PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Quibdó, Junio de 2021

Señor (a)
YILSE ALEIDA RUIZ CARRILLO
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 2270618
Coordinador Académico
Dependencia Formación complementaria
Quibdó- Choco

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Junio del año 2021

Referencia: No (**2270618**) del año (2021)
GILBERTO GAMBOA BLANDON, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.807.126 de Quibdó, en mi calidad de Contratista del SENA, en (Formación complementaria), en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia número **2270618**, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el 01 y el 30 de Junio mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para cada uno de los contratos la suma de VEINTI TRES MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($23.893.333) esta suma será pagada por el Sena al contratista de la siguiente manera a) un primer pago correspondiente al mes de febrero por valor de UN MILLON CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS (1.066.667) b) siete (7) pagos iguales correspondiente a los meses de marzo a septiembre del 2021 por un valor de TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS ($3.200.000) MCTE c) un último pago correspondiente al mes de octubre por un valor de $426.666 MCTE

Plazo: Será hasta el (04) de (octubre) de 2021

OBJETO:
Prestación de servicios de un (1) instructor para atender los procesos de formación en modalidad complementaria para la población victima en los programas de Motores Fuera de Borda , en el Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad, durante la vigencia 2021.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Establecer estrategias de enseñanza-aprendizaje-evaluación según el programa de formación profesional y el enfoque metodológico adoptado.	Para el desarrollo de las actividades contractuales durante el mes de junio, hemos implementado estrategias que nos permiten ejecuatar el programa de formación Reparación y mantenimiento de Motores Fuera de borda de dos y cuatro tiempo, estamos trabajando de manera presencial, utilizando todas las medidas de bioseguridad para evitar la Propagación del Covid 19.	Registro fotográfico
2	Orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje, según las necesidades detectadas en los procesos de evaluación, metodologías de aprendizajes y programas curriculares vigentes.	Las formaciones se orientaron de acuerdo a necesidades existentes en las comunidades, con el propósito de dar solución a la problemática existente en la Comunidad	Registro fotográfico Ficha **2350731-2350723-2350747**
3	Programar las actividades de enseñanza-aprendizaje – valuación de conformidad con los módulos de formación y el calendario institucional y el manual de procedimientos para la ejecución de acciones de formación profesional.	Para la vigencia actual se programaron cuatro formación en el municipio de Alto Baudo comunidad indígena Andeudo denominado **MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA 2T Y 4T TIEMPO**	Registros fotográficos y listados de asistencia Fichas **2350731-2350723-2350747**
4	Llevar el registro de evidencias de la actividad de enseñanza-aprendizaje en el portafolio personal, para cuando sea requerido.	se están llevado los respectivos registros de evidencias de cada una de las actividades desarrolladas en la ejecución del programa de formación denominado **MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA 2T Y 4T TIEMPO**	Registro fotográficos, listados de asistencia y actas
5	Reportar información academica y administrativa según las responsabilidades institucionales asignadas.	Programación a desarrollar en el presente mes y copias de documentos de identificación de los aprendices que participaran de la formación a desarrollar bajo los lineamientos del programa atención a población victima del conflicto armado.	Formato de programación y archivo con copias de Documentos de identificación.
6	Apoyar las charlas informativas con especificaciones de los programas, asi como el proceso	Por ejecutar	Por ejecutar

	de inducción a aprendices.		
7	Evaluar la formación de los aprendices durante el proceso educativo de acuerdo con el manual de evaluación vigente.	Se emitieron los juicios evaluativos correspondientes a los resultados de aprendizajes ejecutados hasta la fecha	Pantallazos de juicios evaluativos
8	Atender oportunamente los requerimientos del supervisor de contrato y presentar mensualmente los informes de ejecución del contrato.	Se han atendido oportunamente los requerimientos del área de motores fuera de borda, en los municipios y comunidades donde se requiere la formación.	Formaciones desarrolladas
9	Apoyar técnicamente en las evaluaciones de los procesos de adquisición de bienes y servicios por el conocimiento profesional contratado previa designación del director regional.	Por ejecutar	Por ejecutar
10	Reportar 160 horas mes de labores en la formación titulada y/o complementaria	Se están ejecutando 40 horas semanales, para un total de 160 horas mensuales.	Gestión de tiempo en el informe mensual
11	Aplicar al proceso de certificación de la norma de competencia Orientar formación presencial de acuerdo con procedimiento técnico y normativo según las normas que aplican la función instructor	En la actualidad estoy inscrito para adelantar el proceso de actualización de la norma de competencia	Por ejecutar
12	Las demás para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Por ejecutar	Por ejecutar

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. de la planilla (**8350807522**), expedida por aportes en linea correspondiente al mes de **Mayo** de 2021 según decreto **1273** de 2018. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en () folios

Cordialmente,

GILBERTO GAMBOA BLANDON
Contratista
C.C. No. 4.807.126

Recibí a satisfacción:

YILSE ALEIDA RUIZ CARRILLO
Supervisor(a) Contrato de 2021 2270618
Coordinador Academico

REGISTRO FOTOGRAFICO





TRABAJO PRACTICO EN ENCENDIDO CON APRENDICES DEL MUNICIPIO DE ALTO BAUDO, COMUNIDAD INDIGENA UYABA, QUEBRADA ANCOSO, RIO DUVASA.





PRACTICAS EN SISTEMA MOTRIZ CON APRENDICES DEL MUNICIPIO DE ALTO BAUDO, COMUNIDAD INDIGENA UYABA, QUEBRADA ANCOSO, RIO DUVASA.





INICIACION DE LA FORMACION CON APRENDICES DEL MUNICIPIO DE ALTO BAUDO, COMUNIDAD INDIGENA ANDEUDO, RIO DUVASA





ADECUACION DE UN LUGAR PARA LA REALIZACION DE PRACTICAS EN REPARACION Y MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA, MUNIUCIPIO DE ALTO BAUDO COMUNIDAD ANDEUDO





MANEJO DE HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA REPARACION Y MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA, CON APRENDICES DEL ALTO BAUDO, COMUNIDAD ANDEUDO





DESARROLLO TEORICO DE LA FORMACION, CON APRENDICES DEL MUNICIPIO DE ALTO BAUDO, COMUNIDAD INDIGENA ANDEUDO





PRACTICAS SOBRE SISTEMA DE ARRANQUE MANUAL, CON APRENDICES DEL ALTO BAUDO, COMUNIDAD INDIGENA ANDEUDO, RIO DUVASA



PRACTICAS DE SISTEMA DE REFRIGERACION CON APRENDICES DE ALTO BAUDO, COMUNIDAD INDIGENA ANDEUDO, RIO DUVASA





MONTE Y DESMONTE DE CABEZA DE FUERZA CON APRENDICES DEL ALTO BAUDO, COMUNIDAD INDIGENA ANDEUDO, RIO DUVASA





PRACTICAS SOBRE EL SISTEMA DE TRANSMISION EN MOTORES FUERA DE BORDA, CON APRENDICES DEL ALTO BAUDO, COMUNIDAD ANDEUDO, RIO DUVASA

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 04 DEL MES DE 06 DEL AÑO 20 21

OBJETIVO (S): Desarrollo de competencias en reparacion y mantenimiento de M.f. bordo

No.	Autorizo el tratamiento de la información SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
		Tilson Forastero Forastero	1.123604812						3115974730		
		Cristobal Isaramo C.	11.804040						3148690209		
		Cirlo Aramo f.	1075022563						3136567034		
		Daimacio Forastero F.	116456 29						3218328116		
		Ramiro Forastero Ch.	1176174490						3128690180		
		Jesus Alberto B ch	1133604947						3106738495		
		Americo Forastero L	1077600938								
		Gilberto Mucha f.	1077607664						3275520		
		Hernan Forastero	1075023778								
		Gildardo Aramo Forastero	1077.607.627						3115505673		
		HORNelio Bari Fuin F	1075023565								

Escaneado con CamScanner

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No. DEL DÍA 05 DEL MES DE JUNIO DEL AÑO 2021

TEMA (S): Desarrollo de competencias en reparacion y mantenimiento de M. fuera de B

Autorizo el tratamiento de la información SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT/SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	EFREN Forastero	10 77 607 694								EFREN Fo
	Tilsón Forastero Forastero	1.133.604.812						3145944730		
	Cristobal Isaacma C.	11.804.044						3148690208		
	Cirila Chamorro F.	1075022563						3136567089		
	Dairnacio Forastero F.	11 645 624						3218321710		
	Jesus Alberto Bichivi ch	1133604947						3106736895		
	Ramon Tonny Ortiz	11797490						3126690182		
	Americo Forastero L	1077.600.932								Americo F
	Gilberto mecha F.	10.77.607.666						3215152082		
	Hernan Forastero Tuja	1075023778								Hernan
	EZEQUIEL Forastero F.	1133605071								EZEQUIEL
	Gildardo Chamorro Forastero	1077.607.624						3113305475		

Escaneado con CamScanner

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No· DEL DIA 13 DEL MES DE junio DEL AÑO 2021

TIVO (S) Desarrollo de competencias en reparacion y mantenimiento de M. de bordo

Autoriza el tratamiento de la información SI / NO Si marca No por favor no diligencie el formato.	NOMBRES Y APELLIDOS	N. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	ORDEN SOCIAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXTENSION	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
	FINDMECHO FORASTERO	4076049242						3234576785		Findalicto fm
	Isaias undagama forastero	1077601550						3228938576		Lsaias un, F.
	Cristobal Isarama C.	11.804044						3137063552		Cristobal Is C
	Andelio Pedroso Caicamo	1003780594						3146925128		Andelio P.
	Daimacio forastero F.	116115629						3218321710		Daimacio F.
	marleni forastero f.	1077607118								marleni forast
	Jaramillo Forastero I.	2077600932								Jaramillo E.I.
	EZEQUIEL forastero F.	1133605071								EZEQUIEL F.F
	Franli Forastero L.	1077600932								Franli L. L.
	Nelson e H. L.S.	1077601628								Nelso C L-
	Emerson forastero ch.	1077600847								emerson f. ch
	arias forastero p	1077600866								Arias F P.

GD-F-017 /03

Escaneado con CamScanner

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DE L ACTA No. DEL DIA 16 DEL MES DE Junio DEL AÑO 2021

TEMA (S): Desarrollo de competencias en reparacion y mantenimiento de M.T. bordo

Autorizo el tratamiento de mis datos personales contenidos en el presente informe de asistencia SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	SINDICAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/CELULAR	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
	Laurencio forastero J.	7003 780 488								Laurencio f.j.
	Isabel Forastero	1077601668								Isabel Fo.
	monica forastero mecha									monica f ch
	Dilsa Bavifuiru forastero	1015023632								dilsa forast
	norilia roja forastero	1075022999								norilia Roja f
	Americo Forastero J.	1047600932								Americo f
	milcida forastero meza									mileyda
	Lucery chamorro f.	1a.77600850								Lucery
	Jesus Alberto Bich	1133 602747						3106735495		Jesus Alberto
	Mariano Tunay f.	1077.600.944								Mariano
	Holme Tunay forastero	1077601069								Holme
	Herron Forastero roja	1015022778								Herron f.

Escaneado con CamScanner

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 18 DEL MES DE Junio DEL AÑO 2021

OBJETIVO (S): Desarrollo de Competencias en reparacion y mantenimiento de M. f. b

No.	Autorizo el tratamiento de la información SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato.	NOMBRES Y APELLIDOS	NO. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
		Ilson Forastero Isarama	1003 943 414						3117142377		Ilson Forastero
		Gildardo Chamorro Forastero	1077 601 621						3113305673		Gildardo
		Elenicio Isarama manyoma	1728.726 623						3113273771		Elenicio Isarama
		José ignacio Forastero F.	1077 601 675						3218191310		José ignacio
		Andelio Pedroza Caisamo	10037805944						3146925128		Andelio P.C
		Cristobal Isarama C.	1180404 44						3137063552		Cristobal
		Ramiro Tunay Chamo	1117941470						3126902 82		
		Eurero Chamorro Moreno	1133804817						3205210181		
		Gildardo Chamorro Forastero	1.077-601.627						3113305673		Gildardo
		Daimaro forastero forastero	11 601 627						3215321710		
		Cristobo forastero yn	1077 60565						3218200504		Cristobf_un
		Fernali forastero.L	1077601732								Fernali F.L

GD-F-007 V03

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DE L ACTA No- DEL DÍA 19 DEL MES DE JUNIO DEL AÑO 2021

TEMA (S) Desarrollo de competencias en reparacion y mantenimiento de M.F. Bordba

Autoriza el tratamiento de la información SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato.	NOMBRES Y APELLIDOS	N. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
	Ramiro Tunay ch	1179749O						3128690182		
	Jesus Alberto Bichivi ch	1133604947						3106738495		
	romulito porotero	11645647								romulito
	Lucho forastero Tsaramo	11645068								Lucho
	Evaristo chamorro Hachito									
	Libardo forastero Morroco	11646011								libardo F M.
	Vicinio Forastero P	1003903080								Vicinio F P
	HORNelio Bari Guiru Forastero	1075023565								HORNelio B
	Aliano chamorro Forast	1020886750								Aliano ch F
	NOVILIA ROJAS	FORASTERA								
	LUCERY FORASTERO CHAMORRO	1077600850								LUCERY F
	marleni forastero forastero	1077607618								marleni forastero

GD-F-007 V03

Escaneado con CamScanner

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 21 DEL MES DE junio DEL AÑO 2021

(S) Desarrollo de competencias en reparacion y mantenimiento de M.f. 1

Autorizo el tratamiento de la información SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
	DILSA BARTOLO	10 75 023 3[illegible]								dilsa forast
	Herman forastero roto	1075023[illegible]								Herman f.
	carmelo forastero I	1077607632								carmelo f I
	EMERSON FORASTERO	1077607625								EMERSON TB
	Laurencio forastero I.	1003 780 488								Laurenc. o f I.
	Rosendo undaSama u.	1077601560								Rosendo u. u.
	Emerson forastero cha	1077600847								Emerson f. ch.
	Mariano Tunay F	1.007.600.994								Mariano T. F
	fonde forastero I.	1077600923								Fonde i f. I
	pascasio tofe	11645667								pascasio
	Norbey forastero I.	1077607668								Norbey

Escaneado con CamScanner

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 29 DEL MES DE 05 DEL AÑO 2021

VC (S) Desarrollo de competencias en reparacion y mantenimiento de Motores f.b

Autoriza el tratamiento de la información SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato.	NOMBRES Y APELLIDOS	N.º DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
	Genaro Izarama Caizamo	10c3943429					genaroizarama1995@	3206881754		Genaro I. C
	Arley Manyoma Izarama	1076019771						3233736651		Arley M.I.
	Nelson Izarama Cayzamo	1.128975601								Nelson I.C.
	Nilson Cayzamo Hachito	1128725561								Nilson
	Willington Gamboa V	12022846					willgamva@Hotmail.com	3136067248		Willington V.
	Alcadio Manyoma Izarama	11646376						3207409414		Alcadio M.
	Arcadio Manyoma I.	1.075.024.766						3143106237		Arcadio
	Peres Isacama P.	1a79358817								Peres I.P.
	Celso Alcaro Forastero	1002947676						3233865966		Celso A.F.
	Alfredo Cruzado P.	1003943634					Alfredo			
	Arley Manyoma Izarama	1076019271						3215756651		Arley M. I
	Servelio Rubiano Izarama	1075021977						3235555211		Servelio R

Escaneado con CamScanner

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 22 DEL MES DE 06 DEL AÑO 2021

TIPO (S) Desarrollo de competencias en reparacion y mantenimiento de Motores f. b

Autoriza el tratamiento de la información SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato.	NOMBRES Y APELLIDOS	N.º DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	¿TRABAJA?	DEPENDENCIA/EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/CELULAR	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
	Daiver Caizamo	1728725777					daiverrichard22@gm	3222929373		Daiver
	Jose amadeo forastero l	1733604851						3104119224		Jose amadeo f.l.
	Nelson Isarama caizamo	1.128725601								Nelson I C.
	Parmenio Izarama Caizamo	1003943430						3224777546		Parmenio C
	Jesús Miguel Ordoñez Toledo	1.077.631.354					mecha2401987@gmail.com	3137073799		
	Genaro Izarama Caizamo	1003943429					genaroizarama1995@gmail.com	3206881754		Genaro I C
	Sinecio Rubiano Isarama	1075021917					sinecio.rubianoisarama@gmail.com	3233855211		Sinecio R.
	Jesus clemente ramos	1-1645-770					gobernador			Jesus clemente
	Arcelio manyoma l	7.075042066						3743706237		Arcelio
	Pedro Isabares	1079258887								
	Alfredo ch. p.	1003143634					estudiante			
	Parmenio Izarama c	1003949430						3224777546		Parmenio C

Escaneado con CamScanner

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA 2T Y 4T TIEMPO**
- Código del Programa de Formación: **83940036**
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada)
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada)
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada)

- Competencia
  -REPARAR MOTORES NAVALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE

- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**

  - VERIFICAR LA CALIDAD DE LA REPARACIÓN DEL MOTOR, SEGÚN ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.

  - REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO MÓVIL, DE BLOQUE DE CILINDROS Y ANCLAJES DE LOS MOTORES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

  - REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS SUBSISTEMAS DE LOS MOTORES NAVALES DE ADMISIÓN, ESCAPE,LUBRICACIÓN, REFRIGERACIÓN, ARRANQUE Y CARGA DEL MOTOR, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOSDEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.

  - REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO DE CABEZA DE CILINDROS, CONJUNTO DE ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS Y MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTORES NAVALES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

  - DETERMINAR EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO, ORDEN DE ENCENDIDO Y SENTIDO DE GIRO DE LOS MOTORES NAVALES, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS Y MANUALES DE REPARACIÓN.

  - REPONER SENSORES Y ACTUADORES DAÑADOS, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

- CONFRONTAR EL AJUSTE TÉCNICO E INTEGRAL DEL CONJUNTO MOTOR, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

- Duración de la Guía . 60 Horas

2. PRESENTACIÓN

Esta guía de aprendizaje esta diseñada para aprendices que manipulan motores fuera de borda de 2 tiempos y de 4 tiempos, este programa de formación les proporcionara información teorica y practica que les permitirá relizar diferentes mantenimientos a los motores fuera de borda, logrando disminuir notablemente los gastos relacionados con la reparación y mantenimiento de motores fuera de borda.

Existen dos grandes grupos los utilizados en la marina comercial o militar, que suelen ser grandes motores diseñados a propósito con ese fin. Motores idénticos o similares se emplean también estacionarios en centrales energéticas, especialmente en el Tercer Mundo o en las islas y otros lugares remotos, y también se utilizan como generadores de emergencia para hospitales, bancos, centros de datos y centrales nucleares. Los motores de tamaño mediano también se han empleado directamente, o con alguna pequeña modificación, para la propulsión de locomotoras diésel.

Otro grupo son los motores para barcos pequeños o embarcaciones y se utilizan pequeños motores diésel, con características son muy similares a las de los motores de vehículos terrestres pero con alguna modificación para adaptarlos al ambiente marítimo.

Los motores diésel marinos pueden funcionar con gasóleo, aceite pesado combustible o, más recientemente, con gas natural. Hasta el final de 2006 fue también la orimulsión como combustible. El término "diésel" se refiere al proceso de trabajo, que, por definición, por la succión de aire, cuya compresión con calefacción concomitante y encendido caracterizado por la inyección del combustible



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es)

Identificar cuando un motor fuera de borda de dos y cuatro tiempo tiene problema de transmisión y plantear la respectiva solución.

Realizar revisión de la transmisión a motores de borda de dos y cuatro tiempo respectivamente.

Evaluar y revisar el estado de los ejes, las uniones y empaques en motores fuera de borda de dos y cuatro tiempo respectivamente

Evaluar y reparar el estado y funcionamiento del diferencial y multiplicadores, cumpliendo estándares de productividad

Identificar las fallas en los motores fuera de borda relacionadas con el sistema de enendido

Como identificar que un motor fuera de borda presenta problemas en el sistema de refrigeración y las causas que ocasionan el problema.

Ambiente Requerido

Espacios abiertos
Salón dotado con elementos como tablero, marcadores, borradores
Materiales

Duración 60 horas

Teorico- practico

Para desarrollar la actividades en la presente guía se requiere contar con materiales y herramientas que a continuación se relacionan.

Alicatex, destornillador, hombre solo, bujías de diferentes calibres, empaques, llaves de copa, martillo, pinzas, grasas.prensas, estractor de volante, Motores fuera de borda de dos y cuatro tiempo respectivamente.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Mantenimiento de motores navales: Tipos, características, técnicas y procedimientos**.** Información en hojas de vida: Diligenciamiento y características del equipo. Instrumentos de medición, prueba y diagnóstico de los motores navales: Características y funcionamiento de compres metro y vacuómetro, medidor de fugas de cilindros, sonómetro, medidor de fugas de refrigerante,	recibe órdenes de trabajo para diagnostico o reparación tendiendo a procedimientos establecidos y políticas de la empresa. desmonta y desarma los componentes de la transmision siguiendo procedimientos del fabricante. evalúa el estado de los componentes de la transmisión de acuerdo con procedimientos y parámetros	Formulación de preguntas Instrumento de evaluación Cuestionario. .

opacímetros, escáner, analizadores de motores, analizadores de emisiones de gases, tacómetros Unidades de medida: Conceptos y conversión de longitud, área, volumen, desplazamiento angular, tiempo, velocidad lineal y angular (RPM) y aceleración lineal y angular, fuerza, torque, presión, trabajo y potencia, calor y temperatura. **Evidencias de Desempeño** Realizar pruebas dinámicas al motor. Evaluar resultados y funcionamiento de motor. Realizar toma de muestras de aceite y analizar resultado de las muestras de aceite. Corregir las causa de falla de fugas y entrada de aire. Efectuar desarmado y armado de los componentes del motor. Instalar anclajes o soportes del motor. Realizar pruebas hidrostáticas de cabezas de cilindros. Valorar estado y reacondicionar cabezas de cilindros. **Evidencias de Producto:** Explicación de los pasos requeridos para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo a motores fuera de borda de dos y cuatro tiempo respectivamente	del fabricante cambia componentes del sistema de transmisión de potencia de acuerdo con los procedimientos del fabricante. ajusta la transmisión de acuerdo con los procedimientos y parámetros del fabricante. selecciona fuentes de información técnica apoyos equipos, herramientas e instrumentos de diagnostico y/o reparación según especificaciones de la transmisión y requerimientos del proceso usa fuentes de información equipos herramientas e instrumentos de diagnostico y/o reparación de acuerdo con procedimientos técnicos del fabricante y estándares de seguridad industrial	Formulación de preguntas Instrumento de evaluación Cuestionario. Valoración de producto Instrumento de evaluación Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Transmisión: Es la sección que contienen componentes que transforman el movimiento vertical a horizontal para general propulsión en el motor fuera de borda.

Normas generales • Existen muchas marcas de motores y a veces un mismo modelo puede tener diferencias respecto de otro similar fabricado en otra época, por ello es necesario tener siempre a mano el manual de mantenimiento del motor. Si por algún motivo no se tienen, debe ser requerirlo en el servicio correspondiente.

Circuito de enfriamiento. Cada vez que se saca el motor fuera de borda del agua, como norma de buen funcionamiento se deben limpiar perfectamente los orificios de entrada de agua de mar y el circuito de refrigeración con agua dulce.

Filtros. La pureza de los combustibles y del aire que circula por el motor está salvaguardada por los filtros. No cambiar a tiempo el filtro de aceite equivale a permitir que la carbonilla o sedimentos y toda clase de impurezas circulen por el motor, lo que aumenta el rozamiento entre anillos, cojinetes y otras piezas, ocasionando el desgaste de las mismas y a la larga provocando la pérdida de compresión.

Cambio de aceite El aceite es el encargado de la lubricación del motor, si no se presta el debido interés en su cambio, con seguridad que el motor sufrirá un rápido deterioro. El cambio de aceite debe realizarse con la periodicidad que indica el manual de instrucciones del fabricante, ya que varía según las marcas y modelos. En algunos modelos debe cambiarse cada 50 horas, otros cada 100 etc., y en cualquier caso, una vez al año como mínimo, vaciando el circuito cuando el motor está todavía caliente.

Motores de encendido eléctrico. Si bien los sistemas eléctricos deben de ser revisados por un especialista (encendido, platinos - si los hay -, avance, etc.), se pueden realizar algunas operaciones de mantenimiento como son las siguientes:

El uso del motor fuera de borda. Para un buen funcionamiento del motor fuera de borda, el mismo debe estar colocado en una posición adecuada para que la embarcación se deslice con menor resistencia sobre la superficie del agua.

Herramientas. Son todos aquellos que se utilizan para llevar a cabo la repacion y mantenimiento preventivo y/o correctivo de los motores de borda de dos y cuatro tiempo respectivamente

Cabeza de fuerza: es la parte superior del motor, donde se encuentran todos los componentes que de forma directa o indirecta contribuyen a que se realice la combustión y generación de fuerza en un motor fuera de borda.

Sección media: es la sección del motor que aloja componentes que permiten conducir el movimiento hacia la transmisión.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Estructura curricular

Motor diésel marino - Wikipedia, la enciclopedia libre
es.wikipedia.org › wiki › Motor_diésel_marino

Reparación de Motores Fuera de Borda en Colombia
www.paginasamarillas.com.co › servicios › reparacion-de-motores-fu.

Sistemas de transmisión y motores fuera de borda de aluminio
www.yachtpaint.com › LiteratureCentre › sistemas_de_transmisión_y

Transmission in marine engines, inboard, sterndrive and ...
es.slideshare.net › jorgesordo › imprimir-la-transmisin-en-motores-ma

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**GILBERTO GAMBOA BLANDON**	**INSTRUCTOR**	**POBLACION VICTIMA**	**JUNIO 2021**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: GILBERTO GAMBOA BLANDON

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD

FECHA INICIAL: 01/06/2021 00:00:00

FECHA FINAL: 30/06/2021 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2327718 - MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA 2T Y 4T TIEMPO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPARAR MOTORES NAVALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONFRONTAR EL AJUSTE TÉCNICO E INTEGRAL DEL CONJUNTO MOTOR, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

DETERMINAR EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO, ORDEN DE ENCENDIDO Y SENTIDO DE GIRO DE LOS MOTORES NAVALES, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS Y MANUALES DE REPARACIÓN.

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS SUBSISTEMAS DE LOS MOTORES NAVALES DE ADMISIÓN, ESCAPE, LUBRICACIÓN, REFRIGERACIÓN, ARRANQUE Y CARGA DEL MOTOR, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO DE CABEZA DE CILINDROS, CONJUNTO DE ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS Y MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTORES NAVALES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO MÓVIL, DE BLOQUE DE CILINDROS Y ANCLAJES DE LOS MOTORES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPONER SENSORES Y ACTUADORES DAÑADOS, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

VERIFICAR LA CALIDAD DE LA REPARACIÓN DEL MOTOR, SEGÚN ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 33,70

FICHA DE APRENDIZAJE: 2327736 - MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA 2T Y 4T TIEMPO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPARAR MOTORES NAVALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONFRONTAR EL AJUSTE TÉCNICO E INTEGRAL DEL CONJUNTO MOTOR, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

DETERMINAR EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO, ORDEN DE ENCENDIDO Y SENTIDO DE GIRO DE LOS MOTORES NAVALES, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS Y MANUALES DE REPARACIÓN.

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS SUBSISTEMAS DE LOS MOTORES NAVALES DE ADMISIÓN, ESCAPE, LUBRICACIÓN, REFRIGERACIÓN, ARRANQUE Y CARGA DEL MOTOR, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO DE CABEZA DE CILINDROS, CONJUNTO DE ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS Y MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTORES NAVALES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO MÓVIL, DE BLOQUE DE CILINDROS Y ANCLAJES DE LOS MOTORES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPONER SENSORES Y ACTUADORES DAÑADOS, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

VERIFICAR LA CALIDAD DE LA REPARACIÓN DEL MOTOR, SEGÚN ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 33,70

FICHA DE APRENDIZAJE: 2350731 - MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA 2T Y 4T TIEMPO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPARAR MOTORES NAVALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONFRONTAR EL AJUSTE TÉCNICO E INTEGRAL DEL CONJUNTO MOTOR, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

DETERMINAR EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO, ORDEN DE ENCENDIDO Y SENTIDO DE GIRO DE LOS MOTORES NAVALES, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS Y MANUALES DE REPARACIÓN.

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS SUBSISTEMAS DE LOS MOTORES NAVALES DE ADMISIÓN, ESCAPE, LUBRICACIÓN, REFRIGERACIÓN, ARRANQUE Y CARGA DEL MOTOR, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO DE CABEZA DE CILINDROS, CONJUNTO DE ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS Y MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTORES NAVALES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO MÓVIL, DE BLOQUE DE CILINDROS Y ANCLAJES DE LOS MOTORES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPONER SENSORES Y ACTUADORES DAÑADOS, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

VERIFICAR LA CALIDAD DE LA REPARACIÓN DEL MOTOR, SEGÚN ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 37,70

FICHA DE APRENDIZAJE: 2350747 - MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA 2T Y 4T TIEMPO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPARAR MOTORES NAVALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONFRONTAR EL AJUSTE TÉCNICO E INTEGRAL DEL CONJUNTO MOTOR, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

DETERMINAR EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO, ORDEN DE ENCENDIDO Y SENTIDO DE GIRO DE LOS MOTORES NAVALES, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS Y MANUALES DE REPARACIÓN.

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS SUBSISTEMAS DE LOS MOTORES NAVALES DE ADMISIÓN, ESCAPE, LUBRICACIÓN, REFRIGERACIÓN, ARRANQUE Y CARGA DEL MOTOR, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO DE CABEZA DE CILINDROS, CONJUNTO DE ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS Y MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTORES NAVALES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO MÓVIL, DE BLOQUE DE CILINDROS Y ANCLAJES DE LOS MOTORES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPONER SENSORES Y ACTUADORES DAÑADOS, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

VERIFICAR LA CALIDAD DE LA REPARACIÓN DEL MOTOR, SEGÚN ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 17,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 2350723 - MANTENIMIENTO DE MOTORES FUERA DE BORDA 2T Y 4T TIEMPO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPARAR MOTORES NAVALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONFRONTAR EL AJUSTE TÉCNICO E INTEGRAL DEL CONJUNTO MOTOR, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

DETERMINAR EL CICLO DE FUNCIONAMIENTO, ORDEN DE ENCENDIDO Y SENTIDO DE GIRO DE LOS MOTORES NAVALES, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS Y MANUALES DE REPARACIÓN.

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS SUBSISTEMAS DE LOS MOTORES NAVALES DE ADMISIÓN, ESCAPE, LUBRICACIÓN, REFRIGERACIÓN, ARRANQUE Y CARGA DEL MOTOR, SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO DE CABEZA DE CILINDROS, CONJUNTO DE ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS Y MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTORES NAVALES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPARAR LOS COMPONENTES DEL CONJUNTO MÓVIL, DE BLOQUE DE CILINDROS Y ANCLAJES DE LOS MOTORES, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

REPONER SENSORES Y ACTUADORES DAÑADOS, DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.

VERIFICAR LA CALIDAD DE LA REPARACIÓN DEL MOTOR, SEGÚN ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEFINIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 37,70

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 160,70

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: GILBERTO GAMBOA BLANDON

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD