



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

#### 1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	2859565	Código del Programa SOFIA:	223219	Versión del Programa:	102	Fichas asociadas:	5
1.1 Centro de Formación:	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA			1.2 Regional:	REGIONAL RISARALDA		
1.3 Nombre del proyecto:	PROYECTAR Y EJECUTAR UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO VEHICULOS DESARROLLANDO COMPETENCIAS TECNICAS HUMANAS Y SOCIALES EN LOS APRENDICES DEL PROGRAMA DE FORMACION						
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	MANTENIMIENTO MECATRÓNICO DE AUTOMOTORES						
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	24						
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA						
1.7 Palabras claves de búsqueda:	AUTOMOTRIZ, AUTOMOTOR, INYECCION ELECTRONICA, MECANICA GASOLINA, MECANICA DIESEL, ELECTRONICA AUTOMOTRIZ						
1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	79	1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia	1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:				49
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:				0
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:				30

#### 2. Estructura del proyecto

##### 2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Actualmente el sector automotriz esta sufriendo un sin numero de cambios significativos debido al ingreso de nuevas tecnologías y al avance innovador de la ingeniería y fabricación. Lo antes escrito lo respalda periodico EL TIEMPO en donde el parque automotor en el periodo dado del año 2022 hubo un incremento del 4,8 % con respecto al año 2021, indicando que la operatividad tecnica en los talleres por ingreso a servicio en los talleres autorizados en vehiculos nuevos de tecnologia de punta.-----Y lo que se puede evidenciar es que los procesos de mantenimientos preventivos y correctivos no van a su mismo ritmo. Esto conlleva a que se presenten un sin numero de fallas y averias tanto en la parte mecanica y electrica que pueden desencadenar en la mala instalacion de los sensores o partes del vehiculo, instalacion de repuestos o restauracion de movilidad del vehiculo que pueden poner en riesgo, la integridad humana o hasta perdida de ella. Por consiguiente, ¿Que alternativa de solucion se puede brindar a la problematica detectada?.



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

- El Tiempo - Colombia superó la barrera de los 18 millones de vehículos: este es el censo: 28 de enero 2023  
<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/carros-en-colombia-cuantos-hay-este-es-el-censo-del-parque-automotor-737443#:~:text=El%20a%C3%B1o%20pasado%20se%20vendieron,ciento%20con%20relaci%C3%B3n%20al%202021.>

#### 2.2 Justificación del proyecto

La falta de competencias técnica y administrativas en los talleres de mantenimiento automotriz, ha ocasionado en nuestro país, que muchos de los trabajadores que desempeñan funciones de organización y gestión en dichos talleres, pierdan productividad y competitividad, llegando incluso a la salida del mercado. Los bajos índices de calidad en la gestión administrativa, manifiestos en el manejo inadecuado de los recursos financieros, físicos, logísticos y humanos, sumados a la falta de mano de obra calificada, entre otros factores, plantean la necesidad de ofrecer proyectos de formación integral, que garanticen el desarrollo de competencias administrativas pertinentes, respondiendo de esta manera a las necesidades del mercado, en el contexto de la normatividad vigente para la constitución de empresa.

#### 2.3 Objetivo general

Implementar la ruta ADC ( ATENCIÓN, DIAGNOSTICO Y CORRECCIÓN) para el mantenimiento mecánico de la industria automotriz del departamento de Risaralda.

#### 2.4 Objetivos específicos

1. Diagnosticar el estado mecánico y eléctrico del vehículo automotor de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante.
2. Elaborar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas del vehículo automotor según especificaciones del fabricante, normas de salud ocupacional y manejo del medio ambiente.
3. Ejecutar procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas del vehículo automotor de acuerdo a la ruta ADC las especificaciones técnicas del fabricante.
4. Evaluar los resultados del mantenimiento aplicados en los sistemas del vehículo automotor, aplicando procedimientos de ajuste y afinación según los protocolos del fabricante.

#### 2.5 Alcance

##### 2.5.1 Beneficiarios del proyecto

Aprendices - Empresarios del sector automotriz y transporte - Empleadores - Comunidad

##### 2.5.2 Impacto

###### Social:

Mejoramiento del perfil ocupacional incidiendo en la calidad de vida. Estimular la cultura del emprendimiento en el mantenimiento automotriz

###### Económico:

Aumento de la productividad y competitividad para el sector y para las personas.

###### Ambiental:

Transformar la cultura para la correcta manipulación de residuos contaminantes y del efecto contaminante por fuentes móviles

###### Tecnológico:

Apropiación de diferentes elementos tecnológicos en función del desarrollo de los procesos administrativos para el mantenimiento automotriz

##### 2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución

-Presupuesto para la ejecución.

-Factores de riesgos químicos, físicos y mecánicos.



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

#### 2.5.4. Productos o resultados del proyecto

Personas competentes integralmente en los procesos administrativos, mecanicos y electricos del mantenimiento automotriz.

#### 2.6 Innovación/Gestión Tecnológica

El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo?	SI
El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente?	SI
El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso?	SI
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?	NO
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	SI

#### 2.7 Valoración Productiva

Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	SI
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	SI

### 3. Planeación del proyecto

3.1. Fases del Proyecto	3.2. Actividades del Proyecto	3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales y Básicos (a partir del programa de formación)	3.4. Competencia Asociada
DIAGNOSTICO	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205133 - EVALUAR COMUNICACIONES Y RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	280601017 - CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DE ACUERDO CON DIRECTRICES DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y NORMAS VIGENTES.
DIAGNOSTICO	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205134 - MONITOREAR Y ACTUALIZAR EL TALENTO HUMANO Y LOS RECURSOS FÍSICOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA	280601017 - CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DE ACUERDO CON DIRECTRICES DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y NORMAS VIGENTES.
DIAGNOSTICO	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205202 - REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

		TEMAS TÉCNICOS	
DIAGNOSTICO	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205231 - RECIBIR Y ENTREGAR AUTOMOTORES CON SEGURIDAD Y EFICIENCIA Y NORMAS DEL FABRICANTE.	280601015 - INTEGRAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
DIAGNOSTICO	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205236 - ASIGNAR RECURSOS FÍSICOS SEGÚN NECESIDADES DEL SERVICIO Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA	280601015 - INTEGRAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
DIAGNOSTICO	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205238 - PROMOVER LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO	280601015 - INTEGRAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	205240 - EVALUAR INTEGRALMENTE LOS CONDUCTOS, TERMINALES, ACOPLES, DEPÓSITOS Y FILTROS DE COMBUSTIBLE, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601023 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECTORES DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES DIESEL DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE.
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	205241 - EVALUAR LA TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICA Y FALLAS DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN E INYECTORES DE COMBUSTIBLE, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601023 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECTORES DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES DIESEL DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE.
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	205242 - ESTABLECER LAS FALLAS DE ESTANQUEIDAD Y ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE ALIMENTACIÓN DE AIRE Y COMBUSTIBLE E INYECTORES DE COMBUSTIBLE, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y	280601023 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECTORES DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES DIESEL DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE.
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	205227 - EVALUAR FUGAS EN EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE GASOLINA Y GAS, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601021 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y/O EMPRESA.
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	205230 - EVALUAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES MECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS EN EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECCIÓN DE	280601021 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

		GASOLINA Y GAS, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	EMPRESA.
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y SUSPENSION	205136 - EVALUAR ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA SUSPENSIÓN DEL AUTOMOTOR, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE. RESTABLECER LA DIRECCIÓN DEL AUTOMOTOR A CONDICIONES DE TRABAJO	280601028 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y SUSPENSION	205179 - EVALUAR ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA DIRECCIÓN DEL AUTOMOTOR, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601028 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	205194 - EVALUAR ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE FRENADO, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601027 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE FRENOS DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	205195 - EVALUAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE ASISTENCIA ELECTRÓNICA DEL SISTEMA FRENADO, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601027 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE FRENOS DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	205203 - COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	205226 - IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	205204 - COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	205205 - EVALUAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y	280601025 - CORREGIR FALLAS DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

		MANUALES DEL FABRICANTE	
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	205208 - EVALUAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES MECÁNICOS DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601025 - CORREGIR FALLAS DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRANSMISION POTENCIA	205192 - COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRANSMISION POTENCIA	205217 - GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRANSMISION POTENCIA	205247 - EVALUAR Y REPARAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EMBRAGUES EN AUTOMOTORES, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601026 - CORREGIR FALLAS DEL CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRANSMISION POTENCIA	205248 - EVALUAR Y REPARAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS TRANSMISIONES DE VELOCIDAD MECÁNICAS Y ELECTRÓNICAS DE AUTOMOTORES, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601026 - CORREGIR FALLAS DEL CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	205188 - IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	205201 - ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	205211 - EVALUAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CIRCUITOS Y COMPONENTES MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS DEL SISTEMA, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y	280601024 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

		SEGURIDAD SEGÚN LOS MANUALES TÉCNICOS DEL FABRICANTE.	
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	205212 - EVALUAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS DE CONTROL, SENSORES Y ACTUADORES, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601024 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	205216 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205183 - EVALUAR FUGAS Y ESTADO DE LOS FLUIDOS DEL MOTOR CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601020 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS, DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y/O EMPRESA.
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205184 - EVALUAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601020 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS, DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y/O EMPRESA.
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205185 - BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205198 - LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205219 - ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
ETAPA PRODUCTIVA	SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LA ETAPA PRACTICA EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ	205197 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN	999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

INDUCCION AL PROGRAMA	INDUCCION AUTOMOTRIZ	205132 - CONFRONTAR LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CON CALIDAD	280601017 - CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DE ACUERDO CON DIRECTRICES DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y NORMAS VIGENTES.
INDUCCION AL PROGRAMA	INDUCCION AUTOMOTRIZ	205234 - APOYAR LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON SEGURIDAD Y EFICIENCIA Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA	280601015 - INTEGRAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
INDUCCION AL PROGRAMA	INDUCCION CENTRO	205214 - ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INDUCCION AL PROGRAMA	INDUCCION CENTRO	205215 - CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INDUCCION AL PROGRAMA	INDUCCION CENTRO	205222 - DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INDUCCION AL PROGRAMA	INDUCCION CENTRO	205224 - RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INDUCCION AL PROGRAMA	INDUCCION CENTRO	205225 - GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
REPARACION	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205130 - MEDIAR EN LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y NORMATIVIDAD VIGENTE	280601017 - CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DE ACUERDO CON DIRECTRICES DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y NORMAS VIGENTES.
REPARACION	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205131 - AUTORIZAR Y CONTROLAR REPUESTOS E INSUMOS DE MANTENIMIENTO	280601017 - CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DE ACUERDO CON DIRECTRICES DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y NORMAS VIGENTES.
REPARACION	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205135 - GUIAR EL TALENTO HUMANO EN EL USO DE INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, CON CRITERIOS DE SEGURIDAD	280601017 - CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DE ACUERDO CON DIRECTRICES DEL FABRICANTE, POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y NORMAS VIGENTES.





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARACION	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205232 - TRAMITAR LA INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO SEGÚN PROTOCOLO DE LA EMPRESA.	280601015 - INTEGRAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
REPARACION	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205235 - ASIGNAR ÓRDENES DE TRABAJO SEGÚN FUNCIONES DEL TALENTO HUMANO Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA	280601015 - INTEGRAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
REPARACION	CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205237 - APLICAR NORMAS Y DIRECTRICES DE SERVICIO AL CLIENTE SEGÚN ESTÁNDARES DE CALIDAD Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA	280601015 - INTEGRAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y SUSPENSION	205137 - REUTILIZAR O CAMBIAR COMPONENTES DE LA SUSPENSIÓN, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601028 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y SUSPENSION	205138 - RESTABLECER LA DIRECCIÓN DEL AUTOMOTOR A CONDICIONES DE TRABAJO ÓPTIMAS, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601028 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	205186 - RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	205193 - RESTABLECER EL SISTEMA DE FRENOS DEL AUTOMOTOR A CONDICIONES DE TRABAJO ÓPTIMAS, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601027 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE FRENOS DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	205196 - CAMBIAR O REUTILIZAR DISPOSITIVOS DE ASISTENCIA ELECTRÓNICA, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601027 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA DE FRENOS DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	205221 - REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	205199 - ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	205206 - ARREGLAR Y CAMBIAR COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL SISTEMA DE CONFORT, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD, Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601025 - CORREGIR FALLAS DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	205207 - ARREGLAR Y CAMBIAR COMPONENTES MECÁNICOS DEL SISTEMA DE CONFORT DEL VEHICULO, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601025 - CORREGIR FALLAS DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES SEGÚN PARÁMETROS DEL FABRICANTE
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	205220 - INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	205223 - ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	205245 - EVALUAR Y REPARAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEL DIFERENCIAL Y MULTIPLICADORES, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601026 - CORREGIR FALLAS DEL CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
REPARACION	REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	205246 - EVALUAR Y REPARAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE EJES UNIONES Y ACOPLS, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601026 - CORREGIR FALLAS DEL CONJUNTO TRANSMISOR DE POTENCIA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE, NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES
REPARACION	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	205191 - COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
REPARACION	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	205209 - REUTILIZAR Y CAMBIAR DISPOSITIVOS DE CONTROL ELECTRÓNICO DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601024 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE
REPARACION	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	205210 - ARREGLAR Y CAMBIAR COMPONENTES MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL VEHICULO, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601024 - CORREGIR FALLAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARACION	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	205213 - DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
REPARACION	REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205180 - DESMONTAR, DESARMAR, ARMAR Y MONTAR EL MOTOR, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE.	280601020 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS, DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y/O EMPRESA.
REPARACION	REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205181 - REUTILIZAR O CAMBIAR COMPONENTES DEL MOTOR, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601020 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS, DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y/O EMPRESA.
REPARACION	REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205182 - AJUSTAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO EL MOTOR, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601020 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS, DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y/O EMPRESA.
REPARACION	REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205200 - COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
REPARACION	REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	205218 - APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
REPARACION	REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	205189 - REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
REPARACION	REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	205239 - REACONDICIONAR O CAMBIAR Y SINCRONIZAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601023 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECTORES DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES DIESEL DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE.
REPARACION	REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	205243 - REACONDICIONAR O CAMBIAR COMPONENTES DEL CONJUNTO DE DEPÓSITOS,	280601023 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECTORES DE





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

		ANCLAJES, ACCESORIOS, CONDUCTOS, ACOPLERES Y FILTROS DE COMBUSTIBLE, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES DIESEL DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE.
REPARACION	REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	205187 - LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
REPARACION	REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	205190 - ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
REPARACION	REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	205228 - RESTAURAR EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601021 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y/O EMPRESA.
REPARACION	REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	205229 - PONER A PUNTO EL MOTOR, REALIZAR MEDICIONES DE COMPROBACIÓN FINAL, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601021 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES A GASOLINA Y GAS DE ACUERDO A PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y/O EMPRESA.
VERIFICACION	VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205233 - DILIGENCIAR LOS FORMATOS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO SEGÚN PROTOCOLO DE LA EMPRESA.	280601015 - INTEGRAR LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON PARÁMETROS DEL FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
VERIFICACION	VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	205244 - VERIFICAR EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MÓDULOS ELECTRÓNICOS DEL SISTEMA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE E INDICADORES DE TABLERO, CON PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA, AJUSTADOS A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MANUALES DEL FABRICANTE	280601023 - CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN E INYECTORES DE COMBUSTIBLE EN LOS MOTORES DIESEL DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE.

#### 3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos

8

3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto

25

#### 3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

AMBIENTES DEL AREA DE AUTOMOTRIZ, CON ESPACIOS DE TRABAJO DOTADOS DE LA HERRAMIENTA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA EL PROCESO FORMATIVO





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

#### 3.7. Recursos estimados

Actividades del proyecto	Duración (Meses)	Equipos / Herramientas				Talento Humano (Instructores)				Materiales de formación consumibles			
		Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total	Especialidad	Cant.	V. Unit.	V. Total	Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3	BATERIA VEHICULO	1	€ 1.299.900	€ 1.299.900								
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									INTERNET	1	€ 78.000	€ 78.000
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									MARCADOR	3	€ 2.500	€ 7.500
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									TABLERO	1	€ 1	€ 1
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									RESMA DE PAPEL	1	€ 13.000	€ 13.000
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE DIAGNOSTICO REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								MARCADORES	5	€ 2.500	€ 12.500
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								RESMA PAPEL	1	€ 13.000	€ 13.000
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								Trabarrosca fuerza media por 250ml	4	€ 15.000	€ 60.000
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								Filtro de Combustible Renault Trafic III	2	€ 55.000	€ 110.000
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								Pomada esmeril para asentar válvulas automotriz	5	€ 8.900	€ 44.500
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								Eliminador de juntas de Estanqueidad Loctite 515	5	€ 55.000	€ 275.000
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								TABLERO ACRILICO	1	€ 1	€ 1
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								INTERNET	1	€ 1	€ 1
CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE REPARACION REALIZADOS EN EL VEHICULO	3								INSTRUTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3								INSTRUTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5							
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	LIMPIADOR DE INYECTORES	1	€ 3.000.000	€ 3.000.000							
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1							



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

GASOLINA													
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	MOTOR GASOLINA	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									DESENGRASANTE	1	€ 14.400	€ 14.400
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									GRASA	1	€ 8.500	€ 8.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									BORRADOR	1	€ 2.500	€ 2.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									SILICONA	3	€ 8.500	€ 25.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									GALON DE ACEITE	2	€ 170.000	€ 340.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									GALON DE GASOLINA	6	€ 8.900	€ 53.400
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									INTERNET	1	€ 1	€ 1
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	AYUDA DIDACTICA, ENTRENADOR DE ASISTENCIA ELECTRONICA DEL SISTEMA DIRECCION (Sistema de Control Electrónico)	1	€ 1	€ 1								



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	VEHICULOS	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	AYUDA DIDACTICA, ENTRENADOR DE SUSPENSION HIDRACTIVA (Sistema de Control Electrónico)	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	EXTRACTOR DE TERMINALES DE DIRECCION	3	€ 1	€ 3								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									LIQUIDO HIDRAULICO DIRECCION	1	€ 35.000	€ 35.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									BORRADOR	1	€ 2.500	€ 2.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									GRASA	20	€ 16.500	€ 330.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									MARCADORES	3	€ 2.500	€ 7.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									GALON DE ACEITE	2	€ 160.000	€ 320.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3	ENTRENADOR FRENOS	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3	ELEVADOR DE VEHICULOS	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3	AYUDA DIDACTICA, ENTRENADOR DE FRENOS NEUMATICO ABS	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3	VEHICULOS	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3									GALON LIQUIDO DE FRENOS	2	€ 1.200.000	€ 2.400.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3									Kit de ajuste y reparacion caliper AVEO 2008	1	€ 220.000	€ 220.000





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3									MARCADOR	1	€ 2.500	€ 2.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3									BORRADOR TABLERO ESPOGRAFO	1	€ 4.000	€ 4.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3									Kit de ajuste y/o reparacion cilindro maestro AVEO 2008	1	€ 128.000	€ 128.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3									Kit de ajuste y/o reparacion cilindro maestro LOGAN 2005	1	€ 220.000	€ 220.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3									Kit de ajuste y reparacion caliper LOGAN 2008	1	€ 220.000	€ 220.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE FRENOS	3									INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									VEHICULOS	2	€ 1	€ 2
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									FUSIBLES DIFERENTES	50	€ 250	€ 12.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									BORRADOR TABLERO ESPOGRAFO	1	€ 4.000	€ 4.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									MOTOR PASO A PASO	4	€ 60.000	€ 240.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									CABLE CALIBRE 14,15,16	40	€ 1.930	€ 77.200
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									METRO CABLE DE BATERIA	5	€ 20.000	€ 100.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									BOLSA INFLABLE	4	€ 360.000	€ 1.440.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									CREMALLERA VIDRIO ELECTRICO	1	€ 145.000	€ 145.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									RELES	20	€ 60.000	€ 1.200.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									MARCADOR	3	€ 2.500	€ 7.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									BATERIA VEHICULO	3	€ 200.000	€ 600.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	CAJA MECANICA	5	€ 1	€ 5								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	CAJA AUTOMATICA	2	€ 1	€ 2								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	SIMULADOR DE CAJA TRASNMISION	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	2	€ 1	€ 2								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	MANOMETOS DE PRESION ACEITE	2	€ 1	€ 2								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									MARCADORES	3	€ 2.500	€ 7.500
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									GALON DE ACEITE TRANSMISION	4	€ 180.000	€ 720.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									TABLERO	1	€ 1	€ 1
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									BORRADOR	1	€ 4.000	€ 4.000
DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6	OSCILOSCOPIO	3	€ 1	€ 3								



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6	MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	3	€ 1	€ 3								
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6	PROTOBOARD	10	€ 1	€ 10								
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6	GENERADOR DE SEÑALES	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6	ENTRENADOR DE SISTEMA ELECTRICO	2	€ 1	€ 2								
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									Transistores NPN PC 110	15	€ 6.350	€ 95.250
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									FUSIBLE DE DIFERENTES AMP	50	€ 800	€ 40.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									BOMBILLOS HD	20	€ 15.000	€ 300.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									ADAPTADORES DE BATERIA	20	€ 2.000	€ 40.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									FLASHER	6	€ 12.000	€ 72.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									BATERIAS PARA VEHICULOS	3	€ 250.000	€ 750.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									Diodos corrientes de 1,5 Amp	20	€ 2.900	€ 58.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									Transistores NPN PC 100	15	€ 6.350	€ 95.250
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									RELES	20	€ 12.000	€ 240.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									FLUX LÍQUIDO 186 RMA (FUNDENTE - LEVEMENTE ACTIVADO POR RESINA). FLUX PEN	2	€ 60.000	€ 120.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									CAUTÍN TIPO PINZA , 48W, CON SET DE PUNTAS DE 2MM, VOLTAJE FUNC: 110V.	4	€ 41.000	€ 164.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									DIODO RECTIFICADOR DE 1A	20	€ 130	€ 2.600
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									Transistores NPN Y PNP BC 547	30	€ 3.500	€ 105.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									CINTA ADHESIVA DE ENMASCARAR, COLOR BEIGE, ROLLO DE 24mm X 40m	10	€ 5.475	€ 54.750
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									multimetro autorrango digital con opciones de	3	€ 190.000	€ 570.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

										medición de corriente alterna y continua, voltaje alterno y continuo, resistencia, pruebas de continuidad, frecuencia, RPM, ciclo de trabajo, temperatura			
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									CINTA ADHESIVA DE ENMASCARAR, COLOR BEIGE, ROLLO DE 24mm X 40m	10	€ 5.600	€ 56.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									CABLE ELECTRICO DIFERENTES CALIBRES 14 - 16 -18	20	€ 2.000	€ 40.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									resistencia electronica de 200, 320, 820, 1k ohm	100	€ 100	€ 10.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									CAUTÍN TIPO PINZA , 48W,CON SET DE PUNTAS DE 2MM, VOLTAJE FUNC: 110V.	4	€ 42.000	€ 168.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									TERMINALES ELECTRICOS	50	€ 500	€ 25.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									CINTA AISLANTE	20	€ 9.000	€ 180.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									LED AMARILLO, AZUL, ROJO, VERDE 5MM	100	€ 200	€ 20.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									PELACABLES - PINZAS DE CORTE 6PK-223	4	€ 23.000	€ 92.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									Transistores PNP PC 100	15	€ 3.600	€ 54.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									Rele automotriz DC de 12 V de 30-40 Amp de 5 terminales	10	€ 8.000	€ 80.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									METRO DE CABLE DE ALTA	10	€ 20.000	€ 200.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									BOMBILLOS	20	€ 6.000	€ 120.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6									Soldadura de estaño 60/40	4	€ 28.500	€ 114.000
DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ELECTRICO	6								INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	2	€ 3.367.000	€ 6.734.000	
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	MOTOR DIESEL	5	€ 1	€ 5								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	MONTADOR DE ANILLOS	5	€ 80.000	€ 400.000								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	CALIBRADO DE GALGAS	5	€ 45.000	€ 225.000								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	REGLA DE CANTO RECTO	5	€ 50.000	€ 250.000								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	ALEXOMETRO	5	€ 120.000	€ 600.000								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	MICROMETRO	5	€ 140.000	€ 700.000								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	CIERRA ANILLOS	5	€ 45.000	€ 225.000								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	COMPRESOR DE RESORTES DE VALVULAS	5	€ 5	€ 25								
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									MOTOR GASOLINA	5	€ 1	€ 5
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									INTERNET	1	€ 1	€ 1
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									Paquete amarra plastica x50 unidades x30 cm, Paquete amarra plastica x 50 unid x 15 cm, Paquete amarra plastica negra x50 unidades 180mm	6	€ 15.000	€ 90.000
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GALON DE ACEITE	4	€ 160.000	€ 640.000
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									BORRADOR	1	€ 4.000	€ 4.000
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									JUEGO DE EMPAQUES DE MOTOR	3	€ 100.000	€ 300.000
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GALON DE DIESEL	10	€ 8.900	€ 89.000
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									MARCADORES	6	€ 250.000	€ 1.500.000
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GALON DE GASOLINA	10	€ 9.500	€ 95.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									CALIBRADO BERNIER	5	€ 30.000	€ 150.000
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									PLASTIGAUGE	5	€ 5.000	€ 25.000
DIAGNOSTICO MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	2	€ 3.367.000	€ 6.734.000				
INDUCCION AUTOMOTRIZ	0.25	COMPUTADOR PORTATIL	1	€ 1.350.000	€ 1.350.000								
INDUCCION AUTOMOTRIZ	0.25	VIDEOBEAM	1	€ 1.299.900	€ 1.299.900								
INDUCCION AUTOMOTRIZ	0.25									RESMA PAPEL	1	€ 13.000	€ 13.000
INDUCCION AUTOMOTRIZ	0.25									TABLERO	1	€ 1	€ 1
INDUCCION AUTOMOTRIZ	0.25									MARCADORES	5	€ 2.500	€ 12.500
INDUCCION AUTOMOTRIZ	0.25					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 1.006.000	€ 1.006.000				
INDUCCION CENTRO	0.25									TABLERO	1	€ 200.000	€ 200.000
INDUCCION CENTRO	0.25									COMPUTADOR PORTATIL	1	€ 1.349.900	€ 1.349.900
INDUCCION CENTRO	0.25									MARCADORES	5	€ 2.500	€ 12.500
INDUCCION CENTRO	0.25									VIDEOBEAM	1	€ 1.299.000	€ 1.299.000
INDUCCION CENTRO	0.25									RESMA PAPEL	1	€ 13.000	€ 13.000
INDUCCION CENTRO	0.25					CONTRATACION INSTRUCTORES	1	€ 1.006.000	€ 1.006.000				
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	VEHICULOS	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									LIQUIDO HIDRAULICO DIRECCION	5	€ 35.000	€ 175.000
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									BORRADOR	1	€ 4.000	€ 4.000
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									MOTOR PASO A PASO	3	€ 60.000	€ 180.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									GRASA	20	€ 16.500	€ 330.000
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									GALON ACEITE	2	€ 38.000	€ 76.000
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3									MARCADORES	3	€ 2.500	€ 7.500
REPARACION DE SISTEMAS DE DIRECCION Y	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3	ELEVADOR DE VEHICULOS	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3	ENTRENADOR FRENOS	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3	VEHICULOS	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3									GALON DE LIIDO DE FRENOS	1	€ 50.000	€ 50.000
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3									MARCADORES	3	€ 2.500	€ 7.500
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3									GRASA	5	€ 16.500	€ 82.500
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3									BORRADOR	1	€ 4.000	€ 4.000
REPARACION DE SISTEMAS DE FRENOS	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3	VEHICULOS	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y	3									CREMALLERA VIDRIO ELECTRICO	4	€ 145.000	€ 580.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

CONFORT													
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									FUSIBLES DIFERENTES	50	€ 250	€ 12.500
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									BOLSA INFLABLE	4	€ 360.000	€ 1.440.000
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									CABLE CALIBRE 14,15,16	40	€ 1.930	€ 77.200
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									METRO CABLE DE BATERIA	5	€ 20.000	€ 100.000
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									RELES	20	€ 6.000	€ 120.000
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									BATERIA VEHICULO	3	€ 200.000	€ 600.000
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									BORRADOR TABLERO	1	€ 4.000	€ 4.000
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3									MOTOR PASO A PASO	4	€ 60.000	€ 240.000
REPARACION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA Y CONFORT	3						INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000			
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	TABLERO	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	CAJA AUTOMATICA	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	SIMULADOR DE CAJA TRASNMISION	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	CAJA MECANICA	5	€ 1	€ 5								
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3	MANOMETRO	2	€ 45.000	€ 90.000								
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									MARCADORES	3	€ 2.500	€ 7.500
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									TRANSMISION O CAJA DE VELOCIDADES CVT	1	€ 1	€ 1
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									GALON ACEITE CAJA DE TRASMISION	5	€ 11.000	€ 55.000
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									TRANSMISION O CAJA DE VELOCIDADES ROBOTIZADA	1	€ 1	€ 1
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									TRANSMISION O CAJA DE CAMBIOS AUTOMATICA CON SOPORTE PARA ENSAMBLE Y DESENSAMBLE GIRATORIO TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA CON SOPORTE PARA DESENSAMBLE Y ENSAMBLE NOMBR	1	€ 1	€ 1
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									BORRADOR	1	€ 4.000	€ 4.000
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3									GRASA	5	€ 16.500	€ 82.500
REPARACION DE SISTEMAS DE TRASMISION POTENCIA	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	GENERADOR DE SEÑALES	1	€ 1	€ 1								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	GENERADOR DE SEÑALES	2	€ 400.000	€ 800.000								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	ENTRENADOR DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	ENTRENADOR DE ALARMA	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	6	€ 1	€ 6								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	ENTRENADOR DE CARGA Y	2	€ 1	€ 2								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	HIGROMETRO(ACIDO METRO)	6	€ 15.000	€ 90.000								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3	MULTIMETRO	6	€ 600.000	€ 3.600.000								
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									MOTOR DE	3	€ 350.000	€ 1.050.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									PROTOBOARD	6	€ 20.000	€ 120.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									RELES	20	€ 5.000	€ 100.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									cable automotriz N° 18 color Café	30	€ 1.000	€ 30.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									MARCADORES	6	€ 2.500	€ 15.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									Sensor de posición de cigüeñal CKP renault LOGAN	1	€ 150.000	€ 150.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									Sensor de Oxigeno sonda banda ancha	1	€ 280.000	€ 280.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									Sensor de Oxigeno Para vehiculo, 4 cables	1	€ 280.000	€ 280.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									Unidad de control electronica para motor KIA D4FBHU722159	1	€ 3.000.000	€ 3.000.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									KIT WEREABLES	2	€ 350.000	€ 700.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									Terminales para borne de bateria tipo taller	10	€ 10.000	€ 100.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									cable automotriz N° 18 color Azul	30	€ 1.000	€ 30.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									METRO CABLE ELECTRICO CALIBRES 14 - 15 - 16	20	€ 1.930	€ 38.600
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	2	€ 80.000	€ 160.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									ADAPTADORES DE BATERIA	20	€ 2.000	€ 40.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									TERMINAL ELECTRICO	50	€ 250	€ 12.500
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									ALTERNADOR	3	€ 250.000	€ 750.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								Sensor IAT renault LOGAN 2005	1	€ 120.000	€ 120.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								cable automotriz N° 18 color Blanco	30	€ 1.000	€ 30.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								cable automotriz N° 18 color negro	30	€ 1.000	€ 30.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								TABLERO ACRILICO	5	€ 1	€ 5
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								cable automotriz N° 18 color Rojo	30	€ 1.000	€ 30.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 470 µF a 16V y 105°C	15	€ 8.700	€ 130.500
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								BOMBILLOS HD	20	€ 15.000	€ 300.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								FUSIBLES DIFERENTES	50	€ 250	€ 12.500
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								Tarjeta Electronica de control de inyección Renault Logan referencia EMS 3132	1	€ 2.600.000	€ 2.600.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								Bobina de encendido NISSAN Sentra B17 Modelo 2016	1	€ 150.000	€ 150.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								Bateria VLA para Trafic III, 12 volts,	1	€ 800.000	€ 800.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								BUJIAS DE	40	€ 4.500	€ 180.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								BATERIAS VEHICULOS	3	€ 200.000	€ 600.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								FLASHER	6	€ 10.000	€ 60.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								CINTA AISLANTE ELECTRICO	20	€ 9.000	€ 180.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								cable automotriz N° 18 color Verde	30	€ 1.000	€ 30.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								Unidad de control electronica para motocicletas Suzuki DL 650 A	1	€ 450.000	€ 450.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								Bateria 4D	2	€ 420.000	€ 840.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3								Sensor de temperatura de Aire IAT, RENAULT LOGAN,	1	€ 150.000	€ 150.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

										2005			
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									cable automotriz N° 18 color Amarillo	30	€ 1.000	€ 30.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									Terminales de enchufe plano hembra en acero inoxidable, paquete por 100	40	€ 25.000	€ 1.000.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									BOMBILLOS HALOGENOS	20	€ 6.000	€ 120.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									Cable automotriz AWG N° 0 Color rojo	10	€ 30.000	€ 300.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									Terminales para borne de batería tipo carretera	10	€ 10.000	€ 100.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									METRO CABLES DE ALTA	10	€ 20.000	€ 200.000
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3									VEHICULOS	2	€ 1	€ 2
REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	3						INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000			
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	MOTOR DIESEL	5	€ 1	€ 5								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	MOTOR GASOLINA	5	€ 1	€ 5								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	MOTOR A GASOLINA INYECCION DIRECTA 1999 CON SOPORTE PARA ENSAMBLE Y DESENSAMBLE GIRATORIO TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO CAPACIDAD 4 TIEMPOS UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA CON SOPORTE PARA DESENSAMB	1	€ 1	€ 1								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	ALEXOMETRO	5	€ 120.000	€ 600.000								





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	CALIBRADOR DE GALGAS	5	€ 90.000	€ 450.000								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	MICROMETRO	2	€ 60.000	€ 120.000								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	CIERRA ANILLOS	5	€ 45.000	€ 225.000								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	REGLA DE CANTO RECTO	2	€ 40.000	€ 80.000								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	MONTADOR DE ANILLOS	5	€ 15.000	€ 75.000								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	COMPRESOR DE RESORTE DE VALVULAS	5	€ 80.000	€ 400.000								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6	CALIBRADOR VERNIER	5	€ 30.000	€ 150.000								
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									INTERNET	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GRASA	1	€ 16.500	€ 16.500
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									KIT PARA MEDIR PRESION DE ACEITE TRANSMISIONES	2	€ 1	€ 2
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									MARCADOR	3	€ 2.500	€ 7.500
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									Guante nylon recubiertos de nitrilo resistente a aceites y grasas, adecuado para el trabajo mecánico y actividades que requieren una buena adherencia en superficie mojada y buen comportamiento táctil.	50	€ 28.000	€ 1.400.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									SOPORTE PARA DESENSAMBLE Y ENSAMBLE DE MOTORES	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									EQUIPO COMBINADO DE CONTROL DE PRESIÓN PERMITE MEDIR TODAS LAS PRESIONES DEL SISTEMA DE FRENOS	1	€ 1	€ 1



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

										HIDRÁULICO Y DEL SISTEMA DE VACÍO			
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GALON DE DIESEL	5	€ 8.900	€ 44.500
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									COMPRESOR DE MUELLES DE VALVULAS EN MOTORES DE COMBUSTION	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									CARGADOR ARRANCADOR DE BATERÍAS CARGADOR BATERÍAS DE 6/12 VOLTIOS.	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									TESTER COMPROBADOR LÍQUIDO DE FRENOS	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									SILICONA	3	€ 8.500	€ 25.500
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									PLASTIGAUGUE	5	€ 5.000	€ 25.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GALON ACEITE	5	€ 38.000	€ 190.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									SOPORTE PARA DESENSAMBLE Y ENSAMBLE DE MOTORES	2	€ 1	€ 2
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									LOCALIZADOR DE FUGAS DEULTRAVIOLETA DENTIFICAR LA FUGA DE AGENTE FRIGORÍFICO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EN EL VEHÍCULO.	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									KIT de utensilios para intervenir motores diesel	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									Manguera para vacío del automóvil x metro x 3 mm de diametro.	10	€ 6.200	€ 62.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									Rollos de paños absorbentes reutilizable en fibra de limpieza para líquidos, hidrocarburos y aceites, No produce	20	€ 47.000	€ 940.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

										pelusas al limpiar, presentación igual o superior a 40m			
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GALON DE GASOLINA	6	€ 9.500	€ 57.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									MOTOR A GASOLINA INYECCION DIRECTA 2000	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GALON	1	€ 14.400	€ 14.400
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GATO HIDRAULICO PARA DESMONTAR Y MONTAR CAJAS DE VELOCIDADES.	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									VIDEOSCOPIO - BOROSCOPIO	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									ANALIZADOR DE ARRANQUE Y CARGA TRABAJO PESADO	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									Jabón Desengrasante y Limpiador base acuosa, concentrado, soluble en agua, Biodegradable, No contiene sustancias abrasivas, ni fosfatos, bajo olor, no toxico.	5	€ 93.000	€ 465.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									BOMBA DE VACIO DE ALTO RENDIMIENTO AIRE ACONDICIONADO.	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									TERMÓMETROS POR INFRARROJOS	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									MALETIN DE RACORES, KIT DE PRESION 3130/4 Y SENSOR DE PRESION CON CABLE DE CONECCION TEXA, MALETIN JUEGO DE MANOMETROS 240TEXA, MANUAL DE PRESIONES Y TABALA DE VOLUMENES EN	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									GALON	5	€ 25.000	€ 125.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									JUEGO DE EMPAQUES MOTOR	5	€ 100.000	€ 500.000



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									Crema de manos, desengrasante para limpiar suciedad, mugre, tinta, aceite y pintura, uso con o sin agua, No contiene solventes agresivos, Fórmula biodegradable, con PH equilibrado.	5	€ 94.000	€ 470.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									BORRADOR	1	€ 4.000	€ 4.000
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									ELEMENTO DIDACTICO PARA ENSEÑANZA, DEMOSTRADOR DE FRENOS HIDRAULICOS ABS	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6									COMPRESOR DE ESPIRALES HELICOIDALES DE SUSPENSION	1	€ 1	€ 1
REPARAR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	6					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	2	€ 3.367.000	€ 6.734.000				
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	MOTOR DIESEL	1	€ 1	€ 1								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	BORRADOR	1	€ 1	€ 1								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	ALEXOMETRO	5	€ 1	€ 5								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	MONTADOR ANILLOS	5	€ 15.000	€ 75.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	MICROMETRO	2	€ 60.000	€ 120.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	CALIBRADOR VERNIER	5	€ 30.000	€ 150.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	CALIBRADOR DE GALGAS	5	€ 90.000	€ 450.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	ALEXOMETRO	5	€ 120.000	€ 600.000								





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	COMPRESOR RESORTES VALVULA	5	€ 80.000	€ 400.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	CIERRA ANILLOS	5	€ 45.000	€ 225.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	REGLA DE CANTO RECTO	2	€ 40.000	€ 80.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3	PLASTIGAUGUE	5	€ 5.000	€ 25.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									EMPAQUE MOTOR	5	€ 100.000	€ 500.000
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									DESENGRASANTE	1	€ 14.400	€ 14.400
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									INTERNET	1	€ 1	€ 1
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									GALON DE DIESEL	6	€ 8.900	€ 53.400
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									SILICONA	3	€ 8.500	€ 25.500
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									BORRADOR TABLERO	1	€ 4.000	€ 4.000
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									GALON	5	€ 25.000	€ 125.000
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									GRASA	1	€ 16.500	€ 16.500
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3									GALON ACEITE	5	€ 38.000	€ 190.000
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION DIESEL	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	ENTRENADOR DE GASOLINA	1	€ 1	€ 1								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	LIMPIADOR DE INYECTORES	1	€ 1	€ 1								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	MOTOR GASOLINA	5	€ 1	€ 5								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	CIERRA ANILLOS	5	€ 45.000	€ 225.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	CALIBRADOR VERNIER	5	€ 30.000	€ 150.000								



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	HERRAMIENTA PARA MEDIR PRESIÓN Y CAUDAL DE COMBUSTIBLE GASOLINA	1	€ 1	€ 1								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	ALEXOMETRO	5	€ 120.000	€ 600.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	MONTADOR DE ANILLOS	5	€ 15.000	€ 75.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	REGLA DE CANTO RECTO	2	€ 40.000	€ 80.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	PLASTIGAUGUE	5	€ 5.000	€ 25.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	COMPRESOR DE RESORTE DE VALVULA	5	€ 80.000	€ 400.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	CALIBRADOR DE GALGAS	5	€ 90.000	€ 450.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3	MICROMETRO	2	€ 30.000	€ 60.000								
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									BORRADOR	1	€ 4.000	€ 4.000
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									EMPAQUE MOTOR	5	€ 100.000	€ 500.000
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									SILICONA	3	€ 8.500	€ 25.500
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									GRASA	1	€ 16.500	€ 16.500
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									INTERNET	1	€ 1	€ 1
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									DESENGRASANTE	1	€ 14.400	€ 14.400
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									GALON ACEITE	5	€ 38.000	€ 190.000
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									GALON DE GASOLINA	10	€ 1	€ 10
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3									GALON	5	€ 25.000	€ 125.000
REPARAR SISTEMAS DE ALIMENTACION GASOLINA	3					INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000				
SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LA ETAPA	6	COMPUTADOR PORTATIL	1	€ 1	€ 1								



Modelo de Mejora

# SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

## PROYECTO FORMATIVO

PRACTICA EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ													
SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LA ETAPA PRACTICA EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ	6									RESMA DE PAPEL	1	€ 12.000	€ 12.000
SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE LA ETAPA PRACTICA EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ	6					INSTRUCTOR SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA	1	€ 4.025.000	€ 4.025.000				
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3	VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1								
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3	MOTOR DIESEL	5	€ 1	€ 5								
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3	MOTOR GASOLINA	5	€ 1	€ 5								
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3	COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5								
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3	ESCANER MULTIMARCA	1	€ 1	€ 1								
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									JUEGO EMPAQUES MOTOR	5	€ 100.000	€ 500.000
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									GALON DIESEL	6	€ 7.300	€ 43.800
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									INTERNET	1	€ 78.000	€ 78.000
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									GALON DESENGRASANTE	1	€ 14.400	€ 14.400
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS	3									GALON GASOLINA	6	€ 7.850	€ 47.100



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

## PROYECTO FORMATIVO

EN EL VEHICULO AUTOMOTOR													
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									GALON ACEITE	5	€ 38.000	€ 190.000
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									GRASA	1	€ 16.500	€ 16.500
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									SILICONA	3	€ 8.500	€ 25.500
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									GALON	5	€ 25.000	€ 125.000
VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN EL VEHICULO AUTOMOTOR	3									INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000

## 3.7.1 Detalle de los recursos estimados

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
MONTADOR DE ANILLOS	5	€ 15.000	€ 75.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
COMPRESOR DE RESORTES DE VALVULAS	5	€ 5	€ 25	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MANOMETOS DE PRESION ACEITE	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ALEXOMETRO	5	€ 1	€ 5	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MICROMETRO	2	€ 60.000	€ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
EXTRACTOR DE TERMINALES DE DIRECCION	3	€ 1	€ 3	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
JUEGO DE LLAVES Y COPAS	2	€ 890.000	€ 1.780.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MULTIMETRO	6	€ 600.000	€ 3.600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

MONTADOR ANILLOS	5	€ 15.000	€ 75.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ESCANER MULTIMARCA	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CIERRA ANILLOS	5	€ 45.000	€ 225.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
COMPRESOR RESORTES VALVULA	5	€ 80.000	€ 400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CALIBRADOR DE GALGAS	5	€ 90.000	€ 450.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CALIBRADOR VERNIER	5	€ 30.000	€ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MICROMETRO	5	€ 140.000	€ 700.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CALIBRADO DE GALGAS	5	€ 45.000	€ 225.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
REGLA DE CANTO RECTO	2	€ 40.000	€ 80.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
HERRAMIENTA PARA MEDIR PRESIÓN Y CAUDAL DE COMBUSTIBLE GASOLINA	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
COMPRESOR DE RESORTE DE VALVULAS	5	€ 80.000	€ 400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MICROMETRO	2	€ 30.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
COMPRESOR DE RESORTE DE VALVULA	5	€ 80.000	€ 400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ALEXOMETRO	5	€ 120.000	€ 600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
HIGROMETRO(ACIDOMETRO)	6	€ 15.000	€ 90.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MANOMETRO	2	€ 45.000	€ 90.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PLASTIGAUGUE	5	€ 5.000	€ 25.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
REGLA DE CANTO RECTO	5	€ 50.000	€ 250.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MONTADOR DE ANILLOS	5	€ 80.000	€ 400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Total:			€ 10.195.039	



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

Equipos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
AYUDA DIDACTICA, ENTRENADOR DE ASISTENCIA ELECTRONICA DEL SISTEMA DIRECCION (Sistema de Control Electrónico)	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GENERADOR DE SEÑALES	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VEHICULOS	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VEHICULOS	2	€ 1	€ 2	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
COMPUTADOR PORTATIL	1	€ 1.350.000	€ 1.350.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VIDEOBEAM	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR GASOLINA	1	€ 1	€ 1	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
ENTRENADOR DE ALARMA	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SIMULADOR DE CAJA TRASNMISSION	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
COMPUTADOR PORTATIL	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PROTOBOARD	10	€ 1	€ 10	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
OSCILOSCOPIO	3	€ 1	€ 3	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR DIESEL	5	€ 1	€ 5	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VEHICULOS	1	€ 1	€ 1	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
AYUDA DIDACTICA, ENTRENADOR DE FRENOS NEUMATICO ABS	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TABLERO	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

VEHICULOS	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LIMPIADOR DE INYECTORES	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
COMPUTADOR PORTATIL	5	€ 1	€ 5	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	3	€ 1	€ 3	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR GASOLINA	5	€ 1	€ 5	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
AYUDA DIDACTICA, ENTRENADOR DE SUSPENSION HIDRACTIVA (Sistema de Control Electrónico)	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ENTRENADOR DE SISTEMA ELECTRICO	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LIMPIADOR DE INYECTORES	1	€ 3.000.000	€ 3.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MULTIMETRO AUTOMOTRIZ	6	€ 1	€ 6	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CAJA MECANICA	5	€ 1	€ 5	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR DIESEL	1	€ 1	€ 1	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
MOTOR A GASOLINA INYECCION DIRECTA 1999 CON SOPORTE PARA ENSAMBLE Y DESENSAMBLE GIRATORIO TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO CAPACIDAD 4 TIEMPOS UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA CON SOPORTE PARA DESENSAMBLE	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VIDEOBEAM	1	€ 1.299.900	€ 1.299.900	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR GASOLINA	5	€ 1	€ 5	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GENERADOR DE SEÑALES	2	€ 400.000	€ 800.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ENTRENADOR DE CARGA Y ARRANQUE	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SIMULADOR DE CAJA TRANSMISION	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

BORRADOR TABLERO	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ELEVADOR DE VEHICULOS	1	€ 1	€ 1	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
ENTRENADOR FRENOS	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ENTRENADOR DE GASOLINA	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR DIESEL	5	€ 1	€ 5	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
ENTRENADOR DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CAJA AUTOMATICA	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BATERIA VEHICULO	1	€ 1.299.900	€ 1.299.900	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
<b>Total:</b>			<b>€ 7.749.894</b>	

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
COMPUTADOR PORTATIL	1	€ 1.349.900	€ 1.349.900	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LIQUIDO HIDRAULICO DIRECCION	1	€ 35.000	€ 35.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
GRASA	20	€ 16.500	€ 330.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
Transistores NPN PC 100	15	€ 6.350	€ 95.250	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
METRO DE CABLE DE ALTA	10	€ 20.000	€ 200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CABLE ELECTRICO DIFERENTES CALIBRES 14 - 16 - 18	20	€ 2.000	€ 40.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
FLASHER	6	€ 12.000	€ 72.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON GASOLINA	6	€ 7.850	€ 47.100	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE GASOLINA	10	€ 9.500	€ 95.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

Paquete amarra plastica x50 unidades x30 cm, Paquete amarra plastica x 50 unid x 15 cm, Paquete amarra plastica negra x50 unidades 180mm	6	€ 15.000	€ 90.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CALIBRADO BERNIER	5	€ 30.000	€ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PLASTIGAUGE	5	€ 5.000	€ 25.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
cable automotriz N° 18 color Verde	30	€ 1.000	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
cable automotriz N° 18 color Rojo	30	€ 1.000	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Crema de manos, desengrasante para limpiar suciedad, mugre, tinta, aceite y pintura, uso con o sin agua, No contiene solventes agresivos, Fórmula biodegradable, con PH equilibrado.	5	€ 94.000	€ 470.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE GASOLINA	6	€ 9.500	€ 57.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
TERMÓMETROS POR INFRARROJOS	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADORES	5	€ 2.500	€ 12.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
RESMA PAPEL	1	€ 13.000	€ 13.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Diodos corrientes de 1,5 Amp	20	€ 2.900	€ 58.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Transistores PNP PC 100	15	€ 3.600	€ 54.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Transistores NPN Y PNP BC 547	30	€ 3.500	€ 105.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Rele automotriz DC de 12 V de 30-40 Amp de 5 terminales	10	€ 8.000	€ 80.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
resistencia electronica de 200, 320, 820, 1k ohm	100	€ 100	€ 10.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON ACEITE MOTOR	5	€ 38.000	€ 190.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE ACEITE	4	€ 160.000	€ 640.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
BORRADOR TABLERO ESPOGRAFO	1	€ 4.000	€ 4.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

BATERIA VEHICULO	3	€ 200.000	€ 600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
METRO CABLE DE BATERIA	5	€ 20.000	€ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GRASA	20	€ 16.500	€ 330.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CINTA AISLANTE ELECTRICO	20	€ 9.000	€ 180.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BATERIAS VEHICULOS	3	€ 200.000	€ 600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR DE ARRANQUE	3	€ 350.000	€ 1.050.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Sensor de posición de cigüeñal CKP renault LOGAN	1	€ 150.000	€ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
cable automotriz N° 18 color Blanco	30	€ 1.000	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Kit de ajuste y reparacion caliper AVEO 2008	1	€ 220.000	€ 220.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PLASTIGAUGUE	5	€ 5.000	€ 25.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Guante nylon recubiertos de nitrilo resistente a aceites y grasas, adecuado para el trabajo mecánico y actividades que requieren una buena adherencia en superficie mojada y buen comportamiento táctil.	50	€ 28.000	€ 1.400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CARGADOR ARRANCADOR DE BATERÍAS CARGADOR BATERÍAS DE 6/12 VOLTIOS.	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
RESMA DE PAPEL	1	€ 13.000	€ 13.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
RESMA DE PAPEL	1	€ 12.000	€ 12.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VIDEOBEAM	1	€ 1.299.000	€ 1.299.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADORES	3	€ 2.500	€ 7.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
multimetro autorango digital con opciones de medición de corriente alterna y continua, voltaje alterno y continuo, resistencia, pruebas de continuidad, frecuencia, RPM, ciclo de trabajo, temperatura	3	€ 190.000	€ 570.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CAUTÍN TIPO PINZA , 48W,CON SET DE PUNTAS DE	4	€ 42.000	€ 168.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

2MM, VOLTAJE FUNC: 110V.				
BOMBILLOS HD	20	€ 15.000	€ 300.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TERMINALES ELECTRICOS	50	€ 500	€ 25.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CINTA AISLANTE	20	€ 9.000	€ 180.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Soldadura de estaño 60/40	4	€ 28.500	€ 114.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
FLUX LÍQUIDO 186 RMA (FUNDENTE - LEVEMENTE ACTIVADO POR RESINA). FLUX PEN FÓRMULA 186 RMA.	2	€ 60.000	€ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LED AMARILLO, AZUL, ROJO, VERDE 5MM	100	€ 200	€ 20.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BORRADOR	1	€ 4.000	€ 4.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GRASA	1	€ 8.500	€ 8.500	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
GALON DE GASOLINA	6	€ 8.900	€ 53.400	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
BOLSA INFLABLE	4	€ 360.000	€ 1.440.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR PASO A PASO	4	€ 60.000	€ 240.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
FUSIBLES DIFERENTES VALORES	50	€ 250	€ 12.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Tarjeta Electronica de control de inyección Renault Logan referencia EMS 3132	1	€ 2.600.000	€ 2.600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Unidad de control electronica para motor KIA D4FBHU722159	1	€ 3.000.000	€ 3.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TERMINAL ELECTRICO	50	€ 250	€ 12.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Sensor de Oxigeno sonda banda ancha	1	€ 280.000	€ 280.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CREMALLERA VIDRIO ELECTRICO	4	€ 145.000	€ 580.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Kit de ajuste y reparacion caliper LOGAN 2008	1	€ 220.000	€ 220.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TABLERO	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

ELEMENTO DIDACTICO PARA ENSEÑANZA, DEMOSTRADOR DE FRENOS HIDRAULICOS ABS	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VIDEOSCOPIO - BOROSCOPIO	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MALETIN DE RACORES, KIT DE PRESION 3130/4 Y SENSOR DE PRESION CON CABLE DE CONECCION TEXA, MALETIN JUEGO DE MANOMETROS 240TEXA, MANUAL DE PRESIONES Y TABALA DE VOLUMENES EN VARIOS SISTEMAS	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Filtro de Combustible Renault Trafic III	2	€ 55.000	€ 110.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Trabarrosca fuerza media por 250ml	4	€ 15.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE ACEITE	2	€ 160.000	€ 320.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
Transistores NPN PC 110	15	€ 6.350	€ 95.250	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BOMBILLOS ALOGENSO	20	€ 6.000	€ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
RELES	20	€ 12.000	€ 240.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE LIIDO DE FRENOS	1	€ 50.000	€ 50.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DIESEL	6	€ 7.300	€ 43.800	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADOR	3	€ 2.500	€ 7.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LIQUIDO HIDRAULICO DIRECCION	5	€ 35.000	€ 175.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
FLASHER	6	€ 10.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Terminales de enchufe plano hembra en acero inoxidable, paquete por 100	40	€ 25.000	€ 1.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TABLERO ACRILICO	5	€ 1	€ 5	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON LIQUIDO DE FRENOS	2	€ 1.200.000	€ 2.400.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
CINTA ADHESIVA DE ENMASCARAR, COLOR BEIGE, ROLLO DE 24mm X 40m	10	€ 5.600	€ 56.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

SILICONA	3	€ 8.500	€ 25.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
METRO CABLE ELECTRICO CALIBRES 14 - 15 - 16	20	€ 1.930	€ 38.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
KIT WEREABLES	2	€ 350.000	€ 700.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Terminales para borne de bateria tipo carretera	10	€ 10.000	€ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ADAPTADORES DE BATERIA	20	€ 2.000	€ 40.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
RELES	20	€ 5.000	€ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Terminales para borne de bateria tipo taller	10	€ 10.000	€ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
cable automotriz N° 18 color Azul	30	€ 1.000	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADOR	1	€ 2.500	€ 2.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON ACEITE CAJA DE TRASMISION	5	€ 11.000	€ 55.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE DIESEL	6	€ 8.900	€ 53.400	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Manguera para vacío del automóvil x metro x 3 mm de diametro.	10	€ 6.200	€ 62.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON ACEITE	5	€ 38.000	€ 190.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SOPORTE PARA DESENSAMBLE Y ENSAMBLE DE MOTORES	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
COMPRESOR DE MUELLES DE VALVULAS EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA ALTERNATIVOS.	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ANALIZADOR DE ARRANQUE Y CARGA TRABAJO PESADO	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Pomada esmeril para asentar válvulas automotriz	5	€ 8.900	€ 44.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BORRADOR	1	€ 2.500	€ 2.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CAUTÍN TIPO PINZA , 48W, CON SET DE PUNTAS DE 2MM, VOLTAJE FUNC: 110V.	4	€ 41.000	€ 164.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

PELACABLES - PINZAS DE CORTE 6PK-223	4	€ 23.000	€ 92.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GRASA	5	€ 16.500	€ 82.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DESENGRASANTE	1	€ 14.400	€ 14.400	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE ACEITE	2	€ 170.000	€ 340.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
GALON DE DIESEL	10	€ 8.900	€ 89.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
CABLE CALIBRE 14,15,16	40	€ 1.930	€ 77.200	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR PASO A PASO	3	€ 60.000	€ 180.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PROTOBOARD	6	€ 20.000	€ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADORES	6	€ 2.500	€ 15.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
METRO CABLES DE ALTA	10	€ 20.000	€ 200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
cable automotriz N° 18 color negro	30	€ 1.000	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
cable automotriz N° 18 color Amarillo	30	€ 1.000	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Kit de ajuste y/o reparacion cilindro maestro LOGAN 2005	1	€ 220.000	€ 220.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DESENGRANTE	1	€ 14.400	€ 14.400	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Rollos de paños absorbentes reutilizable en fibra de limpieza para líquidos, hidrocarburos y aceites, No produce pelusas al limpiar, presentación igual o superior a 40m	20	€ 47.000	€ 940.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GATO HIDRAULICO PARA DESMONTAR Y MONTAR CAJAS DE VELOCIDADES.	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
EQUIPO COMBINADO DE CONTROL DE PRESIÓN PERMITE MEDIR TODAS LAS PRESIONES DEL SISTEMA DE FRENOS HIDRÁULICO Y DEL SISTEMA	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TABLERO	1	€ 200.000	€ 200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL





Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

FUSIBLE DE DIFERENTES AMP	50	€ 800	€ 40.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
INTERNET	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
INTERNET	1	€ 78.000	€ 78.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADORES	6	€ 250.000	€ 1.500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
RELES	20	€ 60.000	€ 1.200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VEHICULOS	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Sensor de temperatura de Aire IAT, RENAULT LOGAN, 2005	1	€ 150.000	€ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Bateria 4D	2	€ 420.000	€ 840.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cable automotriz AWG N° 0 Color rojo	10	€ 30.000	€ 300.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 470 uF a 16V y 105°C	15	€ 8.700	€ 130.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
FUSIBLES DIFERENTES AMPERAJES	50	€ 250	€ 12.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
cable automotriz N° 18 color Café	30	€ 1.000	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Sensor de Oxígeno Para vehiculo, 4 cables	1	€ 280.000	€ 280.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
RELES	20	€ 6.000	€ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE ACEITE TRANSMISION	4	€ 180.000	€ 720.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
KIT PARA MEDIR PRESION DE ACEITE TRANSMISIONES	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BOMBA DE VACÍO DE ALTO RENDIMIENTO AIRE ACONDICIONADO.	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR A GASOLINA INYECCION DIRECTA 2000	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
DIODO RECTIFICADOR DE 1A	20	€ 130	€ 2.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CINTA ADHESIVA DE ENMASCARAR, COLOR BEIGE, ROLLO DE 24mm X 40m	10	€ 5.475	€ 54.750	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

ADAPTADORES DE BATERIA	20	€ 2.000	€ 40.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BATERIAS PARA VEHICULOS	3	€ 250.000	€ 750.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GRASA	1	€ 16.500	€ 16.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
DESENGRASANTE	1	€ 14.400	€ 14.400	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON REFRIGERANTE	5	€ 25.000	€ 125.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
EMPAQUE MOTOR	5	€ 100.000	€ 500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE GASOLINA	10	€ 1	€ 10	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
JUEGO EMPAQUES MOTOR	5	€ 100.000	€ 500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MOTOR GASOLINA	5	€ 1	€ 5	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
JUEGO DE EMPAQUES DE MOTOR	3	€ 100.000	€ 300.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CREMALLERA VIDRIO ELECTRICO	1	€ 145.000	€ 145.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON ACEITE	2	€ 38.000	€ 76.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Bobina de encendido NISSAN Sentra B17 Modelo 2016	1	€ 150.000	€ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Bateria VLA para Trafic III, 12 volts,	1	€ 800.000	€ 800.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BOMBILLOS HALOGENOS	20	€ 6.000	€ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BUJIAS DE ENCENDIDO	40	€ 4.500	€ 180.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	2	€ 80.000	€ 160.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ALTERNADOR	3	€ 250.000	€ 750.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Sensor IAT renault LOGAN 2005	1	€ 120.000	€ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Unidad de control electronica para motocicletas Suzuki DL 650 A	1	€ 450.000	€ 450.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

BORRADOR TABLERO	1	€ 4.000	€ 4.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Kit de ajuste y/o reparacion cilindro maestro AVEO 2008	1	€ 128.000	€ 128.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TRANSMISION O CAJA DE CAMBIOS AUTOMATICA CON SOPORTE PARA ENSAMBLE Y DESENSAMBLE GIRATORIO TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA CON SOPORTE PARA DESENSAMBLE Y ENSAMBLE	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TRANSMISION O CAJA DE VELOCIDADES CVT	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TRANSMISION O CAJA DE VELOCIDADES ROBOTIZADA	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GALON DE DIESEL	5	€ 8.900	€ 44.500	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
JUEGO DE EMPAQUES MOTOR	5	€ 100.000	€ 500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Jabón Desengrasante y Limpiador base acuosa, concentrado, soluble en agua, Biodegradable, No contiene sustancias abrasivas, ni fosfatos, bajo olor, no toxico.	5	€ 93.000	€ 465.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SOPORTE PARA DESENSAMBLE Y ENSAMBLE DE MOTORES	2	€ 1	€ 2	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LOCALIZADOR DE FUGAS DE ULTRAVIOLETA IDENTIFICAR LA FUGA DE AGENTE FRIGORÍFICO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EN EL VEHÍCULO.	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TESTER COMPROBADOR LÍQUIDO DE FRENOS	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
COMPRESOR DE ESPIRALES HELICOIDALES DE SUSPENSION	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
KIT de utensilios para intervenir motores diesel	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TABLERO ACRILICO	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Eliminador de juntas de Estanqueidad Loctite 515	5	€ 55.000	€ 275.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		<b>Total:</b>	<b>€ 41.408.998</b>	



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

Talento Humano	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
CONTRATACION INSTRUCTORES	1	€ 1.006.000	€ 1.006.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 1.006.000	€ 1.006.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA	1	€ 4.025.000	€ 4.025.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR AUTOMOTRIZ	2	€ 3.367.000	€ 6.734.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUTOR AUTOMOTRIZ	1	€ 3.367.000	€ 3.367.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Total:			€ 19.505.000	

#### 4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	€ 1	€ 1	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Herramientas	1	€ 500.000	€ 500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Materiales de Formación	6	€ 667.000	€ 4.002.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	1	€ 67.747.000	€ 67.747.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Total:			€ 72.249.001	

#### 5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
IVAN ANDRES RIOS	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA	REGIONAL CÓRDOBA



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

ANDRES FELIPE LA ROTTA	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS	REGIONAL RISARALDA
OSCAR ANDRES LARGO	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	REGIONAL RISARALDA
ALEJANDRA LOZANO	BILINGUISMO	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	REGIONAL RISARALDA
JULIO CESAR GIRALDO	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	REGIONAL RISARALDA
JORGE WILSON YELA	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	REGIONAL RISARALDA
AUGUSTO TOBON	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	REGIONAL RISARALDA
JHON FREDY FRANCO	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	REGIONAL RISARALDA
ELVIN JULIAN POSADA	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	REGIONAL RISARALDA
LUIS GABRIEL SANCHEZ	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	REGIONAL RISARALDA