LA MÁQUINA. RANGOS DE MEDICIÓN.
OPERACIÓN DE LA MÁQUINA MONTACARGAS: TÉCNICAS DE DESPLAZAMIENTO EN PLANOS HORIZONTALES Y PLANOS INCLINADOS CON CARGA Y SIN CARGA, PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS EN EL LEVANTAMIENTO DE CARGAS, PROCEDIMIENTOS EN EL DESCARGUE Y APILAMIENTO DE MATERIALES ESTIBADOS, DE ACUERDO A LOS MANUALES DEL FABRICANTE.

REGISTROS:
LISTAS DE CHEQUEO, ÓRDENES DE TRABAJO, ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO, FORMATOS Y REPORTE.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

INTERPRETAR EL MANUAL TÉCNICO DE LA MAQUINA.
DETECTAR LOS RIESGOS OCUPACIONALES.
APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD.
APLICAR LAS NORMAS AMBIENTALES.
INSPECCIONAR LA MÁQUINA MONTACARGAS.
REALIZAR MANTENIMIENTO PRE-OPERATIVO Y PREVENTIVO.
UTILIZAR HERRAMIENTAS MANUALES
APLICAR LOS LUBRICANTES PARA CADA SISTEMA.
IDENTIFICAR FALLAS.
CORREGIR FALLAS BÁSICAS.
DILIGENCIAR LOS DOCUMENTOS EN LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO
EJECUTAR EL ENCENDIDO Y CALENTAMIENTO DE LA MAQUINA.
VERIFICAR INSTRUMENTOS, MANDOS Y CONTROLES.
DESPLAZAR EL MONTACARGAS EN LOS FRENTES DE TRABAJO.
IDENTIFICAR LAS CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL FRENTE DE TRABAJO.
APLICAR LAS TÉCNICAS DE OPERACIÓN DE LA MAQUINA EN EL CARGUE, TRANSPORTE, DESCARGUE Y APILAMIENTO DE MATERIALES, DESPLAZAMIENTO DEL MONTACARGAS CON CARGA Y SIN CARGA EN PLANOS INCLINADOS Y HORIZONTALES, LEVANTAMIENTO DE CARGAS.
UBICAR LA MÁQUINA EN POSICIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO.
DILIGENCIAR LOS REGISTROS EN LOS PROCESOS DE INSPECCIÓN Y OPERACIÓN.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INSPECCIONA LOS ELEMENTOS MECÁNICOS Y DEMÁS SISTEMAS DE LA MÁQUINA DE ACUERDO CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL TÉCNICO.
REGISTRA LOS RESULTADOS Y LAS NOVEDADES ENCONTRADAS, DURANTE LA INSPECCIÓN Y OPERACIÓN DE LA MÁQUINA, EN LOS DOCUMENTOS ESTABLECIDOS; INTERACTUANDO CON LAS DEMÁS PERSONAS EN EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES.
EJECUTA EL PROCEDIMIENTO PARA EL ENCENDIDO Y APAGADO DEL MOTOR DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS.
REALIZA EL PROCEDIMIENTO DE CALENTAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE LA MÁQUINA, SIGUIENDO

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN MANUAL DE FABRICANTE. OPERA TÉCNICAMENTE EL MONTACARGAS SIGUIENDO LA ORDEN DE TRABAJO, APLICANDO LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	FORMACIÓN PROFESIONAL EN INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES, CON ÉNFASIS EN MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA. TECNÓLOGOS MECÁNICOS Y AFINES, CON ÉNFASIS EN MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA. TÉCNICO EN OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA.
Competencias mínimas	COMPETENCIAS: CERTIFICACIÓN EN COMPETENCIA LABORAL EN OPERACIÓN DE MONTACARGAS. MANEJO DE TICS Y LIDERAZGO PARA EL TRABAJO EN EQUIPO.
Experiencia laboral y/o especialización	DOS AÑOS CERTIFICADOS COMO INSTRUCTOR EN EL ÁREA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	LUIS MONTAÑA	EXPERTO TECNICO	CENTRO MINERO. REGIONAL BOYACÁ	02/05/2013
Responsable del diseño	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO	ACTIVAR PROGRAMA	null. REGIONAL BOYACÁ	02/05/2013
Responsable del diseño	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL BOYACÁ	02/05/2013

Responsable del diseño	DANIEL SAMACA	EXPERTO TECNICO	null. REGIONAL BOYACÁ	02/05/2013
Responsable del diseño	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL BOYACÁ	02/05/2013
Responsable del diseño	FRANCISCO LUIS BEDOYA	ACTIVO: Solicitud de Activación de 719 programas Dir. Gral.	null. DIRECCIÓN GENERAL	09/07/2013
Responsable del diseño	FRANCISCO LUIS BEDOYA	reversar ACTIVO: Solicitud de Activación de 719 programas Dir. Gral.	null. DIRECCIÓN GENERAL	09/07/2013
Aprobación	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO		null. REGIONAL BOYACÁ	02/05/2013