

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
Secretaría de Extensión

- Curso de Formación y Capacitación Laboral -

***“AUXILIAR en REPARACIÓN de COMPONENTES ELECTRICOS
del AUTOMÓVIL”***

1. Nombre del curso:

“AUXILIAR en REPARACIÓN de COMPONENTES ELECTRICOS del AUTOMÓVIL”

Cupo:	30 Alumnos
Duración:	Anual – 32 semanas
Días y detalle del cursado:	Lunes de 19.15 a 22.00 hs. Teoría y Práctica: 4 hs. Martes de 19.15 a 22.00 hs. Teoría y Práctica: 4 hs. Miércoles de 19.15 a 22.00 hs. Teoría y Práctica: 4 hs. Jueves de 19.15 a 22.00 hs. Teoría y Práctica: 4 hs.
Horas cátedras de cursado:	16 horas semanales.

2. Equipo docente:

Tec. Electromecánico Adrián Fornero.
Electrotécnico Dante Vergara.

3. Destinatarios.

El curso está dirigido a todas aquellas personas interesadas en capacitarse para poder realizar trabajos de REPARACIÓN en COMPONENTES ELECTRICOS del AUTOMÓVIL Se requiere que el aspirante sea mayor de 16 años y tenga el ciclo básico de la secundaria aprobado.

4. Perfil del egresado:

El alumno egresado del curso de REPARADOR de COMPONENTES ELÉCTRICOS del AUTOMÓVIL estará capacitado para prestar servicios profesionales en distintos tipos de vehículos. Estará en condiciones de realizar reparaciones, terminaciones, armar e instalar distintos sistemas eléctricos del automóvil, aplicando en todos los casos las normas de seguridad e higiene vigentes. Podrá operar con autonomía profesional en procesos tales como cálculo de materiales, herramientas e insumos para realizar las tareas encomendadas. Logrará tomar decisiones en situaciones simples y de resolver problemas rutinarios, teniendo responsabilidad sobre su propio aprendizaje y trabajo.

5. Objetivos

- Reconocer los distintos materiales, sus propiedades, su forma de clasificación y selección, que les permita evaluar su uso más apropiado de acuerdo al trabajo a realizar.
- Adquirir habilidades, destreza manual para la aplicación de distintas técnicas acorde al trabajo a realizar.
- Prever riesgos potenciales y poner en práctica todas las normas de seguridad e higiene laboral en el transcurso de las actividades del taller.

6. Contenidos generales:

Generalidades: El átomo. Unidades eléctricas. Analogía hidráulica de la tensión corriente y resistencia eléctrica. Acoplamiento de resistencias. Instrumentos de mediciones. Ley de Ohm y leyes de Kirchoff. Herramientas y dispositivos más usuales. Instrumentos de medición. Calibre. Resistencia de un conductor. Resistividad y conductividad eléctrica. Mediciones. Variación de la resistencia con la temperatura. Código de colores. Fusibles.

Sistema eléctrico. Componentes. Batería o acumulador. Constitución. Funcionamiento. Carga y descarga. Capacidad. Rendimiento. Densidad. Estado de la carga. Ensayos y comprobaciones. Mantenimiento. Acoplamiento de baterías.

Potencia y energía. Relación entre potencia eléctrica y mecánica. Rendimiento. Capacitores. Unidades de medida. Transistor. Tipos. Función que cumplen en un circuito eléctrico. Diodos semiconductor. Funcionamiento. Tipos. Función en un circuito eléctrico. Relé y mini-rele. Generalidades. Descripción. Funcionamiento. Tipos de relé. Variable de conexión.

Magnetismo. Imanes. Polos. Inducción electromagnética. Electromagnetismo. Campos magnéticos. Magnitud de campo magnético. Mediciones. Principio de funcionamiento de los instrumentos de medida. Encendido normal y electrónico. Bobina de ignición. Platinos y condensadores. Bujía. Captor. Modulo. Probador de encendidos electrónicos.

Motor de arranque estator y rotor. Motor elemental. Velocidad y cupla. Distintas conexiones. Características. Núcleos y bobinados. Corrientes parasitas.

Programa de Formación y Capacitación Laboral.

Precalentadores. Normal y automático. Bujías de precalentamiento. Temporizador. Inhibidor.

Generador de corriente continua. Estator y rotor. Dinamo elemental. Diferentes conexiones característica. Producción de corriente inducida. Núcleos y bobinados.

Electro-ventiladores. Motor. Relé. Bulbo sensor. Resistencia.

Generador de corriente alterna. Estator y rotor. Alternador elemental. Diferentes conexiones. Características. Producción de corriente inducida. Núcleos y bobinados. Diodos principales y auxiliares. Pruebas teóricas. Rectificación. Ventajas y mejoras en relación a las dinamos

Motor de arranque. Constitución y funcionamiento. Reducción de engranajes. Piñón y corona. Mecanismos de transmisión. Automáticos de arranque. Ensayos. Comprobaciones. Mantenimiento.

Conductores .Materiales. Sección de un conductor. Corriente admisible. Empalme de conductores.

Alternadores. Constitución y funcionamiento. Alternador de 6 y 9 diodos. Ensayos. Comprobaciones. Diodos principales y auxiliares. Soldadura.

Leyes de la luz. Lámparas. Tipos. Faros. Alineación de faros. Regulador de tensión. Constitución. Funcionamiento. Regulador de un elemento. Mecánicos y electrónicos.

Elementos básicos para circuitos de luces. Cableado. Fallas. Circuito de bocinas. Destelladotes. Pulsadores. Instrumentos de tablero. Flotante. Bulbo. Motor de limpia parabrisas. Motor de levanta cristales.

Elementos básicos para cierre centralizado de puertas. Motor central. Aire acondicionado y calefacción.

7. Criterios de evaluación:

- La condición de **regularidad** de los cursantes se acredita con un 80 % de asistencias.
- Para la **aprobación** del curso, se valorará la participación en clase, la resolución de trabajos prácticos y el cumplimiento de los plazos establecidos, el trabajo grupal e individual en el taller y la solución de problemas/evaluaciones presentadas.

Programa de Formación y Capacitación Laboral.

- Escala según *RESOLUCIÓN C.S. U.N.L. N°: 223/06*:

Nota (*)	Valoración
De 1 a 5	Insuficiente
6	Suficiente
7	Bueno
8	Muy Bueno
9	Distinguido
10	Excelente

* Con Nota de 1 a 5 el alumno no aprueba.