

PLANILLA PARA EL DISEÑO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD DISEÑADA		AREA
MECANICA AUTOMOTRIZ		HABILIDADES Y DESTREZAS
INDIQUE A CUAL O CUALES RAMAS VA DIRIGIDA ESTA ESPECIALIDAD		
MANADA:	TROPA:	CLAN:
X	X	X
INDIQUE QUE NOMBRE TOMARIA LA ESPECIALIDAD EN CADA RAMA		
MANADA:	TROPA:	CLAN:
MECANICA AUTOMOTRIZ	MECANICA AUTOMOTRIZ	MECANICA AUTOMOTRIZ

NIVEL INICIAL MANADA:

(Escriba detalladamente al menos 5 acciones que pueda ejecutar un niño o niña de 7 a 8 años)

1. Realiza una breve reseña sobre la invención del automóvil
2. Prepara una exposición para la manada donde a través de imágenes muestra la evolución histórica de los automóviles
3. Explica de manera general como funciona un automóvil.
4. Con el automóvil apagado y ayuda de un adulto, identifica lo siguiente:
Motor
Radiador
5. Con el automóvil apagado y ayuda de un adulto, realiza los siguientes chequeos, explicando la importancia de cada uno.
Nivel de aceite en el motor
Nivel de agua en el radiador

NIVEL INTERMEDIO MANADA:

(Escriba detalladamente al menos 5 acciones que pueda ejecutar un niño o niña de 8 a 10 años)

1. Con el automóvil apagado y ayuda de un adulto identifica lo siguiente:
Batería
Alternador
Compresor de A/A
Distribuidor
Bomba y Reservorio de fluido para frenos
2. Identifica y demuestra que sabe como usar las siguientes herramientas: Llaves combinadas, Alicates, Destornilladores, Pinza
3. Demuestra que reconoce los siguientes elementos mecánicos: tornillo hexagonal, tornillo allen, tuerca, arandela plana, arandela de presión, resorte, correa automotriz (multicanal y perfil "V")
4. Con el automóvil apagado y ayuda de un adulto, realiza los siguientes chequeos, explicando la importancia de cada uno.
Nivel de Fluido para el sistema de frenos
Estado de correas
5. Demuestra que puede diferenciar 5 tipos de automóviles por la marca y modelo.

NIVEL AVANZADO MANADA:

(Escriba detalladamente al menos 10 acciones que pueda ejecutar un niño o niña de 10 a 11 años)

1. Con el automovil apagado y ayuda de un adulto identifica lo siguiente:
Carburador o sistema de inyeccion directa Filtro de Aire Filtro de Aceite
Motor de Arranque Filtro de Gasolina Distribuidor
2. Identifica y demuestra que sabe como usar las siguientes herramientas: Alicata de presion, llaves allen, llave ajustable, Segueta, lima plana, cepillo de alambre.
3. Demuestra que reconoce los siguientes elementos mecánicos: Estopera, O-ring, retenedor, cuña, Empacaduras
4. Explica la diferencia entre transmision manual y automatica, identificando éstas, en cinco automoviles diferentes
5. Prepara un cuadro de tornillos identificando no menos de 20 diferentes modelos y dimensiones
6. Explica de manera general como funciona el motor de un automovil.
7. Con el automovil apagado y ayuda de un adulto, realiza los siguientes chequeos, explicando la importancia de cada uno.
Limpieza del Filtro de aire Fugas de combustible
Fugas de Aceite Fugas de agua o fluido de enfriamiento
8. Explica a la manada la importancia de usar el cinturon de seguridad cuando se trasladan en un automovil.
9. Construye una maqueta (con material de su preferancia) o busca un pistón y lo presenta a la manada indicando sus partes.
10. Demuestra que puede diferenciar 10 tipos de automoviles por la marca y modelo.

ETAPA INICIAL TROPA:

(Escriba al menos 5 acciones que pueda ejecutar un o una joven de 11 a 12 años)

(Se debe recordar que las etapas iniciales son comunes a varias intermedias, por lo tanto muy generales)

Si el scout posee los requisitos de bronce, plata y oro de la manada, inmediatamente obtiene el nivel bronce en tropa, de lo contrario debe cubrir estos requisitos para obtener el nivel.

ETAPA INTERMEDIA TROPA:

(Escriba al menos 8 acciones que pueda ejecutar un o una joven de 13 a 14 años y que sean específicas del tema)

1. Con el automovil en una rampa de servicio o sobre una fosa y con ayuda de un adulto identifica lo siguiente:
Caja de Velocidades Carter Sistema de Frenos (Tambor y Disco)
Tipo de Transmision (Cardán Tripodes) Diferencial Sistema de escape
2. Identifica y demuestra que sabe como usar las siguientes herramientas:Trinquete de servicio liviano (Rachet),dados de servicio livianoPinza
saca retenedores, extractor liviano, martillo,
- 3.Demuestra que reconoce los siguientes elementos mecánicos: Engranaje de Dientes Rectos, Engranaje helicoidal
Engranaje cónicos de dientes rectos, biela.pasador de piston
- 4 . Demuestra que reconoce los siguientes repuestos para un automovil y su aplicacion: Bujía, cables para bujía, Aros para
pistón, Cojinetes de biela, Cojinetes de Bancada,
5. Con el automovil encendido y ayuda de un adulto, realiza los siguientes chequeos:
Nivel de aceite en caja automatica
Lectura de los siguientes parametros en la consola: Temperatura, presión de aceite, Carga del Alternador.
6. Explica de manera detallada a través de gráficos e imágenes, como funciona un motor 4 tiempos de combustion interna a gasolina
7. Demuestra que puede reemplazar un filtro de gasolina.
8. Realiza de manera efectiva la purga de una sistema de frenos
9. Explica que es y como funciona el sistema de frenos ABS.
10. Explica que es y como funciona un automovil carburado y con sistema de inyeccion directa.

ETAPA AVANZADA TROPA:

(Se deben escribir al menos 10 acciones que pueda ejecutar un o una joven de 15 a 16 años y que sean específicas del tema
Se debe recordar que en esta etapa, se unen varias etapas intermedias comunes, y que el o la joven, deben elegir entre las opciones que se plantean las que mejor se adapten a sus características)

1. Con el automóvil en una rampa de servicio o sobre una fosa y con ayuda de un adulto identifica lo siguiente:

Tren delantero completo	Soportes de motor	Caja de fusibles
Soportes de caja	Suspensión Delantera y trasera	Bobina y Relay de encendido

2. Identifica y demuestra que sabe como usar las siguientes herramientas: Triquete de servicio pesado (Ratchet), dados de servicio pesado taladro de banco, rotamil, vernier, probador de roscas, calibrador de válvulas, extractor de servicio pesado, extensiones para ratchet de servicio liviano y pesado. Torquimetro.

3. Demuestra que reconoce los siguientes elementos mecánicos: Rodamiento de Bolas de una Hilera

Rodamiento de rodillos, rodamiento de rodillos cónicos, block, tapa de compresión, árbol de levas, balancines, seguidores (taquetes) válvulas, caliper, banda de frenos, cigüeñal

4. Demuestra que reconoce los siguientes repuestos para un automóvil y su aplicación: Kit para bomba de frenos

Bomba de gasolina universal, electro ventilador, muñones, terminales para dirección, amortiguadores, bomba de dirección hidráulica, bombe aceite,

5. Prepara una presentación para la tropa donde explica en detalle las características, aplicaciones y diferencias de los diferentes fluidos que usa un automóvil (aceite automotriz monogrado, multigrado y sintético, fluido para frenos DOT3 y DOT4, Aceite para cajas automáticas, aceite para cajas manuales, líquido refrigerante)

6. En una visita a un taller explica con detalle como es el ciclo de encendido de un motor, y demuestra por simple inspección que puede determinar en no menos de cinco automóviles lo siguiente: Número de cilindros, arreglo del block.

7. Demuestra que está capacitado para hacer un test de "Corriente en Bujías"

8. Demuestra que está capacitado para evaluar y reemplazar las bujías de un vehículo.

9. Demuestra que puede desmontar un carburador y efectuar su limpieza

10. Interpreta de manera eficiente la información técnica de un manual de partes y realiza una lista de reparación usando número de parte.

11. Prepara un Album de Fotos de no menos de 30 automóviles, clasificados por año, modelo, fabricante, tipo de motor

ETAPA 1 CLAN:

(Se deben escribir el o los objetivos principales que se persiguen en la especialidad, y de ser posible, algunas alternativas de cómo se puede diseñar un proyecto con una duración de 2 a 4 meses, dirigido a jóvenes de uno u otro sexo de 16 a 18 años)

Si el o la rover tienen el nivel oro en tropa, obtienen el bronce en clan, de lo contrario debe completar los requisitos de plata y oro en tropa

1. Estar capacitado para demostrar que conoce y aplica los siguientes aspectos de un motor de combustión interna de 4 tiempos a gasolina: Criterios para el orden de encendido, Relación de Compresión, Cilindrada, Combustión, Combustión incompleta, Combustible y Octanaje

2. Conocer detalladamente las normas de seguridad para trabajar en un taller de mecánica automotriz, en la operación y manipulación de: Grúa manual (señorita) gato tipo caimán, gato tipo botella, bancos, combustibles, lubricantes y grasas.

3. Conocer detalladamente las normas de higiene y disposición de desechos generados en un taller de mecánica automotriz.

4. En visitas a un taller de mecánica automotriz colabora en por lo menos tres de las siguientes actividades:

Desmontar un motor	Entonación de motor	Reparación de Motor de Arranque	Montar una caja de Velocidades	Montar un motor
Reparar un tren delantero	Desmontar una caja de velocidades	Reemplazo correa de tiempo.		

5. Participa de manera activa en la reparación de un motor de combustión interna a gasolina

ETAPA 2 CLAN:

(Se deben escribir el o los objetivos principales que se persiguen en la especialidad, y de ser posible, algunas alternativas de cómo se puede diseñar un proyecto con una duración de 4 a 6 meses, dirigido a jóvenes de uno u otro sexo de 18 a 21 años) Para que el o la rover obtenga la especialidad deberá cumplir los siguientes objetivos:

1. Gestionar su licencia de conducir y demostrar que lo hace de manera eficiente y segura
2. Diagnosticar fallas en un motor (golpe de biela, golpe de cigüeñal, lubricantes emulsionados, aumento de temperatura, lubricación baja, pase de compresión, pase de aceite, deficiencia de encendido)
3. Desmontar, desarmar, realizar lista de repuestos, reparar y montar un Motor sencillo.
4. Diagnosticar, desmontar, preparar lista de repuestos, reparar e instalar un tren delatero.
5. El Rover dedicará por lo menos 4 horas semanales a participar en las labores de un taller automotriz por no menos de 3 meses o de ser posible completar una pasantía de 4 semanas continuas.