Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
83830299	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MOTOCICLETAS Y MOTOCARROS
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: SERVICIOS
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 02/07/2020 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	48 horas
JUSTIFICACIÓN:	El mantenimiento preventivo de motocicletas es una fuente de trabajo y comercio de repuestos que cada día crece en forma exponencial. El fabricante recomienda que para prolongar la vida útil de estos equipos se realicen acciones periódicas de mantenimiento en todos los sistemas. Estas acciones generalmente dependen del tiempo de servicio y de el kilometraje realizado entre cada mantenimiento. Como factor importante esta que el mecánico que realice estas labores lo ejecuten estos mantenimientos según las indicaciones del fabricante. El entrenamiento en esta clase de servicio garantiza la seguridad del cliente, la vida útil de la motocicleta y la productividad del taller. El Sena a través de la red de conocimiento Automotor, propone el programa mantenimiento preventivo de motocicletas, que preparará este tipo de capital humano para que se integre en los procesos productivos en las diferentes empresas que demandan servicios de mantenimiento de motocicletas.
REQUISITOS DE INGRESO:	Edad mínima: 18 años Cedula de ciudadania
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
280601051	PREVENIR FALLAS DE LOS COMPONENTES DE LAS MOTOCICLETAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y NORMATIVIDAD VIGENTE

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Alistar la logística y puesto de trabajo del taller de mantenimiento o centro de servicio de motocicletas de acuerdo con procedimientos técnicos, políticas de la empresa y normatividad vigente.
Revisar los componentes de motocicletas, de acuerdo con procedimientos técnicos y normatividad vigente
Ejecutar rutinas de mantenimiento en motocicletas, de acuerdo con procedimientos técnicos y normatividad vigente

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN
CAMBIAR COMPONENTES O FLUIDOS DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA CUMPLIENDO NORMAS AMBIENTALES, NORMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
AJUSTAR COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
INSPECCIONAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA CUMPLIENDO CON NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
CARACTERISTICAS DE MANUALES DE TALLER.
CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE MOTOCICLETAS.
CARACTERISTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA: SUSPENSION, DIRECCION, FRENOS, SISTEMA ELECTRICO, TRANSMISION Y POTENCIA.
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y APLICACIONES DE INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y APLICACIONES DE LUBRICANTES, FILTROS, REFRIGERANTES, LÍQUIDO DE FRENOS, COMBUSTIBLE Y SELLANTES.
CARACTERÍSTICAS DE SISTEMAS DE AJUSTES Y TOLERANCIAS. GRADOS DE CALIDADES DE FABRICACIÓN
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CAMBIO DE FLUIDOS EN LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA
CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE REUTILIZACIÓN DE PARTES O COMPONENTES.
CARACTERÍSTICAS DE SISTEMAS DE AJUSTES Y TOLERANCIAS. GRADOS DE CALIDADES DE FABRICACIÓN
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CAMBIO DE FLUIDOS EN LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA
CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE REUTILIZACIÓN DE PARTES O COMPONENTES.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

APLICAR NORMA DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.
IDENTIFICAR LAS HERRAMIENTAR DE MANTENIMIENTO
INTERPRETAR LOS CONTENIDOS DEL MANUAL DE REPARACION

UTILIZAR LOS INSTRUMENTOS DE MANTENIMIENTO
UTILIZAR LOS EQUIPOS DE DIAGNOSTICO
UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS
EVALUAR LOS FLUIDOS DE MOTOCICLETAS
EVALUAR LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA
REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA MOTOCICLETA
EVALUAR RUIDOS, VIBRACIONES ANORMALES Y ESTADO EXTERNO DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA.
TORQUEAR PUNTOS CRITICOS DE LA MOTOCICLETA
TENSIONAR FRENOS
REGULAR SUSPENSIONES
LUBRICAR EJES, BUJES, RODAMIENTOS
LUBRICAR GUAYAS
AJUSTAR DIRECCION
REVISAR SISTEMA ELECTRICO
REEMPLAZAR COMPONENTES DEL SISTEMA ELECTRICO
LIMPIAR CONTACTOS ELECTRICOS
COMPONENTES A REEMPLAZAR
COMPRUEBA AJUSTES
REEMPLAZAR COMPONETES DEL SISTEMA DE FRENOS,
SUSTITUIR COMPONENTES DEL SISTEMA DE DIRECCION
REEMPLAZAR COMPONENTES DEL SISTEMA DE SUSPENSION
SUSTITUIR FLUIDOS DEL SISTEMA DE FRENOS
REEMPLAZAR FLUIDOS DEL MOTOR
REEMPLAZAR FILTRO DE ACEITE
REEMPLAZAR FILTRO DE AIRE
REEMPLAZAR FITRO DE GASOLINA
REEMPLAZAR BOMBILLERIA Y FUSIBLES

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE
DESCRIBE LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE LA MOTOCICLETA DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE
USA LOS EQUIPOS DE DIAGNOSTICO SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
DEFINE LOS NIVELES DE FLUIDOS DE MOTOCICLETAS
COMPRUEBA LOS COMPONENTES ELECTRICOS DE LA MOTOCICLETA
COMPRUEBA LA EFICACIA DE LA FRENADA SEGUN PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE Y NORMAS DE SEGURIDAD
VERIFICA EL ESTADO DEL CHASIS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE
APLICA LOS CONCEPTOS DE ELECTRICIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE DIAGNOSTICO.
REALIZA PROCEDIMIENTOS DE MANEJO Y RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS SEGÚN NORMAS AMBIENTALES Y DE LA EMPRESA
CONOCE LAS CARACTERÍSTICAS Y CUIDADOS DE LOS COMBUSTIBLES SEGÚN PARAMETROS DEL FABRICANTE
REALIZA LOS PROCEDIMIENTOS DE COMPROBACIÓN DEL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DE REPARACIÓN Y CRITERIOS DE REUTILIZACIÓN DE PARTES
REALIZA PROCEDIMIENTOS DE MANEJO Y RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS SEGÚN NORMAS AMBIENTALES Y DE LA EMPRESA
DESCRIBE LAS CARACTERISTICAS DE LOS BOMBILLOS Y FUSIBLES DE ACUERDO CON PARAMETROS DEL FABRICANTE
SUSTITUYE EL KIT DE ARRASTRE DE LA MOTOCICLETA SEGUN PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	OPCIÓN 1. TÉCNICOS: AREA OCUPACIONAL 83: EQUIPO Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 838: MECANICOS DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES. SUBGRUPO 8381: MECÁNICO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES. OPCIÓN 2: TÉCNICO PROFESIONAL AUTOMOTRIZ, TECNICO PROFESIONAL EN INGENIERÍA AUTOMOTRIZ, TÉCNICO PROFESIONAL EN MECÁNICA AUTOMOTRÍZ, TÉCNICO PROFESIONAL EN MECÁNICA AUTOMOTRÍZ Y ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ. OPCIÓN 3: TECNOLOGÍA EN DIAGNÓSTICO Y GESTIÓN AUTOMOTRIZ, TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ, TECNOLOGÍA EN MANTENIMIENTO MECATRÓNICO DE AUTOMOTORES, TECNOLOGÍA EN AUTOTRÓNICA. OPCIÓN 4. INGENIERÍA AUTOMOTRIZ, INGENIERÍA EN MECATRÓNICA, INGENIERÍA MECATRÓNICA, INGENIERÍA MECÁNICA, INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA, INGENIERÍA
Competencias mínimas	PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES. DISPOSICIÓN AL CAMBIO. HABILIDADES INVESTIGATIVAS. MANEJO DE GRUPOS. LIDERAZGO. COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA. DOMINIO LECTO-ESCRITURAL. DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO. TRABAJO EN EQUIPO. MANEJO DE LAS TIC.
Experiencia laboral y/o especialización	OPCIÓN 1. CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MOTOCICLETAS Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA. OPCIÓN 2. TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MOTOCICLETAS Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA. OPCIÓN 3. TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MECATRÓNICA AUTOMOTRIZ Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. OPCIÓN 4. VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MECATRÓNICA

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA

Responsable del diseño	HUMBERTO RAMIREZ CARDONA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA. REGIONAL QUINDÍO	23/06/2020
Responsable del diseño	PAUL FERNANDO URZOLA NUÑEZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO. REGIONAL SANTANDER	24/06/2020
Responsable del diseño	ELIGIO MONTECINO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍAS DEL TRANSPORTE. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	30/06/2020
Responsable del diseño	PABLO ANTONIO SARMIENTO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA. REGIONAL CUNDINAMARCA	30/06/2020
Responsable del diseño	PAUL FERNANDO URZOLA NUÑEZ	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO. REGIONAL SANTANDER	02/07/2020
Aprobación	PAUL FERNANDO URZOLA NUÑEZ		CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO. REGIONAL	02/07/2020