



MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CARGADOR FRONTAL

Unidad Curricular

Ciudad Guayana, Noviembre 2023



FICHA RESUMEN DE LA UNIDAD CURRICULAR			
Área de Conocimiento	Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	Área ocupacional	Operadores de equipos pesados móviles
Sub Área Ocupacional	Operadores de máquinas de movimiento de tierras y afines	Código de la Unidad Curricular	UC3.8342.0142
Unidad Curricular	Mantenimiento Preventivo del cargador Frontal	Tipo de Unidad Curricular	Específica/Técnica
Total horas de formación	110 horas	Modalidad de Formación y Autoformación Productiva	Presencial
Propósito clave de la Unidad Curricular			
Formar a los participantes con los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para realizar el efectivo mantenimiento preventivo al cargador frontal, cumpliendo las Leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, bajo los parámetros de seguridad y salud laboral y protección ambiental.			
Dirigido a			Nivel de dominio esperado
• Público en general.			Nivel II: autónomo
Sinopsis (pertinencia)			
La unidad curricular forma al participante técnicamente, para el adecuado mantenimiento preventivo del cargador frontal, de acuerdo a estándares de calidad, cumpliendo las Leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, Ley de tránsito terrestre, Ley Orgánica del ambiente, las normas de protección ambiental y seguridad y salud laboral. La misma está conformada por cuatro (4) Unidades Curriculares: 1. El cargador frontal, 2. Mantenimiento prescriptivo del cargador frontal, 3. Mantenimiento o acoplamiento predictivo del cargador frontal y 3. Mantenimiento preventivo del cargador frontal, contenidos creados para la adquisición reflexionada de las competencias y aplicable en cualquier ámbito formativo relacionado.			
Ejes transversales de la formación y autoformación, colectiva, integral y permanente		Perfil del facilitador (a)	
• Protección y Conservación del Ambiente. • Leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado. • Ley de Tránsito Terrestre. • Ley Orgánica del ambiente. • Normas de Seguridad y Salud Laboral. • Valores éticos.		• Ingeniero industrial o mecánico industrial. • PPL Asesor de Formación Laboral	
Perfil genérico de ingreso del participante		Consideraciones del perfil genérico de ingreso del participante (si la hubiere)	
• Educación básica. • Poseer licencia de conducir de 5ta. • Mayor de 21 años.		Se recomienda conocimientos en matemática básica, mecánica por experiencia o por formación.	

Perfil de egreso de la Unidad Curricular (Competencia General)

Realiza mantenimiento preventivo del cargador frontal, de acuerdo a sus tipos, importancia y utilidad, siguiendo los procedimientos técnicos, estándares de calidad, cumpliendo las leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, protección ambiental y seguridad y salud laboral, Ley tránsito terrestre, Ley de ambiente, el manual de operaciones y mantenimiento.

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Mantenimiento Preventivo del cargador Frontal	Específica/Técnica	UC3.8342.0142

1. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico	
Describe los tipos de cargador frontal, tipos, importancia y utilidad; las diferentes marcas, modelos y su versatilidad, como introducción a las especificaciones del fabricante, en cumplimiento de las leyes y normas COVENIN, de operación de maquinarias pesadas y transporte pesado, el manual de operaciones y mantenimiento y las distintas leyes de protección ambiental, seguridad y salud laboral.					20	
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución	
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión		
1.- El Cargador Frontal 1.1.1.- De rodamiento Neumático. 1.1.2.- De oruga. 1.2.- Marcas y modelos de cargador frontal. 1.1.3.- Características, partes y diferencias técnicas del cargador frontal. 1.2.- Utilidad. 1.3.- Leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado. 1.4.- Ley tránsito terrestre. 1.5.- Ley orgánica del ambiente. 1.6.- Operador cualificado.	1.a. Los tipos e importancia del cargador frontal se describen, siguiendo las especificaciones del fabricante, leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, protección ambiental, seguridad y salud laboral.	-Estructura creativamente prototipos de los tipos, modelos, marcas y características del cargador frontal. -Conoce Leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, Ley de tránsito terrestre, Ley orgánica del ambiente, normas seguridad y salud laboral.	-Ilustración de los tipos y partes de cargador frontal. -Maqueta de modelos, maracas y características del cargador frontal. -Ficha técnica de las Leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, Ley de tránsito terrestre y Ley orgánica del ambiente.	-Conoce los tipos, partes, utilidad del cargador frontal, de acuerdo a las marcas y modelos. -Reflexiona acerca de las Leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, Ley de tránsito terrestre, Ley orgánica del ambiente.	5	
	1.b. El cargador frontal, sus marcas, modelos y características se identifican siguiendo procedimientos técnicos, especificaciones del fabricante, normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, protección ambiental, seguridad y salud laboral.				5	
	1.c. Las normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, La Ley de tránsito terrestre y Ley orgánica del ambiente se emplean, como garantía de la responsabilidad de circulación vial, y de seguridad y salud laboral y protección ambiental.				5	
	1.d. El operador cualificado conoce las normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, La Ley de tránsito terrestre, Ley orgánica del ambiente, normas de seguridad y salud laboral y protección ambiental; además, tipos y modelos del cargador frontal.				5	
	Total Horas				20	

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
1) Para activar y usar los conocimientos previos, y para generar expectativas en los alumnos. - Discusiones guiadas - Actividad generadora de información previa. 2) Discursiva y enseñanza. - El discurso expositivo y explicativo del docente. 3) Para mejorar la integración constructiva entre los conocimientos previos y la nueva información - Analogías	• Recursos y medios: - Impresos: que apoyen las bases conceptuales - Materiales audiovisuales: que permitan obtener la nueva información mediante los sentidos - Servicios telemáticos: que permitan la exploración e investigación relacionada - Programas ofimáticos: para crear, transmitir, compartir y almacenar todo tipo de archivos o información importante • Recursos educativos digitales: 1. YouiDraw para la ilustración: https://site.youidraw.com/ 2. Chamilo para el diseño: Chamilo Association - Chamilo Campus 3. YouTobe para la ampliación de la nueva información y conocimiento: https://youtu.be/FbprPF32AWE?si=1Gn0V3WAAIpV1W0M https://youtu.be/JITNh1x4GLE?si=IPrN5FT6QHFWTHfr	• Técnica de la pregunta: para indagar conocimientos previos • Dialogo o debate público: para el intercambio de ideas • Demostración: para el razonamiento deductivo • Tutorías: para el mejoramiento de las técnicas de investigación • Instrucción programada: para afianzar el conocimiento • Lluvia de ideas: para la socialización
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	• Diseña modelos a escala del cargador frontal y sus tipos • Realiza toma de nota	
2) Metacognitivas.	• Observa (se observa) • Analiza	
3) Estrategia de regulación de recursos:	• Diseña horario de estudio • Identifica y hace uso de métodos de estudio	
4) Motivacionales:	• Desarrolla la autoformación • Promueve la entereayuda	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 1. El Cargador Frontal.			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: interpretación y registro a través de preguntas generadoras de conocimientos previos b.- Técnica: Preguntas generadoras c.- Instrumento: Guía de preguntas generadoras para la indagación de conocimientos previos	Unilateral Participación Individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: los y las participantes debaten acerca de las herramientas, equipos y materiales para el mantenimiento prescriptivo del cargador. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales c.- Instrumento: Registro descriptivo	Coevaluación Participación Grupal	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: se asigna práctica situacional mantenimiento prescriptivo del cargador frontal. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales c.- Instrumento: Escala de estimación	Unilateral Participación Individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Participa activamente en actividades para la indagación de conocimientos previos. Realiza modelos a escala. Estructura y registra información relevante en fichas técnicas relacionadas a la nueva información.		

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)

Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Mantenimiento Preventivo del cargador Frontal	Específica/Técnica	UC3.8342.0142

2. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Realiza mantenimiento prescriptivo del cargador frontal, siguiendo las especificaciones del fabricante de versatilidad y en cumplimiento de las leyes y normas COVENIN, de operación de maquinarias pesadas y transporte pesado, el manual de operaciones y mantenimiento y las distintas leyes de protección ambiental, seguridad y salud laboral.					30
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
2.- Mantenimiento Prescriptivo del Cargador Frontal. 2.1.1.- Revisión interna y externa de las condiciones del cargador frontal. 2.2.- Técnicas para el mantenimiento prescriptivo del cargador frontal. 2.3.- Herramientas y equipos para el mantenimiento prescriptivo del cargador.	2.a. La revisión interna y externa del cargador frontal se describe, siguiendo los procedimientos técnicos, especificaciones del fabricante, Leyes y normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, protección ambiental, seguridad y salud laboral.	-Demuestra habilidades técnicas, cognitivas y operativas en los procedimientos de revisión interna y externa para el mantenimiento prescriptivo del cargador frontal.	-Ejercicio práctico para realizar la verificación diagnóstica interna y externa del cargador frontal. -Debate acerca de las herramientas, equipos y materiales para el mantenimiento prescriptivo del cargador.	-Utiliza técnicas, herramientas y equipos adecuados en la revisión interna y externa para el correcto mantenimiento prescriptivo del cargador frontal.	10
	2.b. Las técnicas adecuadas para el mantenimiento prescriptivo del cargador frontal se describen, siguiendo las especificaciones del fabricante, normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, protección ambiental, seguridad y salud laboral.				10
	2.c. El mantenimiento prescriptivo del cargador frontal se realiza, utilizando herramientas y equipos adecuados, siguiendo procedimientos técnicos, especificaciones del fabricante, normas de protección ambiental, seguridad y salud laboral.		-Ejercicio práctico para mantenimiento prescriptivo del cargador frontal.		10
					30

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
1) Para activar y usar los conocimientos previos, y para generar expectativas en los alumnos. - Discusiones guiadas - Actividad generadora de información previa. 2) Para mejorar la integración constructiva entre los conocimientos técnicos y la nueva información. - Organizadores previos. - Analogías.	Recursos y medios: • Impresos: que apoyen las bases conceptuales • Tablero didáctico: que permita la sistematización • Materiales audiovisuales: que permitan obtener la nueva información mediante los sentidos • Servicios telemáticos: que permitan la exploración e investigación relacionada Recursos educativos digitales: 1. Blog: https://blog.carsync.com/blog/maquinaria-pesada-que-es-para-que-sirve-y-como-sacarle-m%C3%A1s-provecho 2. Simulador para el diagnóstico del cargador frontal: https://gruasyaparejos.com/maquinaria/gestion-de-mantenimiento-de-maquinaria-pesada/ 3. ChatGPT para reconocimiento y utilidad de las herramientas, equipos y materiales para el mantenimiento del cargador frontal: https://chatgptspanish.org/	• Técnica de la pregunta: para indagar conocimientos previos • Exposición: reflexionar la información relacionada • Simulaciones: para ilustrar emociones • Instrucción programada: para afianzar el conocimiento • Tutorías: para el mejoramiento de las técnicas de investigación • Lluvia de ideas: para la socialización
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	• Desarrolla practica relacionada • Realiza debate de ideas • Efectúa mantenimiento prescriptivo del cargador frontal	
2) Metacognitivas.	• Sintetiza • Sistematiza	
3) Estrategia de regulación de recursos:	• Aplica método de estudio • Organiza el tiempo	
4) Motivacionales:	• Demuestra compromiso • Practica el trabajo colaborativo	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 2. Mantenimiento Prescriptivo del Cargador Frontal.			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: se orienta ejercicio práctico para la aplicación de técnicas efectivas para el análisis de posibles fallas en el cargador frontal. b.- Técnica: Pruebas pedagógicas c.- Instrumento: Rubrica de rango	Unilateral Participación Individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: los y las participantes debaten acerca de las herramientas, equipos y materiales para el mantenimiento prescriptivo del cargador frontal. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales c.- Instrumento: Grafico de progreso	Coevaluación Participación Grupal	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: se asigna práctica situacional/ocupacional del mantenimiento prescriptivo del cargador frontal. b.- Técnica: Pruebas pedagógicas c.- Instrumento: Lista de cotejo	Unilateral Participación Individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Participa activamente en actividades para la indagación de conocimientos previos y reflexiona la nueva información técnica relacionada al cargador frontal. Realiza ejercicios y acciones efectivas. Debate sobre la temática de manera consciente.		

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Mantenimiento Preventivo del cargador Frontal	Específica/Técnica	UC3.8342.0142

3. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Realiza mantenimiento predictivo del cargador frontal, atendiendo a las diversas revisiones de rutina y el uso adecuado de equipos de protección y seguridad personal, siguiendo los procedimientos técnicos establecidos, las especificaciones del fabricante, cumpliendo con las normas de protección ambiental, seguridad y salud laboral.					30
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
3.- Mantenimiento Predictivo del Cargador Frontal. 3.1.- Procedimientos técnicos para las revisiones de rutina del cargador frontal. 3.1.1.- Nivel de agua en el radiador, nivel de aceite del motor, nivel de aceite de la caja de cambio y del nivel de aceite del tanque de la dirección hidráulica: bombas y válvulas, ajuste de bornes de la batería. 3.2.- Procedimientos técnicos para la verificación de la posición y presión del extintor de incendios, funcionamiento de las luces del cargador frontal, alarma de retroceso, fuga de aceite en las conexiones de las mangueras de los cilindros, presión en los instrumentos de medición. 3.3.- Uso de equipos de protección y seguridad personal.	3.a. El área de trabajo está organizada y verificada, cumpliendo las normativas de seguridad y salud laboral, tránsito y protección ambiental.	-Muestra habilidades y técnicas para realizar mantenimiento predictivo del cargador frontal.	-Ejercicio práctico del mantenimiento predictivo de rutina para el adecuado funcionamiento del cargador frontal. -Práctica ocupacional del mantenimiento predictivo del cargador frontal.	-Utiliza técnicas adecuadas para el correcto mantenimiento predictivo del cargador frontal.	5
	3.b. La revisión predictiva de rutina para el adecuado funcionamiento del cargador frontal, se realiza, verificando los niveles de los distintos fluidos, bombas, válvulas y bornes, siguiendo normas de seguridad y salud laboral y protección ambiental.				5
	3.c. La verificación del funcionamiento del extintor de incendios, luces, alarma de retroceso, fuga de aceite en las conexiones y presión en los instrumentos de medición se realiza de acuerdo a las normativas de seguridad y salud laboral.				10
	3.d. El mantenimiento predictivo del cargador frontal se efectúa, considerando obligatorio el uso de los equipos de protección y seguridad personal, siguiendo las especificaciones del fabricante, normas de seguridad y salud laboral y protección ambiental.				10
	Total Horas				

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
1) Para activar y usar los conocimientos previos, y para generar expectativas en los alumnos. - Discusiones guiadas - Actividad generadora de información previa. 2) Para mejorar la integración constructiva entre los conocimientos técnicos y la nueva información. - Organizadores previos. - Analogías. 3) Para ayudar a organizar la información nueva y aprender. - Organizadores de clasificación.	• Recursos y medios instruccionales • Impresos: que apoyen las bases conceptuales • Tableros didácticos: que permita la sistematización • Materiales audiovisuales: que permitan obtener la nueva información mediante los sentidos • Servicios telemáticos: que permitan la exploración e investigación relacionada • Recursos educativos digitales: 1. Video Tutorial para el mantenimiento predictivo del cargador frontal: https://youtu.be/mIO9cu9tvno?si=feH5PblMx1maRPfJ 2. Podcast: https://youtu.be/GMNXrqx70_s?si=lf9fA-tznConEL9f	• Técnica de la pregunta: para indagar conocimientos previos • Demostración: para el razonamiento deductivo • Exposición: reflexionar la información relacionada • Instrucción programada: para afianzar el conocimiento • Tutorías: para el mejoramiento de las técnicas de investigación • Simulación: para ilustrar el nuevo aprendizaje • Lluvia de ideas: para la socialización
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	• Realiza análisis de fallas • Desarrolla plan para el mantenimiento predictivo del cargador frontal • Realiza mantenimiento predictivo del cargador frontal	
2) Metacognitivas.	• Analiza • Caracteriza	
3) Estrategia de regulación de recursos:	• Aplica de plan de estudio	
4) Motivacionales:	• Intercambia experiencias significativas • Valora el trabajo del colectivo	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 3. Mantenimiento Predictivo del Cargador Frontal			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: se asigna prueba práctica para la revisión predictiva de rutina del cargador frontal. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales c.- Instrumento: Lista de cotejo	Unidireccional Participación Individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: se orienta la realizar maqueta de los equipos materiales y herramientas para el mantenimiento predictivo del cargador frontal. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales c.- Instrumento: Escala de estimación	Unidireccional Participación Individual	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: se propone ejercicio ocupacional mantenimiento predictivo del cargador frontal. b.- Técnica: Análisis de producciones escritas y orales c.- Instrumento: Rubrica de rango	Unidireccional Participación Individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Ejecuta mantenimiento predictivo del cargador frontal. Realiza análisis practico de lo aprendido.		

Mapa de Aprendizaje (Programa de Estudios)		
Unidad Curricular	Tipo de Unidad Curricular	Código de la Unidad Curricular
Mantenimiento Preventivo del cargador Frontal	Específica/Técnica	UC3.8342.0142

4. Realización o logro del participante					Horas Teórico/Práctico
Realiza mantenimiento preventivo del cargador frontal, atendiendo a las diversas revisiones de rutina y el uso adecuado de herramientas, equipos y materiales para el mismo, siguiendo los procedimientos técnicos establecidos, las especificaciones del fabricante, cumpliendo con las normas de protección ambiental, seguridad y salud laboral.					30
Ejes Temáticos (Unidades de Aprendizaje)	Criterios de Desempeño	Evidencias de Desempeño			Lapso de Ejecución
		Observación Directa	Producto	Conocimiento y Comprensión	
4.- Mantenimiento o acoplamiento preventivo del cargador frontal. 4.1.- Equipos, instrumentos, herramientas y materiales para la realización del mantenimiento preventivo del cargador frontal. 4.2.-Mantenimiento preventivo 4.2.1.-Inspección diaria al equipo 4.2.2.-Cambio filtros y fluidos 4.2.3.-Revisión de los neumáticos 4.2.4.-Limpieza del cargador frontal 4.3.-Programación del mantenimiento preventivo	4.a. El acoplamiento preventivo del cargador frontal, se realiza siguiendo procedimientos técnicos, Ley de tránsito terrestre, Ley orgánica del ambiente, normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, protección ambiental, seguridad y salud laboral.	-Describe mediante ejercicio práctico el correcto mantenimiento preventivo del cargador frontal.	-Ejercicio práctico del acoplamiento preventivo del cargador frontal.	-Conoce la importancia del mantenimiento, preventivo cargador frontal, mediante el uso adecuado de herramientas, equipos y materiales, como acción de garantía de calidad.	5
	4.b. Los equipos, instrumentos, herramientas y materiales para realizar el mantenimiento preventivo del cargador frontal, son usados de manera adecuada, siguiendo procedimientos técnicos correspondientes, siguiendo las normas de seguridad y salud laboral.	-Conoce equipos, instrumentos, herramientas y materiales para la realización del mantenimiento preventivo del cargador frontal.	-Demostración ocupacional del uso adecuado de equipos, instrumentos, herramientas y materiales para el mantenimiento preventivo.		5
	4.c. El mantenimiento preventivo del cargador frontal se efectúa, siguiendo procedimientos técnicos, ley de tránsito terrestre, ley orgánica del ambiente, normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, protección ambiental, seguridad y salud laboral.		-Practica ocupacional del mantenimiento preventivo en el cargador frontal.		10
	4.d. La programación del mantenimiento preventivo del cargador frontal es realizada, siguiendo procedimientos técnicos, especificaciones del fabricante, normas COVENIN en maquinarias y transporte pesado, protección ambiental, seguridad y salud laboral.				10
Total Horas					30

Estrategias Metodológicas, Didácticas y Pedagógicas		
Estrategias de Enseñanza	Medios Instruccionales	Técnicas Instruccionales
1) Para activar y usar los conocimientos previos, y para generar expectativas en los alumnos. - Discusiones guiadas - Actividad generadora de información previa. 2) Para mejorar la integración constructiva entre los conocimientos técnicos y la nueva información. - Organizadores previos. - Analogías.	• Recursos y medios instruccionales: - Impresos: que apoyen las bases conceptuales - Tablero didáctico: que permita la sistematización - Materiales audiovisuales: que permitan obtener la nueva información mediante los sentidos - Servicios telemáticos: que permitan la exploración e investigación relacionada • Recursos educativos digitales: 1. Video Tutorial: https://youtu.be/XCMg2S3-O7E?si=QXlHV21tF8LB_xL 2. Presentación de ejercicio práctico virtual: https://prezi.com/	• Técnica de la pregunta: para indagar conocimientos previos • Exposición: reflexionar la información relacionada • Simulaciones: para ilustrar el nuevo aprendizaje • Lluvia de ideas: para la socialización
Estrategias de aprendizaje		
1) Cognitivas.	• Realiza diagnóstico de fallas • Desarrolla plan para el mantenimiento preventivo del cargador frontal Realiza mantenimiento preventivo del cargador frontal	
2) Metacognitivas.	• Analiza • Sistematiza	
3) Estrategia de regulación de recursos:	• Aplica de plan de estudio	
4) Motivacionales:	• Intercambia experiencias significativas • Valora el trabajo del colectivo	

Guía de Evaluación			
Evaluación según su propósito	Técnicas e instrumento	Formas de participación	Ubicación temporal de la evaluación
Tema 4. Mantenimiento Preventivo del Cargador Frontal.			
<i>Diagnóstica</i>	a.- Procedimiento: se orienta ejercicio práctico inicial para el acoplamiento preventivo del cargador frontal. b.- Técnica: Pruebas pedagógicas. c.- Instrumento: Lista de cotejo	Unilateral Participación Individual	Inicio
<i>Formativa</i>	a.- Procedimiento: se indica demostración ocupacional del uso adecuado de equipos, instrumentos, herramientas y materiales para el mantenimiento preventivo. b.- Técnica: Pruebas pedagógicas. c.- Instrumento: Escala de estimación.	Unilateral Participación Individual	Desarrollo
<i>Sumativa</i>	a.- Procedimiento: se asigna práctica ocupacional del mantenimiento preventivo en el cargador frontal. b.- Técnica: Pruebas pedagógicas. c.- Instrumento: Rubrica de rango.	Unilateral Participación Individual	Cierre
Evidencia de aprendizaje	Ejecuta mantenimiento preventivo del cargador frontal. Realiza análisis practico de lo aprendido. Alcanza el logro del eje y los de la UC.		

RECURSOS Y ESPACIOS DE FORMACIÓN Y AUTOFORMACIÓN PRODUCTIVA									
Denominación de la Unidad Curricular			Modalidad de formación y autoformación productiva		Código de unidad curricular		N° de participantes		
Mantenimiento Preventivo del cargador Frontal			Presencial		UC3.8342.0142		20		
DESCRIPCIÓN									
Materiales			Cantidad	Unidad de Medida	Especificaciones				
Papel bond			5	Unidad					
Marcadores permanentes			6	Unidad	Colores negro, rojo, verde y azul				
Marcadores de pizarra			6	Unidad	Colores negro, rojo y azul				
Hojas tipo carta			4	Unidad					
Bolígrafos			2	Unidad	Negro				
Lápiz de grafito			2	Unidad					
Equipos			Cantidad	Unidad de Medida	Especificaciones				
Computador			1	Unidad					
Video beam			1	Unidad					
				Unidad					
Programas (software)/Aplicaciones			Cantidad	Unidad de Medida	Especificaciones				
Aplicaciones ofimáticas					Libre Office, Whatsapp, Correo Electrónico				
Equipos de Seguridad e Higiene			Cantidad	Unidad de Medida	Especificaciones				
Extintor de incendios			1	Unidad					
Infraestructura requerida del espacio de formación y autoformación, productiva (aulas/talleres/entidades de trabajo)									
Características del espacio de formación y autoformación productiva			Ambiente de formación teórico-práctico con capacidad para 21 persona dotado con aire acondicionado, extracción, iluminación, instalaciones eléctricas, 4 tomacorrientes de 110 voltios.						
Dimensiones del espacio físico (m²)		Acceso a Internet		Conexión de red		Audio		Video	
54m2		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
		X		X		X		X	
Mobiliario			Cantidad	Unidad de Medida	Especificaciones				
Sillas			20	Unidad					
Mesas			20	Unidad					
Carteleras			1	Unidad	Corcho 90 x 120 cm Marco de Madera				
Pizarra acrílica			1	Unidad	80 X 120 cm				
Escritorio			1	Unidad					

RECURSOS Y ESPACIOS DE FORMACIÓN Y AUTOFORMACIÓN PRODUCTIVA			
Silla Ejecutiva	1	Unidad	
Pantalla para proyectar	1	Unidad	84 pulgadas
Dispensador de agua	1	Unidad	Para consumo humano
Televisor Android	1	Unidad	32 pulgadas
Capacidad instalada del espacio (número)			
Mínima	Máxima		
6	20		
Saldo Productivo de la formación y autoformación productiva			
Evidencias de Producto (Resultado de Aprendizaje)		Campo de Aplicación	
Realiza mantenimiento preventivo del cargador frontal según sus tipos, marca y modelo, de manera eficiente, ética y adecuada.		• Entidades de trabajo	

COLECTIVO DE LA MESA DE EVALUACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO CURRICULAR PERMANENTE				
Rol	Nro.	Nombre y Apellido	Dependencia / Unidad	Nivel de Formación
COORDINACIÓN GENERAL	01	Nubia Pereda	División de Formación Profesional.	Lcda. Admón. RRHH
	02	Ramón Campos	Briquetera del Caroní (BRICAR)	Operador de Maquinaria Pesada
	03	Pedro Castillo	SIDOR	TSU Mecánica de mantenimiento industrial
APOYO TÉCNICO (CONOCEDORES DEL ESTADO DEL ARTE)	04	Cirilo López	MTP Programa Adiestramiento en Empresa.	Bachiller
	05	Josybet Travieso	Unidad de Currículo y Didáctica.	Lcda. Educación
	06	Nieves Rodríguez	Unidad de Currículo y Didáctica.	Lcda. Gestión Social.
	07	Oriana Rivas	Unidad de Currículo y Didáctica.	Abogado.
SISTEMATIZACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR				

Nº	Tutor Nacional del Proyecto de Formación y Autoformación Productiva	Revisado por	Fecha de Revisión
1	Lcda. Liz Marcano	Lcda. Liz Marcano	Noviembre, 2023

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

TEMA 1	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
El Cargador Frontal	1. YouiDraw para la ilustración: https://site.youidraw.com/ 2. Chamilo para el diseño: https://campus.chamilo.org/ 3. YouTube para la ampliación de la nueva información y conocimiento(video): - https://youtu.be/FbprPF32AWE?si=1Gn0V3WAAIpV1W0M - https://youtu.be/JITNh1x4GLE?si=IPrN5FT6QHFwTHfr
TEMA 2	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Mantenimiento Prescriptivo del Cargador Frontal	1. Blog: https://blog.carsync.com/blog/maquinaria-pesada-que-es-para-que-sirve-y-como-sacarle-m%C3%A1s-provecho 2. Simulador para el diagnóstico del cargador frontal: https://gruasyaparejos.com/maquinaria/gestion-de-mantenimiento-de-maquinaria-pesada/ 3. ChatGPT para reconocimiento y utilidad de las herramientas, equipos y materiales para el mantenimiento del cargador frontal: https://chatgptspanish.org/
TEMA 3	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Mantenimiento Predictivo del Cargador Frontal	1. Video Tutorial para el mantenimiento predictivo del cargador frontal: https://youtu.be/mIO9cu9tvno?si=feH5PbIMx1maRPfJ 2. Podcast: https://youtu.be/GMNxrx70_s?si=lf9fA-tznConEL9f
TEMA 4	IDENTIFIQUE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
Mantenimiento Predictivo del Cargador Frontal	1. Video Tutorial: https://youtu.be/XCMg2S3-O7E?si=QXIHV21tF8LB_xL 2. Presentación de ejercicio práctico virtual: https://prezi.com/

REFERENCIAS RECOMENDADAS

Ellmann, S. y Asociados, Ing. Guillermo Sueiro disponible en la red: <http://www.ellmann.net/la-empresa/staff/ing-guillermo-sueiro.htm>

Tirado, A. Creación de un proyecto de mantenimiento en Moldes Medellín Trabajo de grado (Ingeniería Mecánica). Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad EAFIT. Colombia, 2006.

Tokutaro, S. T.P.M. en industrias de procesos, 385 pp. España, 1990.

<https://blog.madisa.com/mantenimiento-para-montacargas>

https://montacargasmonitor.com/blog/tipos_mantenimientos_montacargas

<https://noblemaq.com/mantenimiento-preventivo-de-un-montacargas/>

<https://www.bing.com/search?q=mnatenimiento+preventivo+montacaragas&qs=n&form=QBRE&sp=-1&lq=0&pq=mnatenimiento+preventivo+montacaragas&sc=7-38&sk=&cvid=B108B1556D2D46E1A3F812419A1D3753&ghsh=0&ghacc=0&ghpl=>

Unidad Curricular: Mantenimiento preventivo del cargador frontal © 2023 by [Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista \(INCES\)](#) is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](#)

