



PROPUESTA DIDÁCTICA MEDIA TECNICA PARA PRESENTAR ANTE LA SED Y AJUSTE AL PEI EN EL COMPONENTE PEDAGOGICO INSTITUCIONAL 2020



Integración con la Media Técnica Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)

Institución Educativa Instituto Técnico Industrial

Lucio Pabón Núñez

Ocaña N. de S

Programa a Articular

Técnico en Mantenimiento de Vehículos Livianos

Código del Programa: 838109

Ocaña Norte de Santander, Colombia

Octubre de 2020



Tabla de Contenidos		Pág.
1.	Denominación del programa	3
2.	Justificación	4
3.	Objetivos	5
3.1.	Objetivos generales	5
3.2.	Objetivos específicos	5
4.	Estructura didáctica de formación	6
4.1.	Plan de asignaturas del área (Competencias SENA-CIES)	7
4.2.	Intensidades horarias (según propuesta)	8
5.	Modelo y estilo pedagógico	9
6.	Planeamiento curricular	10
7.	Ejes integradores y transversales (De la Propuesta -Competencias- con las A.O y F), congruente con el plan de estudios de la I.E.	12



PROPUESTA DIDÁCTICA MEDIA TECNICA PARA PRESENTAR ANTE LA SED Y AJUSTE AL PEI EN EL COMPONENTE PEDAGOGICO INSTITUCIONAL 2020

1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA

TÉCNICA EN MANTENIMIENTO DE VEHICULOS LIVIANOS

El ejercicio de la autonomía le permite a la institución educativa, de acuerdo con la estructuración de su currículo, establecer su plan de estudios como guía compuesta de contenidos, tiempos y secuencias para generar conocimientos y desarrollar las competencias básicas, ciudadanas y laborales generales de ciudadanos en valores competentes.

La disponibilidad de recursos materiales y humanos que cuenta nuestra institución, la motivación de los padres y de alumnos por esta especialidad, han demostrado ampliamente en el proceso de selección que se ha hecho de la modalidad, la selección hacia el desarrollo del Técnico en Mantenimiento de Vehículos Liviano en nuestra institución educativa. Adicional a ello la búsqueda constante de mano de obra calificada en el área de Diseñadores que pueda cubrir las necesidades existentes en el municipio de OCAÑA en diferentes empresas y negocios especialmente relacionadas con el comercio y el sector público.

La institución educativa se ha caracterizado desde su fundación por el constante proceso pedagógico y metodológico que guíe al educando a la excelencia en valores cívicos, religiosos y morales, por lo tanto, la creación de la TÉCNICA EN SISTEMAS surge atendiendo los parámetros de calidad Institucionales, los de la Secretaría de Educación y el Servicio Nacional de aprendizaje SENA, por lo cual se desarrolló el siguiente proceso:

- Por la reestructuración académica del SENA donde estableció las nuevas especialidades técnicas.
- Por las orientaciones técnicas y académicas establecidas por el Servicio Nacional de aprendizaje SENA a las instituciones educativas con las cuales posee convenio de Articulación con la media técnica (SENA-MEN), donde se concertó a partir del año 2020 llenar las expectativas educativas acorde a las exigencias del mundo laboral específicamente.
- La formación en competencias laborales



2. JUSTIFICACIÓN

Conocida la Ley General de educación Ley 115 de 1994 y su Decreto Reglamentario 1860 del mismo año, surgió la necesidad de pensar en una reestructuración dirigida a solucionar problemas que afectan la sociedad en todo lo referido a la dinámica educativa; generando una importante proyección para producir un mejoramiento de la acción educativa en las Instituciones educativas.

La presente propuesta es necesaria y urgente porque:

- Facilita a la Institución Educativa Instituto Técnica Industrial Lucio Pabón Núñez del municipio de Ocaña, la búsqueda de alternativas de solución que respondan a las exigencias de la Ley General de Educación.
- Genera los objetivos planteados a la comunidad educativa en la propuesta sobre las modalidades educativas de acuerdo con las necesidades de la región.
- Brinda la oportunidad al joven estudiante para que éste proyecte una vez más la mirada al campo industrial
- Permite comprometer e integrar a la comunidad educativa, con instituciones de Educación Superior y autoridades municipales en una tarea común como es el futuro de los jóvenes egresados de la Institución educativa Instituto Técnico Industrial Lucio Pabón Núñez.
- Es una respuesta a las inquietudes y expectativas de los habitantes del municipio de Ocaña, que necesitan de jóvenes preparados técnicamente en el desarrollo industrial de la región.
- Se puede dar un aporte en la construcción del PEI.

La industria automotriz es un sector dinámico que está sujeto a cambios debido a la innovación, evolución tecnológica y normatividad, incluso mantiene estrecha relación con la sostenibilidad ambiental, en donde se busca la máxima eficiencia y prestaciones, con la menor cantidad de combustible requerida, evaluando diferentes alternativas en procesos de combustión para sistemas que tienen Gasolina como fuente energética.

La ie instituto técnico industrial Lucio Pabón Núñez en articulación SENA a través de la red de conocimiento automotor, ofrece el programa Técnico en mantenimiento de vehículos automotores livianos, buscando formar nuevo recurso humano que demanda el sector productivo automotriz en el área de mantenimiento de automotores, con conocimientos, destrezas y habilidades técnicas, personal idóneo que ofrezca soluciones y valor agregado, que se desempeñen responsablemente con su trabajo, sociedad y el medio ambiente, con la cualificación técnica que le brinde estabilidad laboral .



3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar la propuesta de Educación Media Técnica que responda a las necesidades socioeconómicas y a las expectativas de formación de la comunidad educativa, en especial la de los estudiantes en donde se involucre el desarrollo de competencias para que la educación responda a criterios de calidad, eficiencia y productividad.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

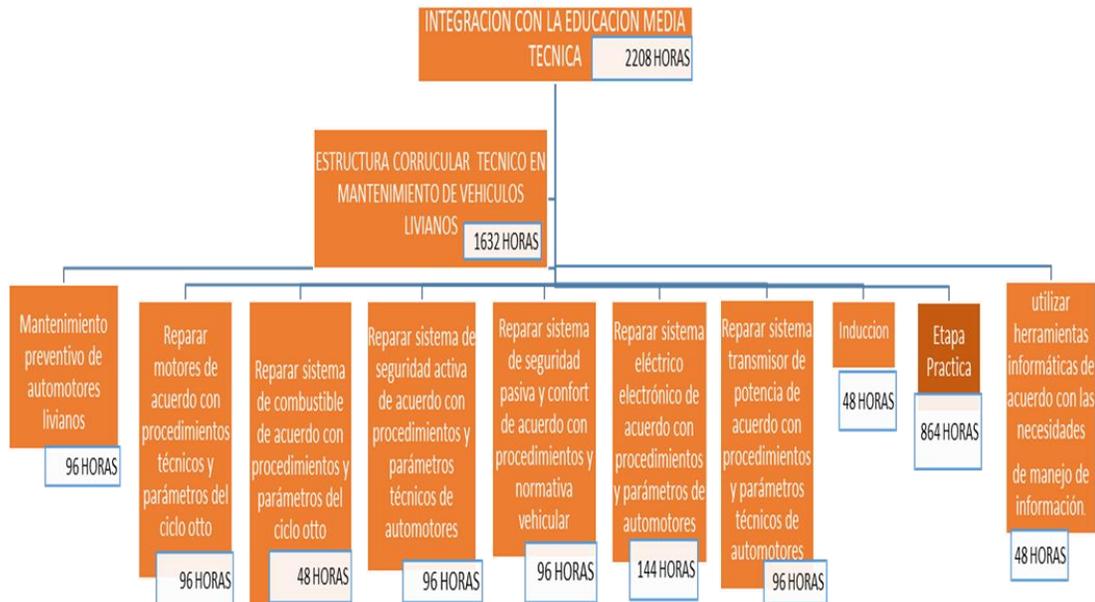
- Formular y ejecutar proyectos pedagógicos productivos en el área industrial donde integre y aplique los conocimientos y técnicas tanto de las áreas obligatorias como la de la especialidad.
- Desarrollar en el estudiante una cultura asociativa que le permita luego crear una empresa o negocio.
- Formar al estudiante en el conocimiento y la técnica para el manejo de la producción y comercialización industrial.
- Articular la educación básica y media con una de las actividades económicas del municipio.
- Fortalecer la formación de las habilidades de los docentes para detectar, analizar y solucionar problemas que se susciten en área de trabajo.
- Preparar la estudiante para la continuación de estudios de profesionalización y especialización en diversas áreas del conocimiento.



4. ESTRUCTURA DIDÁCTICA DE FORMACIÓN (SEGÚN EL PROGRAMA. EMPLEARLA PARA CADA PROGRAMA)

	LÍNEA TECNOLÓGICA: PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA: TECNOLOGÍAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO RED DE CONOCIMIENTO: RED DE CONOCIMIENTO AUTOMOTOR
--	--

1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA	
1.1 Denominación del Programa:	MANTENIMIENTO DE VEHICULOS LIVIANOS
1.2. Código Programa:	838109
1.3. Versión Programa:	1
1.4. Vigencia del Programa:	Fecha inicio programa: 16/10/2019 Fecha fin programa: El programa aún se encuentra vigente
1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)	Etapa Leotiva: 1344 horas
	Etapa Productiva: 864 horas
	Total: 2208 horas
1.6 Tipo de programa	TITULADO
1.7 Título o certificado que obtendrá	TÉCNICO





4.1. PLAN DE ASIGNATURAS DEL ÁREA (COMPETENCIAS SENA-CIES)

AREA PROPIA DE LA ESPECIALIDAD Mantenimiento de Vehículos Liviano					
				10° N. Horas	11° N. Horas
Mantenimiento preventivo de automotores livianos	-	-	-	96	
Reparar motores de acuerdo con procedimientos técnicos y parámetros del ciclo otto	-	-	-		96
Reparar sistema de combustible de acuerdo con procedimientos y parámetros del ciclo otto	-	-	-	48	
Reparar sistema de seguridad activa de acuerdo con procedimientos y parámetros técnicos de automotores	-	-	-	96	
Reparar sistema de seguridad pasiva y confort de acuerdo con procedimientos y normativa vehicular	-	-	-	96	
Reparar sistema eléctrico electrónico de acuerdo con procedimientos y parámetros de automotores	-	-	-		144
Reparar sistema transmisor de potencia de acuerdo con procedimientos y parámetros técnicos de automotores	-	-	-	96	
Inducción				48	
Etapa practica	-	-	-	432	432
Utilizar herramientas informáticas y manejo de información.	-	-	-	18	30



4.2. INTENSIDADES HORARIAS (SEGÚN PROPUESTA): DIARIA, SEMANAL Y ANUAL.

N°	AREAS FUNDAMENTALES	GRADOS			
		10°		11°	
		I.H.S	I.H.A	I.H.S	I.H.A
1	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE VEHICULOS LIVIANOS	8	320	8	320
2	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	F3, Q 3	160 120	- F 3,Q 3	120 160
3	EDUCACIÓN ARTÍSTICA	1	40	1	40
4	EDUCACIÓN ÉTICA Y EN VALORES HUMANOS	1	40	1	40
5	EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	2	80	2	80
6	EDUCACIÓN RELIGIOSA Y MORAL	1	40	1	40
7	HUMANIDADES: LENGUA CASTELLANA E IDIOMA EXTRANJERO	E4, I 3	160 120	- E 4, I -3	160 120
8	MATEMÁTICA	5	200	5	200
9	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	2	80	2	80
10	FILOSOFÍA	2	80	2	80
11	CIENCIAS ECONÓMICAS Y POLÍTICAS	2	80	2	80



5. MODELO Y ESTILO PEDAGÓGICO

Constructivismo Pedagógico.

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos,

Que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.

Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:

- El instructor - Tutor
- El entorno
- Las TIC
- El trabajo colaborativo

Estilo pedagógico. El aprendizaje tiene que ser lo más significativo posible; es decir, que la persona que aprende tiene que atribuir un sentido, significado o importancia relevante a los contenidos nuevos, y esto ocurre únicamente cuando los contenidos y conceptos de vida, objetos de aprendizaje puedan relacionarse con los contenidos previos del educando, están adaptados a su etapa de desarrollo y en su proceso de enseñanza-aprendizaje son adecuados a las estrategias, ritmos o estilos de la persona.



6. PLANEAMIENTO CURRICULAR

ESTRUCTURA CURRICULAR “TÉCNICO MANTENIMIENTO DE VEHICULOS LIVIANOS”

NOMBRE DE LA COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	GRADOS HORAS			
		10°	11°	Teoría	Práctica
Mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico del automóvil	• diagnosticar el sistema eléctrico del vehículo de acuerdo con procedimientos técnicos y manual del fabricante y normativa.	x		x	
		x		x	
	• determinar equipos de diagnóstico eléctrico y electrónico para el mantenimiento de acuerdo con procedimientos técnicos, manual de fabricante y normativa.			44	100
		x		x	
	• corregir fallas en sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo automotor de acuerdo con parámetros del fabricante.	x		x	
	• diagnosticar el sistema de control electrónico del vehículo de acuerdo con procedimientos técnicos y manual del fabricante y normativa.				
Total = 144 HORAS					

NOMBRE DE LA COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	GRADOS HORAS			
		10°	11°	Teoría	Práctica
Reparación de sistemas de transmisión de potencia de automóviles	• Corregir fallas en el sistema de transmisión de potencia de acuerdo con parámetros del fabricante, normas de salud y seguridad en el trabajo y ambientales.	x	x		
		x	x		
	• Preparar área de trabajo, equipos y herramientas para el mantenimiento teniendo en cuenta parámetros del fabricante, normas ambientales, normas de seguridad y salud en el trabajo y lineamientos de la empresa.			26	70
		x	x		
	• Diagnosticar el sistema de transmisión de potencia de acuerdo con orden de trabajo, parámetros y procedimientos del fabricante, normas de seguridad y salud en el trabajo	x	x		

Total = 96 HORAS

NOMBRE DE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	GRADOS HORAS
-----------	---------------------------	--------------



7. Ejes integradores y transversalidad (De la Propuesta -Competencias- con las A.O y F), congruente con el plan de estudios de la I.E.

Técnica de Sistemas		
Aprendices (2020-2021)		
Competencia de Inducción = 1 competencia.		
Competencias Transversales= 2 competencias.		
Competencias Básicas o clave= 7 competencias.		
1	Inducción (Instructor SENA)	48 horas
No.	Competencias Transversal : 2 Competencias	Horas
2	Ingles	192 horas
3	Protección para la salud y el medio ambiente.	48 horas
No.	Competencias Básicas : 7 Competencias	Horas
4	Física	48 horas
5	Comunicación	48 horas
6	Derechos fundamentales del trabajo	48 horas
7	Ética	48 horas
8	Actividad física	48 horas
9	Cultura emprendedora	48 horas
10	Matemáticas	48 horas
TOTAL DE HORAS		624 HORAS

Ejes integradores y transversalidad

ÁREA FUNDAMENTAL	EJES TRANSVERSALES	ÁREA TÉCNICA	CONOCIMIENTO ESPECÍFICO
Ciencias Sociales Economía y Política	Relaciones políticas	Formulación y evaluación de Proyectos Desarrollo Humano	<ul style="list-style-type: none"> • El entorno agroindustrial • Crédito y fomento • Legislación y normatividad • Constitución Política
Educación Física,	• Desarrollo Motor		<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de entrenamiento • físico: actividad física



Recreación y Deporte	<ul style="list-style-type: none"> • Condición Física • Lúdica - motriz • Cuidado de sí mismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Motricidad y psicomotricidad • Programas deportivos • Recreación
Educación Ética y Valores Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia, confianza y valoración de sí mismo • Formación ciudadana • Capacidad creativa y propositiva • Autorrealización • Hechos para la convivencia • Esfuerzo y disciplina • Derechos y responsabilidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de Convivencia • Desarrollo Humano Integral • Conocimiento de sí mismo • Proyecto de Vida • Mejoramiento personal • Trabajo colaborativo • Entorno y legislación laboral • SENA • Emprendimiento • Resolución de conflictos • Ecología y medio ambiente • Salud ocupacional • Competencias Laborales • Bienestar laboral
Humanidades: Lengua Castellana	<ul style="list-style-type: none"> • Producción Textual 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación y Evaluación de Proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción de informes. • Diligenciamiento de formularios. • Sistemas de comunicación. • Normas Técnicas ICONTEC
Humanidades: Idioma Extranjero	<ul style="list-style-type: none"> • Escucha • Lectura • Escritura • Monólogos • Conversación 	<ul style="list-style-type: none"> • Inglés Básico 	<ul style="list-style-type: none"> • About me: cómo presentarse y responder preguntas personales. • My day: lenguaje que se utiliza Diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias. • Supermarket and clotheshopping: • Lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, nombres de alimentos y bebidas, vocabulario sobre ropa, colores y meses del año. • Places: vocabulario y habilidades Comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.



Humanidades:	<ul style="list-style-type: none">• Escucha			
Idioma Extranjero	<ul style="list-style-type: none">• Lectura• Escritura• Monólogos• Conversación	<ul style="list-style-type: none">• Inglés Básico		<ul style="list-style-type: none">• Food and restaurant: vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.• Travel and transportation: vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.• Permission and request: Talking about ability.
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento numérico y sistemas numéricos• Pensamiento métrico y sistemas de medidas• Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	<ul style="list-style-type: none">• Formulación y Evaluación de Proyectos		<ul style="list-style-type: none">• Estadística básica• Matemáticas básicas• Matemáticas financieras• Costos y presupuestos• Unidades de peso y volumen,• Conversiones y mediciones
Tecnología e Informática	<ul style="list-style-type: none">• Naturaleza y evolución de la tecnología• Apropriación y uso de la tecnología• Problemas tecnológicos• Tecnología y sociedad	<ul style="list-style-type: none">• Formulación y evaluación de Proyectos		<ul style="list-style-type: none">• Normas Técnicas ICONTEC• Microsoft Office• Formatos de entidades financieras• Hoja de cálculo• Sistemas de información y comunicación• Tecnología agroindustrial• Maquinaria y equipos• Tecnologías de comunicación• Bases de datos• Manuales y fichas técnicas de instrumentos y equipos





PROYECCION DEL EGRESADO



Aprendizaje permanente:

Persona dispuesta a **adquirir y transferir**, nuevos **conocimientos**, propuestas de **capacitación** y **actualización** permanente.

Su formación técnica le permitirá insertarse en procesos de **cadena de formación** de mayor exigencia profesional tales como:

Formación como **tecnólogo**

Formación profesional en ingenierías asociados a los procesos de mantenimiento.

