

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36014489	A Xunqueira	Pontevedra	2023/2024

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CMTMV02	Electromecánica de vehículos automóbiles	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

### Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0456	Sistemas de carga e arranque	2023/2024	7	213	213
MP0456_13	Electrotecnia aplicada	2023/2024	7	113	113
MP0456_23	Sistemas de arranque	2023/2024	7	50	50
MP0456_33	Sistemas de carga	2023/2024	7	50	50

(\*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ENRIQUE ROMEU MARTÍNEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



## 2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

1. As persoas con este perfil profesional exercen a súa actividade no sector de construción e mantemento de vehículos, nos subsectores de automóviles, motocicletas e vehículos pesados:  
Empresas de flotas de alugamento de vehículos, servizos públicos, transporte de pasaxeiros e mercadorías.  
Empresas fabricantes de vehículos e compoñentes.  
Empresas dedicadas á inspección técnica de vehículos.  
Empresas dedicadas á fabricación, a venda e a comercialización de equipamentos de comprobación, diagnose e recambios de vehículos.  
Empresas situadas noutros sectores produtivos onde se realicen traballos de mantemento de electromecánica (grupos electrógenos, cintas transportadoras movidas con motor de explosión, etc.).
2. As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:  
Electronicista de vehículos.  
Electricista electrónico/a de mantemento e reparación en automoción.  
Mecánico/a de automóviles.  
Electricista de automóviles.  
Electromecánico/a de automóviles.  
Mecánico/a de motores e os seus sistemas auxiliares, de automóviles e motocicletas.  
Reparador/ora de sistemas pneumáticos e hidráulicos.  
Reparador/ora de sistemas de transmisión e freos.  
Reparador/ora de sistemas de dirección e suspensión.  
Operario/a de ITV.  
Instalador/ora de accesorios en vehículos.  
Operario/a de empresas dedicadas á fabricación de recambios.  
Electromecánico/a de motocicletas.  
Vendedor/ora distribuidor/ora de recambios e equipamentos de diagnose.



**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Conceptos, magnitudes, leis e medicións eléctricas	Funcionamento de elementos e conxuntos eléctricos básicos nos vehículo	40	12
2	Circuitos eléctricos básicos	Montaxe de circuitos eléctricos básicos no automóvil	30	10
3	Electrónica analóxica e dixital	Funcionamento e diagnóstico de avarías dos compoñentes electrónicos e sensores do vehículo	25	7
4	Baterías	Funcionamento e mantemento do sistema de carga no vehículo. Baterías	18	5
5	Sistemas de arranque	Funcionamento, localización avarías e mantemento do sistema de arranque no vehículo	50	33
6	Sistemas de carga	Funcionamento, localización de avarías e mantemento do sistema de carga no vehículo	50	33

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Conceptos, magnitudes, leis e medicións eléctricas	40

##### 4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza a funcionalidade de elementos e conxuntos eléctricos e electrónicos básicos nos vehículos, aplicando as leis e as regras da electricidade e o magnetismo.	NO
RA2 - Monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos, tendo en conta a relación entre a función dos seus elementos e a operatividade do circuíto.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

##### 4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Definíronse as magnitudes eléctricas e as súas unidades asociadas.
CA1.2 Interpretouse a documentación técnica dos equipamentos e dos aparellos de medida.
CA1.3 Identificáronse os elementos eléctricos e electrónicos pola súa simboloxía e realizouse a súa representación.
CA2.9 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas do taller de electromecánica.
CA3.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións na área de electromecánica.
CA3.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Leis e regras da electricidade: magnitudes e unidades.
Características dos aparellos de medida máis usuais: voltímetros, amperímetros, óhmetros, capacímetros, osciloscopios, etc.
Magnitudes e conceptos típicos dos aparellos de medida.
Riscos inherentes ao taller de electromecánica.
Medios de prevención.
Sinalización e seguridade no taller: fichas de seguridade.

#### 4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Circuitos eléctricos básicos	30

#### 4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza a funcionalidade de elementos e conxuntos eléctricos e electrónicos básicos nos vehículos, aplicando as leis e as regras da electricidade e o magnetismo.	NO
RA2 - Monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos, tendo en conta a relación entre a función dos seus elementos e a operatividade do circuíto.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

#### 4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.4 Interpretáronse a simboloxía e os esquemas eléctricos normalizados de cada fabricante.
CA2.1 Interpretáronse os esquemas eléctricos dos circuitos.
CA2.2 Resolvéronse circuitos eléctricos de corrente continua.
CA2.3 Calibráronse e axustáronse os aparellos de medida.
CA2.4 Medíronse os parámetros dos circuitos determinando a conexión do aparello.
CA2.5 Determináronse e seleccionáronse as ferramentas, os utensilios e os materiais necesarios para a montaxe dos circuitos.
CA2.8 Verificouse a funcionalidade dos circuitos montados.
CA2.9 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA3.5 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA3.6 Cumpríuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Conectores: tipos, ferramentas e utensilios de unión.
Simboloxía e interpretación de esquemas eléctricos de diversos fabricantes.
Interpretación e representación de esquemas.
Resolución de circuitos en corrente continua.
Características dos circuitos.
Técnicas de montaxe.
Normas de seguridade e de uso que cumpra ter en conta no manexo de aparellos de medida e na montaxe de circuitos.

Contidos
Prevención e protección colectiva.
Equipamentos de protección individual.
Xestión ambiental: almacenamento e retirada de residuos.

#### 4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Electrónica analóxica e dixital	25

#### 4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza a funcionalidade de elementos e conxuntos eléctricos e electrónicos básicos nos vehículos, aplicando as leis e as regras da electricidade e o magnetismo.	NO
RA2 - Monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos, tendo en conta a relación entre a función dos seus elementos e a operatividade do circuíto.	NO

#### 4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.5 Relacionáronse coa súa aplicación as características fundamentais dos semicondutores.
CA1.6 Clasificáronse os tipos de compoñentes electrónicos básicos utilizados.
CA1.7 Relacionáronse as características dos elementos pasivos utilizados co funcionamento do circuíto.
CA1.8 Describiuse o fenómeno de transformación e rectificación da corrente.
CA1.9 Descríbense os procesos de xeración de movemento por efecto do electromagnetismo.
CA1.10 Identificáronse os sensores e os actuadores máis usuais, e a súa aplicación en vehículos.
CA1.11 Identificáronse as aplicacións máis comúns en vehículos de conxuntos electrónicos básicos.
CA1.12 Enunciáronse os principios da electrónica dixital.
CA2.9 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Xeración de corrente. Análise da onda senoidal.</p> <p>Rectificación de corrente.</p> <p>Función dos compoñentes eléctricos e electrónicos: semicondutores.</p> <p>Principios de funcionamento e comprobación de sensores e actuadores.</p> <p>Identificación das funcións lóxicas básicas dixitais. Asociación de portas lóxicas. táboas de verdade.</p> <p>Sistemas de numeración: conversión entre sistemas.</p> <p>Características e constitución dos elementos e dos conxuntos eléctricos e electrónicos básicos.</p> <p>Acumuladores: tipos e variedade de pares electroquímicos.</p> <p>Asociación de acumuladores eléctricos.</p> <p>Cargadores: características e funcionamento.</p>

Contidos
Fundamentos de electromagnetismo e indución. Análise dos parámetros dun circuíto magnético. Repercusións da indutancia dunha bobina.



#### 4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Baterías	18

#### 4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos, tendo en conta a relación entre a función dos seus elementos e a operatividade do circuito.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

#### 4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.6 Realizáronse montaxes de acumuladores e efectuouse a súa carga.
CA2.7 Realizouse a montaxe de circuitos utilizando diversos compoñentes.
CA2.8 Verificouse a funcionalidade dos circuitos montados.
CA2.9 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas do taller de electromecánica.
CA3.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións na área de electromecánica.
CA3.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados.
CA3.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA3.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
Técnicas de montaxe.
Normas de seguridade e de uso que cumpra ter en conta no manexo de aparellos de medida e na montaxe de circuitos.
Prevención e protección colectiva.
Equipamentos de protección individual.
Xestión ambiental: almacenamento e retirada de residuos.

#### 4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Sistemas de arranque	50

#### 4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza o funcionamento do sistema de arranque, e describe a situación e a funcionalidade dos seus elementos.	SI
RA2 - Localiza avarías do circuíto de arranque, tendo en conta a relación entre os síntomas, os efectos e as súas causas.	SI
RA3 - Mantén o sistema de arranque do vehículo, para o que interpreta os procedementos establecidos polos fabricantes e aplica as súas especificacións técnicas.	SI
RA4 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

#### 4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Descríbense as características e a constitución do circuíto de arranque.
CA1.2 Realízanse os esquemas dos circuitos eléctricos e electrónicos do sistema de arranque.
CA1.3 Interpretáronse as características de funcionamento dos elementos dos circuitos de arranque.
CA1.4 Identifícanse os elementos do circuíto de arranque no vehículo.
CA1.5 Identifícanse os parámetros para controlar e os ensaios que cumpra realizar nos sistemas de arranque.
CA1.6 Realízanse os ensaios nos sistemas de arranque sobre o vehículo.
CA2.1 Interpretouse a documentación técnica.
CA2.2 Identifícanse os síntomas da avaría.
CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos e os aparellos de medida, e elixiuse o punto de conexión adecuado.
CA2.4 Comprobáronse ou médironse parámetros en función dos síntomas detectados.
CA2.5 Comparáronse os parámetros obtidos nas medicións cos especificados.
CA2.6 Extraeuse a información das unidades de xestión electrónica.
CA2.7 Comprobouse a ausencia de rúidos anómalos e vibracións.
CA2.8 Determináronse as causas da avaría.
CA2.9 Planificouse de xeito metódico a realización das actividades en previsión de posibles dificultades.
CA2.10 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.1 Interpretouse a documentación técnica e relacionouse co sistema obxecto do mantemento.
CA3.2 Seleccionáronse os equipamentos e medios necesarios, e realizouse a súa posta en servizo.

Criterios de avaliación
CA3.3 Comprobase o estado dos elementos e determinouse cales cómpre reparar ou substituír.
CA3.4 Realízase a secuencia de operacións de desmontaxe e montaxe dos conxuntos e dos elementos estipulada no procedemento.
CA3.5 Procedeuse á montaxe de elementos substituídos e realízase o axuste de parámetros.
CA3.6 Verifícase que tras as operacións realizadas se restitúa a funcionalidade requirida do sistema.
CA3.7 Aplícanse as normas de uso nos equipamentos e nos medios.
CA3.8 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA4.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas do taller de electromecánica.
CA4.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións na área de electromecánica.
CA4.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados.
CA4.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA4.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA4.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Circuíto de arranque: compoñentes; constitución e características mecánicas e eléctricas; parámetros de funcionamento, verificacións e ensaios. Tipos de arranque e variantes evolutivas.</p> <p>Sistema de arranque como parte do inmovilizador.</p> <p>Interpretación da documentación técnica do vehículo e dos equipamentos de medida.</p> <p>Parámetros de funcionamento correcto dos conxuntos, os compoñentes e os elementos de cada sistema.</p> <p>Disfuncións típicas dos sistemas e as súas causas.</p> <p>Métodos de diagnóstico en casos de procesos guiados.</p> <p>Interaccións presentadas entre sistemas.</p> <p>Normas de prevención, seguridade e uso que cumpra ter en conta nos procesos.</p> <p>Procesos de desmontaxe e montaxe dos sistemas.</p> <p>Axuste de parámetros nos sistemas.</p> <p>Procesos de mantemento e programación dos compoñentes electrónicos do sistema.</p> <p>Precaucións no mantemento dos sistemas de arranque.</p> <p>Normas de seguridade laboral e protección ambiental.</p> <p>Riscos inherentes ao taller de electromecánica.</p> <p>Medios de prevención.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p>

Contidos
Equipamentos de protección individual.
Sinalización e seguridade no taller: fichas de seguridade.
Xestión ambiental: almacenamento e retirada de residuos.

#### 4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Sistemas de carga	50

#### 4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza o funcionamento dos sistemas de carga, e describe a situación e a funcionalidade dos seus elementos.	SI
RA2 - Localiza avarías dos circuitos de carga, tendo en conta a relación entre os síntomas, os efectos e as súas causas.	SI
RA3 - Mantén o sistema de carga, para o que interpreta e aplica procedementos establecidos segundo as especificacións técnicas.	SI
RA4 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

#### 4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Relaciónáronse as características do circuíto de carga coa súa constitución.
CA1.2 Identificáronse as características dos elementos do circuíto de carga.
CA1.3 Localizáronse os elementos dos circuitos de carga no vehículo.
CA1.4 Estableceuse a secuencia do exame dos parámetros que se vaian controlar nos sistemas de carga.
CA1.5 Describiuse a interrelación do sistema de carga con outros sistemas, en arquitecturas multiplexadas.
CA1.6 Realizáronse os esquemas dos circuitos eléctricos e electrónicos do sistema de carga.
CA1.7 Realizáronse os ensaios no sistema de carga sobre o vehículo.
CA2.1 Interpretouse a documentación técnica.
CA2.2 Identificáronse os síntomas da avaría.
CA2.3 Seleccionáronse os equipamentos e os aparellos de medida, e elixiuse o punto de conexión adecuado.
CA2.4 Comprobáronse ou medíronse parámetros en función dos síntomas detectados.
CA2.5 Comparáronse os parámetros obtidos nas medicións cos especificados.
CA2.6 Extraeuse a información das unidades de xestión electrónica.
CA2.7 Comprobouse a ausencia de rúidos anómalos, vibracións e esvaramentos.
CA2.8 Determináronse as causas da avaría.
CA2.9 Planificouse de xeito metódico a realización das actividades en previsión de posibles dificultades.
CA2.10 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.1 Interpretouse a documentación técnica, e relacionouse co sistema obxecto do mantemento.

Criterios de avaliación
CA3.2 Seleccionáronse os equipamentos e os medios necesarios, e realizouse a súa posta en servizo.
CA3.3 Realizáronse as operacións de desmontaxe e montaxe, seguindo procedementos establecidos de traballo.
CA3.4 Comprobouse o estado dos elementos e determinouse cales cómpre reparar ou substituír.
CA3.5 Reparáronse elementos do sistema, de ser factible a súa reparación.
CA3.6 Procedeuse á montaxe de elementos substituídos e axustáronse os seus parámetros de funcionamento.
CA3.7 Verificouse que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida polo sistema.
CA3.8 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA4.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas do taller de electromecánica.
CA4.2 Descríbóronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións na área de electromecánica.
CA4.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados.
CA4.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
CA4.5 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA4.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Circuíto de carga: compoñentes, constitución, características mecánicas e eléctricas, parámetros de funcionamento, verificacións e ensaios.
Tipos de alternadores e variantes evolutivas.
Comparativa estrela-triángulo.
Xestión intelixente da carga eléctrica.
Interpretación da documentación técnica do vehículo e dos equipamentos de medida.
Parámetros de funcionamento correcto dos conxuntos, os compoñentes e os elementos de cada sistema.
Disfuncións típicas dos sistemas e as súas causas.
Métodos de diagnóstico en casos de procesos guiados.
Interaccións presentadas entre sistemas.
Procesos de desmontaxe e montaxe dos sistemas.
Axuste de parámetros nos sistemas.
Procesos de mantemento dos compoñentes electrónicos.
Precaucións no mantemento dos sistemas de carga.
Riscos inherentes ao taller de electromecánica.

Contidos
Medios de prevención.  Prevención e protección colectiva.  Equipamentos de protección individual.  Sinalización e seguridade no taller: fichas de seguridade.  Xestión ambiental: almacenamento e retirada de residuos.

## 5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

### 1. CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

O caderno de aula aplica os criterios de cualificación mostrados a continuación.

Para o cálculo da nota terase en conta as porcentaxes, con peso orientativo, para cada criterio de avaliación establecido no punto 4c desta programación.

Tamén se indicará o valor que ten asignado cada INSTRUMENTO DE AVALIACIÓN para o calculo da nota en cada UD, na súa ausencia é o seguinte:

As puntuacións de cada apartado do instrumento de avaliación PE: proba escrita e as normas para a súa execución (cando sexa preciso) aparecerán escritas nos mesmos, dando unicamente por positivas as respostas completas e correctas.

### 2. A NOTA POR AVALIACIÓN

Calcularase facendo a media aritmética das notas de cada unidade didáctica terminada ou parcialmente terminada e avaliada nese período, cos pesos asignados no punto 3.a de cada unidade didáctica asignados.

O peso das distintas probas en todas as avaliacións é o seguinte:

- PE (Proba escrita con criterios de avaliación conceptuais e procedimentais) 60%
- LC (Lista de cotexo con criterios de avaliación procedimentais) 30%
- TO (Taboa de observación con criterios de aptitude no posto de traballo) 10%

Sendo preciso acadar alomenos un 5 (sobre 10) en cada unha das partes.

En calquera caso a nota por avaliación calcularase facendo a media ponderada das notas de cada unidade didáctica terminada completamente ou parcialmente e avaliada nese período.

### 3. NOTA FINAL

Será a media aritmética da nota das 3 avaliacións. Será preciso ter polo menos un cinco en cada avaliación para facer media e aprobar.

### 4. CRITERIOS DE AVALIACIÓN E MINIMOS ESIXIBLES

Os mínimos esixibles establécense claramente no apartado 4.c da presente programación.

No caso de perda de dereito de avaliación continua, o alumnado que poda ser avaliado cós instrumentos habituais do curso, obterá a cualificación correspondente aos mesmos.

No caso de non poder ser avaliado con estes instrumentos, deberá acudir a unha proba extraordinaria. O alumnado con perda de avaliación non poderá realizar as prácticas de taller para evitar riscos de seguridade.

No caso de atopar copiando nun instrumento de avaliación, invalidarase dito instrumento e se realizará unha proba de recuperación, dita proba se realizará ao final da 3ª avaliación dentro da proba final.

METODOLOXÍA EMPREGADA:



Debido as condicións nas que se deben realizar as actividades neste vindeiro curso e como as prácticas que se han de realizar neste módulo non permiten o uso dos equipos por un só alumno, tratouse de reducir ao máximo os membros dos grupos de traballo sendo como máximo de catro/cinco alumnos/as por grupo.

Na aula virtual se crea un curso específico para este módulo onde o alumnado poderá consultar co profesorado e realizar as diferentes tarefas.

## **6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas**

### **6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación**

Realizarase no período habilitado para tal fin: Entre a terceira avaliación parcial e a final haberá un período non superior a 3 semanas para realizar as recuperacións das partes non superadas.

As probas serán semellantes as realizadas ó logo do curso, adaptando estas ó tempo dispoñible.

Para acadar a recuperación en cada unha das unidades didácticas, o alumnado deberá, despois dun período de repaso de conceptos, procedementos e aptitudes daquelas partes que non superase, de ser capaz de resolver de xeito satisfactorio, unha vez realizados exercicios prácticos e teóricos, os mínimos esixidos no punto anterior.

### **6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua**

A avaliación será continua, perdendo o dereito á mesma cando as faltas do alumnado superen o 10 % das horas das que consta o módulo. O profesorado poderá non permitir a realización de determinadas actividades aos alumnos e ás alumnas que perdesen o dereito á avaliación continua, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmos, o resto do grupo ou as instalacións.

No caso de perda do dereito á avaliación continua o alumnado poderá realizar unha proba específica tal e como se contempla no artigo 25.5º da Orde do 12 de xullo de 2011.

A proba consistirá nun exame teórico escrito, e de superalo, unha proba práctica onde os criterios de cualificación serán os descritos no apartado 4c.

Para avaliar esta proba atenderase unicamente ao resultado da mesma e non se terán en conta os aspectos observados durante o curso, tales como os traballos desenvolvidos, as actitudes observadas e as probas escritas realizadas)

Considerarase que o alumno ou alumna superan a materia se a cualificación obtida é de 5 puntos ou maior.

## **7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente**

A avaliación da programación didáctica realizarase tendo en conta o seguimento da programación, e tomando en consideración os datos anotados no caderno do profesor. Do estudo destes datos pódense extrapolar solucións para mellorar a programación didáctica tanto en contidos, como en temporalización dos mesmos.

Para avaliar a práctica docente, fanse ó final do primeiro e segundo trimestre enquisas de satisfacción docente. Nelas o alumnado valora distintos aspectos ademais da práctica docente.

O seguimento, polo tanto levarase semanalmente na aplicación informática.

## 8. Medidas de atención á diversidade

### 8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao comezo das actividades do ciclo formativo, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno e de cada alumna, así como as súas capacidades. Así mesmo, deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

Nesta sesión, o profesor ou profesora que se encargue da titoría dará a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas, ou persoais con incidencia educativa. Esta información poderase obter:

- 1- Dos informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, se o centro os tivese ou se os alumnos ou alumnas os achegan.
- 2- Dos estudos académicos ou as ensinanzas de formación profesional (de carácter regrado, ocupacional ou continuo) previamente realizados.
- 3- Do acceso mediante proba para o alumnado sen titulación.
- 4- Dos informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- 5- Da experiencia profesional previa.
- 6- Da matrícula condicional do alumnado estranxeiro.
- 7- Da observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.
- 8- Probas iniciais específicas

Os acordos que adopte o equipo docente nesta sesión de avaliación recolleranse nunha acta, especialmente aqueles que teñan que ver cos aspectos de flexibilización na duración das ensinanzas para alumnos con necesidades educativas especiais.

Esta avaliación inicial en ningún caso levará consigo cualificación para o alumnado.

De acordo co artigo 61 do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, o alumnado con necesidades educativas especiais, consonte o establecido no artigo 73 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, poderá ser autorizado, cando as necesidades de apoio específico así o xustifiquen, para cursar os ciclos formativos en réxime ordinario de xeito fragmentado por módulos, cunha temporalización distinta á establecida con carácter xeral.

### 8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Alumnos con necesidades educativas especiais:

- Repetición de actividades.
- Realización de resumos de cada unidade didáctica.
- Realización de traballos extras.
- Utilización das novas tecnoloxías para realizar unha mellor explicación.
- Mestura de alumnos con necesidades educativas especiais con outros con altas capacidades intelectuais.

Alumnos con altas capacidades intelectuais:

- Investigación na rede de preguntas realizadas polo profesor co obxectivo de achar unha única resposta.
- Resolución de problemas de dificultade alta que incentiven as súas capacidades intelectuais.

Alumnos baixas capacidades de mobilidade:

- Para aqueles alumnos, que presentes problemas de mobilidade se lles deseñarán actividades complementarias, para realizaren os contidos básicos dos procedementos do taller.
- Estudarse, no seo do departamento e coa xefatura de estudos, a posibilidade de reforzos fóra de horario lectivo.

De carácter lingüístico:

- Dada a incorporación de alumnado estranxeiro, e a obriga do cumprimento do Decreto de Galego, facilitaráselle ao alumnado o material

docente e recursos didácticos no seu idioma vehicular.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

Educación ambiental, inculcando ó alumnado a responsabilidade no tratamento de combustibles, aceites e graxas, así como na importancia da redución das emisións contaminantes.

Educación para o consumidor informando ó alumnado da situación do mercado e de prezos.

Educación para a igualdade e convivencia, inculcando ó alumnado, o compañeirismo e o respecto ó individuo e a convivencia dentro dun grupo. Con apoio do protocolo de convivencia e igualdade.

Educación para a saúde, inculcando ó alumnado as normas de seguridade e hixiene no traballo.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non hai ningunha actividade complementaria e extraescolar programada para o presente curso neste módulo, ate ó de agora, as actividades complementarias que poidan xurdir serán dende o departamento de automoción ó longo do curso.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Información da programación

A PROGRAMACIÓN COMPLETA DO MÓDULO CO DESENVOLVEMENTO COMPLETO DE CONTIDOS, OBXECTIVOS E METODOLOXÍA ESTÁ A DISPOSICIÓN DO ALUMNADO NA PÁXINA WEB DO INSTITUTO e AULA VIRTUAL DO MÓDULO.

O alumnado é informado de criterios de avaliación, cualificación e recuperación, contidos, temporalización, normas básicas de funcionamento, vestimenta e material.

Seguirase para o coñecemento da programación o uso do documento AXQ85PRO01rexistro\_entrega\_programacions, no cal o alumnado de cada grupo asina conforme foi informado.

Modificación da metodoloxía e orde das UD's

Debido á falta de equipamento, recursos e espazos no centro para este módulo, se considera necesario modificar a temporalización e secuencia das unidades didácticas mantendo unha flexibilidade, debido ó grupo tan numeroso, para garantir as prácticas no taller con seguridade.

Información ao alumnado.

A información relativa á programación do módulo se fai no primeiro día de clase. Especialmente ao relativo aos criterios de cualificación e instrumentos con mínimos exixibles.

Asemade, durante as primeiras semanas de curso se comproba que todo o alumnado do grupo ten acceso ao curso da aula virtual do centro.



Neste curso da aula virtual se informa de todas as características do módulo; programación, avaliación e material de estudo e consulta así como as tarefas que o alumnado deberá realizar.

#### **10.2) USO VEHÍCULOS EXTERNOS EN PROBAS PRÁCTICAS**

Debido a falta de recursos e para que poidan ver e usar diferentes tipos de vehículos para a consecución dos Ras do módulo, permitíranse vehículos externos ás actividades diseñadas para a consecución dos CAs e Ras nas diferentes unidades didácticas, mediante aviso previo ó taller de electricidade e ó departamento de automoción, para que poidan quedar rexistrados eses vehículos externos.