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
84420019	OPERADOR EN MONTACARGAS
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PENDIENTE POR DEFINIR
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 03/08/2012 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	140 horas
JUSTIFICACIÓN:	El programa de Formación a la medida: OPERADOR DE MONTACARGAS da respuesta a las necesidades requeridas por el sector productivo privado y público, a las Políticas Institucionales para la Formación Profesional Integral. Dicha Estructura es el resultado de la concertación con las empresas mineras y de construcción de obras civiles de las ciudades y poblaciones de la región, a través del Centro Minero del SENA Regional Boyacá. El Diseño Curricular se desarrolló bajo el enfoque de Formación Profesional Integral por competencias laborales, metodología SENA - CATERPILLAR y como programa a la medida; en él se involucran los contenidos requeridos por el Aprendiz para lograr fundamentarse y/o actualizarse en conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan desempeñarse como OPERADOR DE MONTACARGAS, donde puede colaborar con soluciones técnicas para obtener el rendimiento máximo durante la operación de la maquina, dando como resultado el beneficio a la empresa El convenio SENA CENTRO MINERO, GECOLSA Y CATERPILLAR permite potencializar el desarrollo de las competencias individuales con el uso de maquinas reales y simuladores hidráulicos y virtuales. Se cuenta con información técnica y uso de medios informáticos.
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
270101088	OPERAR MONTACARGAS DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL EQUIPO Y NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Inspeccionar el montacargas para la operación de acuerdo con los requerimientos y procedimientos del fabricante.
Operar montacargas en labores de cargue y descargue de materiales de acuerdo con el manual de operación y procedimientos establecido.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
UBICAR EN EL SITIO DE TRABAJO EL MATERIAL MANIPULADO CON EL MONTACARGAS REPORTANDO LAS FALLAS Y RIESGOS ENCONTRADOS EN LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS Y DEL ÁREA DE TRABAJO SEGÚN MANUAL DEL FABRICANTE
INSPECCIONAR LOS COMPONENTES DEL MONTACARGAS, LOS SISTEMAS MECÁNICOS Y LOS CONTROLES DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS DEFINIDOS EN LOS MANUALES DEL FABRICANTE.
IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MONTACARGAS DE ACUERDO CON LOS RIESGOS Y NORMAS DE SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS
OPERAR EL MONTACARGAS EN EL CARGUE Y DESCARGUE DE MATERIALES, DESPLAZAMIENTO DE CARGAS, APILAMIENTO DE CARGAS, ACERCAMIENTO, LEVANTE, TRANSPORTE Y APILAMIENTO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSPECCIÓN Y ENCENDIDO DEL MONTACARGAS.
TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y NIVELES DE LOS ACEITES, COMBUSTIBLES Y REFRIGERANTES DEL MONTACARGAS.
LISTAS DE CHEQUEO UTILIZADAS PARA EL REGISTRO DE LA INSPECCIÓN DEL MONTACARGAS
CLASES, INTERPRETACIÓN Y LECTURA DE LA PLACA DE CAPACIDAD Y ETIQUETAS DE ADVERTENCIA O INFORMACIÓN DEL MONTACARGAS.
CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO Y ESTADO GENERAL DE: TREN DE POTENCIA, MÁSTIL Y HORQUILLAS, CADENAS DE LEVANTAMIENTO, EXTENSIÓN DE RESPALDO DE CARGA, CONTROLES, MOTOR, SISTEMAS DE DIRECCIÓN,
FRENOS, SISTEMA HIDRÁULICO, TREN DE POTENCIA Y SISTEMA ELÉCTRICO.
ESPECIFICACIONES Y VERIFICACIÓN DE: PERNOS DEL CILINDRO DE INCLINACIÓN, CALIBRACIÓN Y ESTADO DE LAS LLANTAS, CONDICIÓN DE LOS RINES Y AJUSTE DE TUERCAS
TIPOS DE ALARMAS, FALLAS EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS, INTERPRETACIÓN DE SIMBOLOGÍA Y LUCES INDICADORAS DEL MONTACARGAS
UNIDADES DE MEDIDA DE: PESO, PRESIONES, VOLUMEN Y PENDIENTES.

MONTACARGAS

TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y CONDICIONES PARA EL LEVANTAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE CARGAS.
TIPOS DE CARGAS, CENTROS DE GRAVEDAD, CENTRO DE CARGA Y MANEJO DEL DIAGRAMA O PLACA DE CAPACIDADES DEL MONTACARGAS.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y DESPLAZAMIENTO DEL MONTACARGAS.
TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS PARA EL DESPLAZAMIENTO DEL MONTACARGAS EN DIFERENTES ÁREAS CON EQUIPO CARGADO Y VACÍO.
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS, FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES Y SISTEMAS DEL MONTACARGAS.
SISTEMAS HIDRÁULICO, ELÉCTRICOS, DE FRENOS, DE DIRECCIÓN DEL MONTACARGAS
USO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES, PALANCAS, PEDALES DEL MONTACARGAS
PROCEDIMIENTOS DE COMPROBACIÓN DE FALLAS, VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CONTROLES, PEDALES, ALARMAS, Y SISTEMAS DE ADVERTENCIA DEL MONTACARGAS.
RIESGOS PRESENTES EN LA OPERACIÓN DE CARGUE, DESCARGUE Y APILAMIENTO CON EL MONTACARGAS.
PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICAR Y REPORTAR CONDICIONES DE RIESGO EN LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS.
REGLAMENTACIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS.
DOTACIÓN DE SEGURIDAD PERSONAL Y DEL EQUIPO

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

VERIFICAR LA POSICIÓN DEL MONTACARGAS PARA LA INSPECCIÓN DE ACUERDO CON EL MANUAL DE OPERACIÓN.
DETECTAR Y CORREGIR LAS DESVIACIONES EN LOS NIVELES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS FLUIDOS DEL MONTACARGAS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
COMPROBAR EL ESTADO DE LOS COMPONENTES, SISTEMAS MECÁNICOS Y CONTROLES DEL MONTACARGAS DE ACUERDO AL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO EN LAS PRÁCTICAS DE TRABAJO EL USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA INSPECCIÓN Y OPERACIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS.
REALIZAR EL ENCENDIDO Y APAGADO DEL MONTACARGAS DE ACUERDO CON LA TÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL MANUAL DEL EQUIPO.
REALIZAR LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS MECÁNICOS, CONTROLES Y COMPONENTES DEL MONTACARGAS EN LOS PUNTOS CRÍTICOS DE ACUERDO CON EL MANUAL DE OPERACIÓN.
REPORTAR EL RESULTADO DE LA INSPECCIÓN DEL MONTACARGAS CUMPLIENDO CON LA LISTA DE CHEQUEO Y ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS.
EJECUTAR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DIARIO BAJO SU RESPONSABILIDAD DE ACUERDO CON EL MANUAL DE MANTENIMIENTO Y NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS.

REALIZAR EL ACERCAMIENTO Y LEVANTE DE CARGAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE OPERACIÓN ESTABLECIDAS EN EL MANUAL.
VERIFICAR QUE EL PESO Y VOLUMEN DE LA CARGA MANIPULADA CON EL EQUIPO ESTÁ DENTRO DE LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN LAS TABLAS DE CAPACIDAD DEL MONTACARGAS.
VERIFICAR QUE LA POSICIÓN DE LA CARGA EN LAS HORQUILLAS, LA ALTURA E INCLINACIÓN DEL MÁSTIL EN LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DEL MANUAL.
REALIZAR EL DESPLAZAMIENTO DEL EQUIPO CON CARGA CONFORME AL MANUAL DE OPERACIÓN Y LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS.
REALIZAR EL DESPLAZAMIENTO DEL MONTACARGAS EN ZONAS PENDIENTES CUMPLIENDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y TÉCNICAS DE OPERACIÓN ESTABLECIDAS.

VERIFICAR QUE EL MATERIAL MANIPULADO CON EL MONTACARGAS CORRESPONDE CON LO INDICADO EN LA PROGRAMACIÓN U ORDEN DE TRABAJO.
VERIFICAR QUE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS TOMADAS EN LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS CORRESPONDEN CON LAS TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y SEGURIDAD ESTABLECIDAS.
DETECTAR Y REPORTAR LAS FALLAS PRESENTADAS EN EL EQUIPO DURANTE LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
IDENTIFICAR E INFORMAR LOS FACTORES DE RIESGO EN LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS EN LAS ÁREAS DE TRABAJO, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS.
VERIFICAR QUE LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS, LAS PRACTICAS DE TRABAJO Y EL USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CUMPLEN CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA PARA EL ALISTAMIENTO DE LOS EQUIPOS.DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE
CLASIFICA LOS EQUIPOS DE TRANSPORTE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA.
DECIDE LOS TIPOS DE ESTIBAS Y PALETIZADOS DE ACUERDO AL MONTACARGAS Y MEDIO DE TRANSPORTE.
APLICA LAS MEDIDAS DE MAGNITUD DE ACUERDO AL TIPO DE CARGA A MOVILIZAR.
DETERMINA LAS MEDIDAS DE PESO Y VOLUMEN DE ACUERDO CON EL L TIPO DE CARGA.
DEDUCE EL ALISTAMIENTO DE EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DE LA BODEGA.
DETERMINA LAS TÉCNICAS DE CONSULTA DE PLANOS DE ACUERDO CON LAS TÉCNICAS ESTABLECIDAS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
IDENTIFICA LOS MÉTODOS PARA ESTIMAR RECORRIDOS SEGÚN NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.
CLASIFICA LOS TIPOS DE EQUIPOS DE TRANSPORTE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA.
ORGANIZA LAS RUTAS Y RUTEROS DE ACUERDO AL ORIGEN Y DESTINO DE LA CARGA.
ESTABLECE EL PLAN DE RUTAS EN LA OPERACIÓN DEL MONTACARGAS Y MEDIOS DE TRANSPORTE.
CLASIFICA EN FORMA ORDENADA LOS TIPOS DE EQUIPOS DE TRANSPORTE DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA
CLASIFICA LOS DIFERENTES RIESGOS QUE SE PUEDAN GENERAR DE ACUERDO AL TIPO DE CARGA A TRANSPORTAR.
DISTINGUE LOS MANUALES QUE LA ORGANIZACIÓN DISPONE PARA EL MANEJO DE LOS EQUIPOS DE ACUERDO CON LA POLÍTICA DE LA ORGANIZACION .
IDENTIFICA LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL QUE OPERAN PARA LOS PROCESOS DE MOVILIZACIÓN DE LA CARGA SEGÚN POLÍTICAS DE LA EMPRESA
SELECCIONA LAS INSTRUCCIONES RELACIONADAS CON EL MANEJO DE LOS EQUIPOS SEGÚN MANUAL DEL FABRICANTE.
RECONOCE LAS NORMAS DE TRÁNSITO NACIONALES E INTERNACIONALES PARA RESPONDER POR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUERDO CON LA POLÍTICA EMPRESARIAL.
APLICA LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE LA CARGA PARA SU MOVILIZACIÓN GARANTIZANDO LA INTEGRIDAD, CALIDAD Y BENEFICIO DE ACUERDO CON POLÍTICA DE LA ORGANIZACION.
INTERPRETA LAS NORMAS DE TRÁNSITO NACIONALES E INTERNACIONALES PARA MANIOBRAR LOS MEDIOS DE TRANSPORTE ASIGNADOS A SU RESPONSABILIDAD DENTRO Y FUERA DE LA BODEGA SEGÚN POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN.
APLICA LAS NORMAS DE TRÁNSITO NACIONALES E INTERNACIONALES PARA MANIOBRAR LOS MEDIOS DE TRANSPORTE.
APLICA LAS NORMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CARGA EN LOS PROCESOS DE TRANSPORTE QUE LE HAN SIDO CONFIADAS PARA SU MANEJO.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	
Competencias mínimas	
Experiencia laboral y/o especialización	

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO	ACTIVAR PROGRAMA	null. REGIONAL BOYACÁ	03/08/2012
Responsable del diseño	VICTOR HUGO BECERRA BARANZA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL BOYACÁ	03/08/2012
Responsable del diseño	DANIEL SAMACA	INSTRUCTOR MAQUINARIA PESADA	null. REGIONAL BOYACÁ	03/08/2012
Responsable del diseño	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL BOYACÁ	03/08/2012
Aprobación	ALVARO IVAN RODRIGUEZ NIÑO		null. REGIONAL BOYACÁ	03/08/2012