PROYECTO CURRICULAR

y

PROGRAMACIÓN DE AULA

**CIRCUITOS ELÉCTRICOS AUXILIARES DEL VEHÍCULO**

Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles

Transporte y Mantenimiento de Vehículos

**Índice**

[1. INTRODUCCIÓN. 4](#_Toc511730046)

[1.1. Perfil profesional 4](#_Toc511730047)

[1.2. Competencia general 4](#_Toc511730048)

[1.3. Entorno profesional 4](#_Toc511730049)

[1.4. Marco normativo del ciclo 5](#_Toc511730050)

[2. COMPETENCIAS Y OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO 6](#_Toc511730051)

[2.1. Unidades de competencia 6](#_Toc511730052)

[2.2. Competencias profesionales, personales y sociales 7](#_Toc511730053)

[2.3. Objetivos generales 8](#_Toc511730054)

[2.4. Duración del módulo 9](#_Toc511730055)

[3. CONTENIDOS BÁSICOS Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS 10](#_Toc511730056)

3.1. Contenidos básicos……………………………………………………………………………………………………………………..10

[3.2. Orientaciones pedagógicas 11](#_Toc511730057)

[4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 12](#_Toc511730058)

[5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS 17](#_Toc511730059)

[6. PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO 18](#_Toc511730060)

[7. TRANSVERSALES 19](#_Toc511730063)

[8. UNIDADES DE TRABAJO 20](#_Toc511730063)

[UNIDAD DE TRABAJO 1. Los circuitos eléctricos y sus magnitudes 21](#_UNIDAD_DE_TRABAJO)

[UNIDAD DE TRABAJO 2. Esquemas y componentes activos de los circuitos 23](#_Toc511730065)

[UNIDAD DE TRABAJO 3. Redes de comunicación de datos 25](#_Toc511730066)

[UNIDAD DE TRABAJO 4. Diagnosis de circuitos electrónicos 27](#_Toc511730067)

[UNIDAD DE TRABAJO 5. Técnica de alumbrado, lámparas y diodos led 29](#_Toc511730068)

[UNIDAD DE TRABAJO 6. Mantenimiento de los circuitos de alumbrado y maniobra 31](#_Toc511730069)

[UNIDAD DE TRABAJO 7. Circuitos de señalización y maniobra y montaje de nuevas instalaciones 33](#_Toc511730070)

[UNIDAD DE TRABAJO 8. Sistema de señalización acústico 35](#_Toc511730071)

[UNIDAD DE TRABAJO 9. Circuitos del cuadro de instrumentos 37](#_Toc511730072)

[UNIDAD DE TRABAJO 10. Circuitos eléctricos auxiliares 39](#_Toc511730073)

### UNIDAD DE TRABAJO 1. Los circuitos eléctricos y sus magnitudes

**OBJETIVOS DIDÁCTICOS**

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

* Diferenciar la red de baja tensión de la red de alta tensión de híbridos.
* Conocer las características más importantes de los cableados y sus conectores.
* Interpretar los esquemas eléctricos.
* Calcular la sección mínima de los conductores de un circuito.
* Conocer las medidas de seguridad a seguir en los trabajos en los circuitos eléctricos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de trabajo: 1 Los circuitos eléctricos y sus magnitudes** | | **Temporalización: 16 horas** | |
| **Contenidos** | **Resultados de aprendizaje** | **Criterios de evaluación** | **Instrumentos de evaluación**  **Criterios de calificación** |
| 1. Circuitos de 12 o 24 V en vehículos con motor de combustión.  2. Red de alta tensión en híbridos y eléctricos.  3. Instalación eléctrica.  4. Magnitudes y unidades eléctricas en circuitos de corriente continua.  5. Características de los conductores eléctricos  6. Protección de los circuitos. Fusibles.  7. Terminales y conectores.  8. Polímetro digital.  9. Localización de averías en circuitos eléctricos.  10. Seguridad en los circuitos eléctricos-electrónicos. | RA 1. Reconoce la funcionalidad y constitución de los elementos y conjuntos que componen los circuitos eléctricos auxiliares de vehículos, describiendo su funcionamiento.  RA 2. Localiza averías de los sistemas eléctricos auxiliares, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen. | 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f  2d, 2f, 2h | 1. Pruebas de conocimientos:  • Teóricos.  • Prácticos.  2. Exposición oral de la unidad o partes de la misma.  3. Trabajos de investigación.  4. Participación en clase, resolución de ejercicios, etc.  A esta unidad le daremos una ponderación de un 10 % sobre el contenido total del módulo profesional. |
| **Metodología** | | | |
| La unidad didáctica se inicia con la explicación de los apartados teóricos en el aula o sobre los vehículos o maquetas. Se emplearán recursos que resulten atractivos para el alumno (vídeos, transparencias, presentaciones multimedia, etc.).  Una vez que los contenidos teóricos se han explicado, se pueden realizar las prácticas programadas. El profesor explicará el desarrollo básico de la práctica y realizará los apartados prácticos que sean necesarios, posteriormente los alumnos realizaran las prácticas.  Las prácticas programadas se podrán realizar individualmente o en grupos, adaptando el nivel de dificultad a las capacidades del alumno o del grupo. | | | |
| **Recursos TIC** | | | |
| **Enlaces para ampliar contenidos**   * Prueba de caída de voltaje: <http://bit.ly/2AWmZnD> * Prueba a las terminales de batería: <http://bit.ly/2CjCFlt> * Prueba de fuga de corriente en el auto (con multímetro): <http://bit.ly/2zbRp6m> | | | |