

AVERIAS ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS DE VEHÍCULOS 100 HORAS

El objetivo general de este curso es lograr que el alumno alcance, al finalizar el curso, conocimientos y destrezas sobre Averías Eléctricas y Electrónicas de Vehículos

ELECTRICIDAD, ELECTROMAGNETISMO Y ELECTRÓNICA APLICADOS AL AUTOMÓVIL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRICIDAD APLICADA A SISTEMAS DE CARGA Y ARRANQUE DE VEHÍCULOS.

1. Magnitudes y unidades.
2. Carga eléctrica. Condensador.
3. Clases de electricidad. Electricidad estática y dinámica.
4. Campo eléctrico.
5. Potencial eléctrico.
6. Diferencia de potencial.
7. Intensidad de corriente.
8. Efectos de la corriente eléctrica.
9. Resistencia eléctrica.
10. Ley de Ohm.
11. Energía y potencia eléctrica.
12. Efecto Joule.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESOLUCIÓN Y MEDICIÓN DE CIRCUITOS BÁSICOS DE CORRIENTE CONTINUA.

1. Aplicación de la ley de Ohm.
2. Resistencias en serie, paralelo y acoplamiento mixto.
3. Leyes de Kirchoff.
4. Condensadores en serie, paralelo y mixto.
5. Energía almacenada por un condensador.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APARATOS DE MEDIDA DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA.

1. Lámpara de pruebas.
2. Tipos de polímetros.
3. Aplicaciones del polímetro.
4. El osciloscopio y su manejo.
5. Equipos de diagnóstico.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELECTROMAGNETISMO APLICADO A SISTEMAS DE CARGA Y ARRANQUE DE VEHÍCULOS.

1. Producción de movimiento por efecto electromagnético.
2. Procedimiento de producción de la electricidad por movimiento giratorio.
3. El transformador de inducción aplicado al encendido del motor de gasolina.
4. Perturbaciones electromagnéticas e inductivas en los circuitos electrónicos del automóvil. Cómo neutralizarlas en origen y cómo inmunizar los sistemas electrónicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TECNOLOGÍA DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

1. Fusibles y limitadores de intensidad.
2. Resistencias y reóstatos.
3. Resistencias dependientes o especiales.
4. Condensadores.
5. Relés.
6. Diodos semiconductores.
7. Transistores.

8. Tiristores.

9. IGBT's.

10. Amplificadores operacionales.

11. Nociones de microprocesadores.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DISPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. CABLEADOS.

1. Cableados eléctricos y fijaciones.

2. Central de conexiones y caja de fusibles.

3. Conductores eléctricos.

4. Terminales y conectores.

5. Simbología eléctrica y planos.

6. Interpretación de esquemas eléctricos.