	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016

1. OBJETIVO

Definir el procedimiento para bajar motores

2. ALCANCE


Este instructivo inicia desde que se organiza la herramienta hasta que se traslada el motor.

3. DEFINICIÓN


N.A

4. CONTENIDO


PASO	RIESGOS Y CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL	RESPONSABLE
1. Alistar herramienta	<p>Mecánico: Caída de objetos y herramientas (golpes, contusiones, lesiones en manos)</p> <p>Mecánico: Caída de personas por obstáculos o superficies al mismo y a diferente nivel (lesiones en miembros superiores e inferiores, fracturas)</p> <p>Mecánico: Proyección de partículas presentes en el ambiente de trabajo o en las herramientas (Lesiones leves en ojos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar inventario de herramientas manuales existentes y definir las herramientas manuales críticas, en este caso se deben considerar las llaves y destornilladores como críticas para la tarea ▪ Incluir las herramientas críticas identificadas en el proceso, dentro del programa de mantenimiento preventivo de la organización ▪ Implementar lista de chequeo para la inspección periódica de todas las herramientas manuales utilizadas por el personal ▪ Establecer un procedimiento para la manipulación segura de herramientas manuales ▪ Capacitar al personal de acuerdo con el procedimiento, estándar o instructivo definido para manejo seguro de herramientas manuales y la inspección pre operacional de las mismas • Realizar la señalización y demarcación de todas las zonas de desplazamiento peatonal definidas por la organización, así como de obstáculos, rampas, rejillas, etc. • Reparar todas las condiciones inseguras presentes en pisos: desniveles, huecos, obstáculos, cambios de tracción, rampas, rejillas, etc. 	Mecánico Auxiliar SYST

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016


		<ul style="list-style-type: none"> Definir zonas de desplazamiento peatonal seguro y establecer el estándar de seguridad para desplazamiento peatonal seguro Divulgar y capacitar al personal en el estándar de desplazamiento peatonal seguro definido por la organización Garantizar la limpieza diaria de la herramienta a través de un estándar, política o norma Utilizar gafas de seguridad durante el alistamiento de las herramientas y equipos 	
2. Bajar el bumper del vehículo	<p>Mecánico: Caída de objetos bumper y partes del mismo (golpes, contusiones, aplastamientos miembros inferiores y superiores)</p> <p>Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (heridas en manos y lesiones por manipulación de las mismas)</p> <p>Biomecánico: Posturas forzadas (lesiones osteomusculares por carga física asociada a posturas)</p> <p>Mecánico: Contacto con superficies o partes calientes del vehículo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Durante la realización de bajar el bumper, hacerlo en compañía del ayudante y de forma coordinada realizar el levantamiento y segura ubicación de la misma Ubicar en una zona segura las tapas de los bumper que son retiradas de los vehículos Utilizar guantes de seguridad para realizar este paso de la actividad Inspeccionar antes de utilizar, las herramientas manuales que se van a utilizar Dotar de herramientas de palanca para evitar la utilización de destornilladores como palancas Implementar programa de orden y aseo para el almacenamiento de herramientas manuales Reparar las herramientas averiadas o informar de la avería al supervisor correspondiente, evitando realizar pruebas si no se dispone de la autorización correspondiente. Implementar programa de calentamiento antes de iniciar la jornada laboral Informar y formar a los trabajadores sobre la forma correcta de manipular las cargas y fomentar su participación en la propuesta de mejoras orientadas a su manejo del modo más seguro posible. Utilizar técnicas de levantamiento que tengan como principio básico mantener la espalda recta y hacer el esfuerzo con las piernas 	

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016


		<ul style="list-style-type: none"> • Antes de intervenir el vehículo espere el tiempo necesario para realizar su intervención de forma segura (el vehículo debe encontrarse apagado y sus partes frías o sin riesgo de quemaduras) • Dotar a todo el personal de guantes de seguridad en vaqueta y garantizar su utilización durante el contacto con el bumper 	
3. Bajar la tapa del Motor	<p>Mecánico: Caída de objetos (golpes, contusiones, aplastamientos en miembros inferiores y superiores)</p> <p>Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (heridas en manos y lesiones por manipulación de las mismas)</p> <p>Biomecánico: Levantamiento de Cargas por levantamiento de las tapas del motor (lesiones osteomusculares)</p> <p>Mecánico: Contacto con superficies o partes calientes del vehículo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solicite ayuda siempre que lo requiera para retirar la tapa del motor • Definir un lugar en el área de trabajo para la ubicación tanto del bumper retirado como de la tapa del motor • Demarcar las zonas destinadas para la ubicación del bumper y la tapa del motor, así como las áreas de trabajo, éstas deben encontrarse libres de obstáculos en general • Verifique sus herramientas a utilizar y selecciónelas de acuerdo con las características del motor • Implementar mecanismo formal para el reporte de herramienta en malas condiciones • Retire de operación toda la herramienta que se encuentre en malas condiciones • El levantamiento y la movilización de tapas de motor debe señalizarse entre dos personas • En caso de ser necesario, solicite la pluma para sostener la tapa del motor mientras esta es retirada • Asegúrese antes de manipular la tapa del motor que esta se encuentra fría y no representa un riesgo de quemadura • Utilice los guantes siempre para realizar esta actividad 	Mecánico Auxiliar SYST
4. Realizar el corte de Angulo del bomber trasero	<p>Mecánico: Caída de objetos (golpes, contusiones, aplastamientos en miembros inferiores y superiores)</p> <p>Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (heridas en manos y lesiones por manipulación de las mismas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegure la parte que requiere cortar del bumper en caso de ser necesario, evitando que estas partes caigan al suelo una vez cortadas • Inspeccione antes de utilizar las herramientas que va a utilizar • Utilice guantes para realizar la actividad 	Mecánico Auxiliar SYST

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016


	Biomecánico: Posturas forzadas (lesiones osteomusculares generales)	<ul style="list-style-type: none"> • Realice calistenia antes de iniciar la actividad • Implementar programa de pausas activas durante la actividad laboral • Solicite ayuda mecánica para la realización de la actividad en caso de requerirla • Si es necesario, utilice la ayuda mecánica existente (pluma) para realizar la actividad • Recuerde que el peso máximo a levantar por parte del personal es de 25 kilos, en caso de manipular, levantar o trasladar algún elemento cercano o que sobrepase este peso, utilice inmediatamente las ayudas mecánicas existentes 	
5. Bajar el radiador	Mecánico: Caída de objetos (golpes, contusiones, aplastamientos en miembros inferiores y superiores) Biomecánico: Posturas forzadas y levantamiento de cargas (lesiones osteomusculares generales)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione todos las partes del radiador antes de iniciar esta actividad, asegúrese que se encuentre de forma segura para su manipulación • En ningún caso usted podrá manipular el radiador cuando este se encuentre caliente, espere el tiempo necesario para que este se encuentre a una temperatura segura • Estandarizar el tiempo aproximado de enfriado del vehículo antes de su manipulación, divulgar, socializar este estándar e incluir dentro del programa de inducción y entrenamiento para el personal del área • Si el radiador a bajar pesa 25 o más de 25 kilos, utilice las ayudas mecánicas existentes, en caso de ser necesario solicite un ayuda mecánica adicional • Dotar de ayudas mecánicas adicionales: Plumas adicionales, de acuerdo con la cantidad de trabajos realizados 	Mecánico Auxiliar SYST
6. Quitar mangueras de refrigeración con destornillador	Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (Golpes, contusiones, lesiones en manos) Mecánico: Proyección de partículas (lesiones en ojos y miembros superiores) Químico: Salpicadura o contacto con productos químicos: refrigerantes (irritaciones, alteraciones)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar antes de iniciar la actividad del optimo estado de los destornilladores a utilizar • Establecer políticas claras para el recambio de herramientas manuales cuando se requieran • Incluir los destornilladores dentro del estándar de manejo seguro: no utilizar como palanca ni aumentar la punta que normalmente el mismo trae de fabrica 	Mecánico Auxiliar SYST

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016


	o reacciones alérgicas)	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar con el proveedor o fabricante de herramientas la ficha técnica y recomendaciones de seguridad para cada una, incluido para los destornilladores • Dotar de gafas de seguridad para todo el personal de mantenimiento a motores • Instalar en el área señalización relativa al uso de gafas de seguridad o protección visual • Implementar programa de observación del comportamiento para validar el uso de elementos de protección personal en todas las áreas • Disponer en el área de la hoja de seguridad del refrigerante, con especial atención a los primeros auxilios en caso de contacto • Capacitar y entrenar al personal sobre las recomendaciones de la hoja de seguridad en caso de contacto con el producto 	
7. Retirar el ventilador	<p>Mecánico: Contacto con superficies cortantes o filosas (Lesiones en manos y miembros superiores)</p> <p>Mecánico: Caída de objetos (golpes, contusiones, lesiones en manos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar durante toda la actividad los guantes con protección para cortes • Estandarizar los elementos de protección personal que se debe utilizar en cada actividad por medio de la Matriz de elementos de protección personal • Realizar cambios en los elementos de protección personal que sean necesarios de acuerdo con lo identificado en la matriz de EPP • Publicar y socializar la matriz de elementos de protección personal para cada área y actividad • Realizar la actividad en coordinación con el ayudante 	
8. Bajar el soporte del ventilador	<p>Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (Golpes, contusiones, lesiones en manos)</p> <p>Mecánico: Caída de objetos y proyección de partículas (lesiones en ojos y miembros superiores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar previo a su uso las llaves y herramientas manuales utilizadas durante este proceso • Haga caso de las recomendaciones de seguridad para el uso de herramientas manuales definido Utilice gafas de seguridad durante la ejecución de esta actividad • Cambie periódicamente sus gafas, cuando estas se encuentren en mal estado 	

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016


		<ul style="list-style-type: none"> • Verificar constantemente el uso de elementos de protección personal como gafas, por medio del programa de observación del comportamiento 	
9. Bajar el Carter	<p>Químico: Salpicadura o contacto con productos químicos: aceite de motor (irritaciones, reacciones alérgicas)</p> <p>Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (Golpes, contusiones, lesiones en manos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer en el área de las hojas de seguridad del aceite de motor • Capacitar y entrenar al personal en la hoja de seguridad del aceite de motor • Estandarizar los recipientes en los que se va a depositar el aceite, garantizando que no existan fugas, que se logre recolectar todo el aceite y que no represente ningún riesgo para el trabajador • Dotar de guantes de seguridad de nitrilo, neopreno u otros resistentes a solventes, para manipular este producto no se deben utilizar guantes en vaqueta • No presurice, no corte, no suelde no perfore, no debe amolar, ni exponer los contenedores a las llamas, a chispas, al calor o a otras fuentes de ignición potenciales. • Evitar la luz solar directa, fuentes de calor y agentes oxidantes fuertes a los recipientes utilizados • La ropa impregnada de producto no debe lavarse junto con otras prendas. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua y jabón y aplicando cremas protectoras. • Ubicar en el área extintor CO2, Polvo químico seco, arena o tierra, espuma • Ver recomendaciones anteriores 	
10. Bajar la caja de velocidades	<p>Mecánico: Caída de objetos durante el izaje de la caja de velocidades (golpes, contusiones, aplastamientos en miembros inferiores y superiores)</p> <p>Biomecánico: Levantamiento de Cargas por direccionamiento de la caja de velocidades (lesiones osteomusculares)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si la caja de velocidades a bajar pesa 25 o más de 25 kilos, utilice las ayudas mecánicas existentes, en caso de ser necesario solicite un ayuda mecánica adicional • Verifique antes de iniciar la actividad que el equipo para izaje de cargas y los aparejos se encuentren en optimas condiciones • Los elementos de izar, como las cadenas, serán de hierro forjado o acero y serán revisadas antes de ponerse en servicio 	

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016


		<ul style="list-style-type: none"> • Cuando los eslabones sufran un desgaste excesivo, se hayan doblado o agrietado, serán cortados y reemplazados inmediatamente. • Los ganchos serán igualmente de hierro forjado e irán provistos de pestillos u otros dispositivos que eviten la caída de la carga. • Incluir dentro del programa de mantenimiento preventivo las plumas utilizadas para el izaje de motores • Implementar lista de chequeo pre operacional para la revisión de todos los equipos para izaje de cargas, especialmente de las plumas • Realizar el cambio de llantas a las plumas existentes de manera que se facilite su movilización y se minimice el esfuerzo realizado para su traslado • Levantar hoja de vida y registros de mantenimiento tanto de la pluma como de los aparejos • Ver recomendaciones anteriores 	
11. Desconectar la Batería	Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (Golpes, contusiones, lesiones en manos)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar antes de utilizar, las herramientas manuales que se van a utilizar • Implementar programa de orden y aseo para el almacenamiento de herramientas manuales • Informar sobre la avería de herramientas al supervisor correspondiente, evitando realizar pruebas si no se dispone de la autorización correspondiente. 	
12. Retirar Cables	Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (Golpes, contusiones, lesiones en manos) Mecánico: Proyección de partículas (lesiones en ojos por proyección de partículas sólidas)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar antes de iniciar la actividad del optimo estado de las herramientas a utilizar • Establecer políticas claras para el recambio de herramientas manuales cuando se requieran • Solicitar con el proveedor o fabricante de herramientas la ficha técnica y recomendaciones de seguridad para cada una • Dotar de gafas de seguridad para todo el personal de mantenimiento a motores • Instalar en el área señalización relativa al uso de gafas de seguridad o protección visual 	

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016

		<ul style="list-style-type: none"> • Implementar programa de observación del comportamiento para validar el uso de elementos de protección personal en todas las áreas 	
13. Retirar tornillos del soporte del motor	<p>Mecánico: Manipulación de herramientas manuales (Golpes, contusiones, lesiones en manos)</p> <p>Mecánico: Proyección de partículas (lesiones en ojos por proyección de partículas sólidas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar antes de iniciar la actividad del optimo estado de las herramientas a utilizar • Establecer políticas claras para el recambio de herramientas manuales cuando se requieran • Solicitar con el proveedor o fabricante de herramientas la ficha técnica y recomendaciones de seguridad para cada una • Dotar de gafas de seguridad para todo el personal de mantenimiento a motores • Instalar en el área señalización relativa al uso de gafas de seguridad o protección visual • Implementar programa de observación del comportamiento para validar el uso de elementos de protección personal en todas las áreas 	
14. Enganchar el Motor	<p>Mecánico: Caída de objetos durante el enganche del motor, caída o aplastamientos con la cadena utilizada para el izaje (Aplastamientos con lesiones severas en miembros superiores e inferiores, manos)</p> <p>Biomecánico: por manipulación de cargas durante la movilización de la pluma para el enganche del motor con la cadena (lesiones osteomusculares)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique antes de iniciar la actividad que el equipo para izaje de cargas y los aparejos se encuentren en óptimas condiciones • Los elementos de izar, como las cadenas, serán de hierro forjado o acero y serán revisadas antes de ponerse en servicio • Cuando los eslabones sufran un desgaste excesivo, se hayan doblado o agrietado, serán cortados y reemplazados inmediatamente. • Los ganchos serán igualmente de hierro forjado e irán provistos de pestillos u otros dispositivos que eviten la caída de la carga. • Incluir dentro del programa de mantenimiento preventivo las plumas utilizadas para el izaje de motores • Implementar lista de chequeo pre operacional para la revisión de todos los equipos para izaje de cargas, especialmente de las plumas • Realizar el cambio de llantas a las plumas existentes de manera que se facilite su movilización y se 	

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016

		<ul style="list-style-type: none"> minimice el esfuerzo realizado para su traslado Levantar hoja de vida y registros de mantenimiento tanto de la pluma como de los aparejos Ver recomendaciones anteriores 	
15. Izaje y Ubicación del Motor	<p>Mecánico: Caída de objetos durante el izaje del motor por el estado de aparejos y la manipulación del motor para su ubicación en la plataforma con ruedas (Aplastamientos con lesiones severas en miembros superiores e inferiores, manos)</p> <p>Biomecánico: por movilización de la pluma con el motor, tres personas o mas deben intervenir en esta actividad (lesiones osteomusculares)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verifique antes de iniciar la actividad que el equipo para izaje de cargas y los aparejos se encuentren en optimas condiciones Los elementos de izar, como las cadenas, serán de hierro forjado o acero y serán revisadas antes de ponerse en servicio Cuando los eslabones sufran un desgaste excesivo, se hayan doblado o agrietado, serán cortados y reemplazados inmediatamente. Los ganchos serán igualmente de hierro forjado e irán provistos de pestillos u otros dispositivos que eviten la caída de la carga. Incluir dentro del programa de mantenimiento preventivo las plumas utilizadas para el izaje de motores Implementar lista de chequeo pre operacional para la revisión de todos los equipos para izaje de cargas, especialmente de las plumas Realizar el cambio de llantas a las plumas existentes de manera que se facilite su movilización y se minimice el esfuerzo realizado para su traslado Levantar hoja de vida y registros de mantenimiento tanto de la pluma como de los aparejos Diseñar carros con soportes ya ubicados de forma fija (con forma que se adapte al motor) eliminando el ingreso de las manos para la ubicación del motor Ver recomendaciones anteriores 	
16. Traslado de Motor	<p>Mecánico: Caída de objetos durante el traslado del motor por el estado de pisos y la plataforma con ruedas (Aplastamientos con lesiones severas en miembros superiores e inferiores, manos)</p> <p>Biomecánico: por movilización de la plataforma hasta el taller de mantenimiento a motores</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verifique antes de iniciar la actividad que el equipo para traslado del motor se encuentre en óptimas condiciones Incluir los carros para el traslado del motor dentro del programa de mantenimiento preventivo de la organización 	<p>Mecánico Auxiliar SYST</p>

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016


	<p>(lesiones osteomusculares)</p> <p>Mecánico: Caída de personas durante el traslado del motor (Lesiones en miembros inferiores o superiores, tropezones, resbalones con obstáculos y estado de los pisos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los carros solo podrán ser utilizados para trasladar elementos que no superen la capacidad de empuje de los trabajadores • Realizar el cambio de llantas a las ayudas existentes de manera que se facilite su movilización y se minimice el esfuerzo realizado para su traslado • Realizar el traslado de motores en estibas por medio de montacargas, eliminando de forma prioritaria el traslado manual de los mismos • Realizar la señalización y demarcación de todas las zonas de desplazamiento peatonal definidas por la organización, así como de obstáculos, rampas, rejillas, etc. • Reparar todas las condiciones inseguras presentes en pisos: desniveles, huecos, obstáculos, cambios de tracción, rampas, rejillas, etc. • Definir zonas de desplazamiento peatonal seguro y establecer el estándar de seguridad para desplazamiento peatonal seguro • Divulgar y capacitar al personal en el estándar de desplazamiento peatonal seguro definido por la organización 	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	SECCIÓN CAMBIADA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
01	Todo el documento	Emisión del documento	16/05/2016

APROBACION

DOCUMENTO CONTROLADO". Este documento solo es **válido** para consulta, al imprimirlo perderá su validez para el Sistema Integrado de Gestión"

	INSTRUCTIVO PARA BAJAR MOTORES	CÓDIGO:	IN-GH-019
		VERSIÓN:	01
	PROCESO: GESTION HUMANA-SYST	FECHA REVISIÓN:	16/05/2016

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	Yamila Gasca	Andrés Peña	Alejandra Jaramillo
CARGO:	Auxiliar de SST	Coordinador de calidad	Gerente Administrativa