

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
MP0452	Motores	2023/2024	4	133	133

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARCOS VICENTE SANMARTÍN
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

Neste aspecto estanse a producir continuos cambios debido principalmente a unha evolución cara á utilización de novos materiais (novas aliaxes, materiais compostos, etc.) e elementos que constitúen todas e cada unha das pezas que forman un motor de combustión. Os cambios no deseño dos novos motores que van aparecendo no mercado teñen a intención de reducir o peso, incrementar a seguridade, diminuír o consumo e diminuír a emisión de gases contaminantes dos novos vehículos. A xestión electrónica é unha realidade dende fai mais de tres décadas, avanzando de forma continua e unida aos cambios anteriormente citados, vense a producir unha gran mellora encanto a emisións, consumos e fiabilidade dos motores de combustión empregados na actualidade. Todo isto implica que a complexidade dos motores actuais precise de novas metodoloxías de traballo.

Por estes motivos é preciso formar aos alumnos do MF de Motores para traballar con equipos cada vez mais modernos e sofisticados e que poidan adaptarse aos incesantes cambios que se producen e producirán no desempeño da súa labor profesional. É por isto que os alumnos deben de concienciarse na necesidade da aprendizaxe ao longo da vida.

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	Motores de combustión interna.	Nesta U.D. estudarase o funcionamento, as características e a constitución dos distintos tipos de motores de combustión interna.	30	25
2	Culata e sistemas de distribución.	Nesta U.D. estudaranse as características das culatas dos motores de combustión e o funcionamento do sistema de distribución. Realizaranse os controles e verificacións necesarios para diagnosticar a posibles avarías.	38	25
3	Bloque motor e tren alternativo.	Nesta U.D. estudarase o bloque motor e o tren alternativo e todas as posibles variantes. Verificaranse os elementos que o compoñen.	22	20
4	Sistemas de lubricación e refrixeración.	Nesta U.D. estudarase o funcionamento, as características e constitución dos sistemas de lubricación e refrixeración dos motores de combustión, así como a realización dos seus mantementos e reparacións.	28	20
5	Motores de dous tempos.	Nesta U.D. estudaranse as características construídas do motor de 2t.	15	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Motores de combustión interna.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza o funcionamento de motores de dous e de catro tempos, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros característicos e a funcionalidade dos seus elementos.	NO
RA6 - Aplica 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 Relacionáronse coa súa función os compoñentes dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.1.1 Relacionáronse coa súa función os compoñentes dos motores de catro tempos.
CA1.2 Descríbense os ciclos termodinámicos dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.2.1 Descríbense os ciclos termodinámicos dos motores de catro tempos.
CA1.3 Realizáronse os diagramas teóricos e reais dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.3.1 Realizáronse os diagramas teóricos e reais dos motores de catro tempos.
CA1.4 Interpretáronse os parámetros dimensionais e de funcionamento característicos dos motores de dous tempos e de catro tempos (otto e diésel).
CA1.4.1 Interpretáronse os parámetros dimensionais e de funcionamento característicos dos motores de catro tempos (otto e diésel).
CA6.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas da área de electromecánica dun taller.
CA6.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución das operacións da área de electromecánica.
CA6.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos de traballo empregados nos procesos de electromecánica do vehículo.
CA6.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.1.e) Contidos

Contidos
Compoñentes dos motores térmicos: culatas, trens alternativos e distribucións.
Ciclos termodinámicos dos motores.
Diagramas teóricos e prácticos dos motores de dous tempos e de catro tempos (otto e diésel).
Características, constitución e funcionamento dos motores de dous tempos e de catro tempos (otto e diésel).
Parámetros estáticos e dinámicos de funcionamento.

Contidos
Riscos inherentes aos procesos e ao manexo de equipamentos e máquinas. Prevención e protección colectiva. Equipamentos de protección individual. Sinalización e seguridade no taller: fichas de seguridade. Xestión ambiental: almacenamento e retirada de residuos.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Culata e sistemas de distribución.	38

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza o funcionamento de motores de dous e de catro tempos, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros característicos e a funcionalidade dos seus elementos.	NO
RA3 - Localiza avarías nos motores térmicos e nos seus sistemas de lubricación e refrixeración, tendo en conta a relación entre os seus síntomas, os seus efectos e as súas causas.	NO
RA4 - Mantén motores térmicos, para o que interpreta procedementos establecidos de reparación.	NO
RA6 - Aplica 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
CA1.1 Relacionáronse coa súa función os compoñentes dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.1.2 Relacionáronse coa súa función os compoñentes e elementos dunha culata dun motor de 4 tempos.
CA1.3 Realizáronse os diagramas teóricos e reais dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.3.2 Verificouse o diagrama real sobre o motor de 4 tempos.
CA1.5 Determináronse os axustes e as postas a punto que cumpra realizar na montaxe dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.5.1 Determináronse os axustes e as postas a punto que cumpra realizar na montaxe da culata dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.6 Seleccionáronse as precaucións e as normas que cumpra ter en conta na desmontaxe e montaxe dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.6.1 Seleccionáronse as precaucións e as normas que cumpra ter en conta na desmontaxe e montaxe da culata dos motores de dous e de catro tempos.
CA3.9 Tívoe unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA4.1 Interpretouse a documentación técnica e determinouse o proceso de desmontaxe e montaxe dos compoñentes do motor.
CA4.1.1 Interpretouse a documentación técnica e determinouse o proceso de desmontaxe e montaxe da culata.
CA4.2 Seleccionáronse os medios, as ferramentas e os utensilios necesarios en función do proceso de desmontaxe e montaxe.
CA4.2.1 Seleccionáronse os medios, as ferramentas e os utensilios necesarios en función do proceso de desmontaxe e montaxe da culata.
CA4.3 Realizouse a secuencia de operacións de desmontaxe e montaxe, seguindo a establecida na documentación técnica.
CA4.3.1 Realizouse a secuencia de operacións de desmontaxe e montaxe da culata, seguindo a establecida na documentación técnica.
CA4.4 Verificouse o estado das pezas, e comprobouse que non existan roturas nin desgastes anómalos.
CA4.4.1 Verificouse o estado das pezas, e comprobouse que non existan roturas nin desgastes anómalos nos elementos que compoñen a culata.
CA4.5 Comprobouse que a cilindrada e a relación de compresión se corresponda coas especificacións técnicas.

Criterios de avaliación
CA4.6 Realizáronse os axustes de parámetros estipulados na documentación técnica.
CA4.7 Verifícase que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida.
CA4.7.1 Verifícase que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade dos elementos da culata.
CA6.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Compoñentes dos motores térmicos: culatas, trens alternativos e distribucións.</p> <p>Características, constitución e funcionamento dos motores de dous tempos e de catro tempos (otto e diésel).</p> <p>Interpretación da documentación técnica e dos equipamentos de medida.</p> <p>Disfuncións típicas dos motores térmicos de dous e de catro tempos (otto e diésel) e as súas causas.</p> <p>Métodos de diagnóstico en casos de procesos guiados.</p> <p>Interpretación da documentación técnica correspondente.</p> <p>Ferramentas e utensilios necesarios nos procesos.</p> <p>Técnicas e métodos de desmontaxe e montaxe: culatas, trens alternativos e distribucións.</p> <p>Verificación das operacións realizadas.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Bloque motor e tren alternativo.	22

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza o funcionamento de motores de dous e de catro tempos, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros característicos e a funcionalidade dos seus elementos.	NO
RA4 - Mantén motores térmicos, para o que interpreta procedementos establecidos de reparación.	NO
RA6 - Aplica 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

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Relacionáronse coa súa función os compoñentes dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.1.3 Relacionáronse coa súa función os compoñentes e elementos do bloque motor e do tren alternativo.
CA1.5 Determináronse os axustes e as postas a punto que cumpra realizar na montaxe dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.5.2 Determináronse os axustes e as postas a punto que cumpra realizar na montaxe do tren alternativo dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.6 Seleccionáronse as precaucións e as normas que cumpra ter en conta na desmontaxe e montaxe dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.6.2 Seleccionáronse as precaucións e as normas que cumpra ter en conta na desmontaxe e montaxe do tren alternativo dos motores de dous e de catro tempos.
CA4.1 Interpretouse a documentación técnica e determinouse o proceso de desmontaxe e montaxe dos compoñentes do motor.
CA4.1.2 Interpretouse a documentación técnica e determinouse o proceso de desmontaxe e montaxe do tren alternativo.
CA4.2 Seleccionáronse os medios, as ferramentas e os utensilios necesarios en función do proceso de desmontaxe e montaxe.
CA4.2.2 Seleccionáronse os medios, as ferramentas e os utensilios necesarios en función do proceso de desmontaxe e montaxe do tren alternativo e bloque motor.
CA4.3 Realizouse a secuencia de operacións de desmontaxe e montaxe, seguindo a establecida na documentación técnica.
CA4.3.2 Realizouse a secuencia de operacións de desmontaxe e montaxe do tren alternativo, seguindo a establecida na documentación técnica.
CA4.4 Verificouse o estado das pezas, e comprobouse que non existan roturas nin desgastes anómalos.
CA4.4.2 Verificouse o estado das pezas, e comprobouse que non existan roturas nin desgastes anómalos nos elementos que compoñen o tren alternativo e o bloque motor.
CA4.7 Verificouse que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida.
CA4.7.2 Verificouse que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida dos elementos do bloque motor e do tren alternativo.
CA4.8 Tívoe unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA6.5 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

Criterios de avaliación

CA6.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.3.e) Contidos

Contidos

Compoñentes dos motores térmicos: culatas, trens alternativos e distribucións.

Características, constitución e funcionamento dos motores de dous tempos e de catro tempos (otto e diésel).

Interpretación da documentación técnica e dos equipamentos de medida.

Disfuncións típicas dos motores térmicos de dous e de catro tempos (otto e diésel) e as súas causas.

Métodos de diagnóstico en casos de procesos guiados.

Interpretación da documentación técnica correspondente.

Ferramentas e utensilios necesarios nos procesos.

Técnicas e métodos de desmontaxe e montaxe: culatas, trens alternativos e distribucións.

Verificación das operacións realizadas.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Sistemas de lubricación e refrixeración.	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza o funcionamento de motores de dous e de catro tempos, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros característicos e a funcionalidade dos seus elementos.	NO
RA2 - Caracteriza os sistemas de lubricación e refrixeración dos motores térmicos, identifica os seus elementos e describe a súa función no sistema.	SI
RA3 - Localiza avarías nos motores térmicos e nos seus sistemas de lubricación e refrixeración, tendo en conta a relación entre os seus síntomas, os seus efectos e as súas causas.	NO
RA5 - Mantén os sistemas de lubricación e refrixeración dos motores térmicos, para o que interpreta procedementos establecidos de reparación.	SI
RA6 - Aplica 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

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

Criterios de avaliación
CA1.6 Seleccionáronse as precaucións e as normas que cumpra ter en conta na desmontaxe e montaxe dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.6.3 Seleccionáronse as precaucións e as normas que cumpra ter en conta na desmontaxe e montaxe dos elementos que compoñen os sistemas de lubricación e refrixeración dos motores de dous e de catro tempos.
CA2.1 Identifícanse as características e as propiedades dos lubricantes e dos refrixerantes utilizados nos motores.
CA2.2 Descríbiuse o funcionamento dos sistemas de lubricación dos motores, e enumeráronse os seus compoñentes e os parámetros destes.
CA2.3 Descríbiuse o funcionamento dos sistemas de refrixeración dos motores, e enumeráronse os seus compoñentes e os parámetros destes.
CA2.4 Identifícanse os compoñentes dos sistemas de lubricación e refrixeración, e a función de cada un.
CA2.5 Estableceuse a secuencia das operacións que se vaian realizar no manexo e na aplicación de xuntas e seladores para lograr a estanquidade dos circuitos.
CA2.6 Seleccionáronse as precaucións necesarias no manexo dos fluídos dos circuitos de refrixeración e lubricación.
CA2.7 Tívoise unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.1 Interpretouse a documentación técnica correspondente e relacionouse co sistema obxecto da reparación.
CA3.2 Seleccionáronse os medios e os equipamentos, para o que se realiza a toma de parámetros necesarios nos puntos de medida correctos.
CA3.3 Comprobouse que non existan fugas de fluídos, vibracións nin ruídos anómalos.
CA3.4 Verificáronse os niveis do refrixerante e do lubricante do motor.
CA3.5 Verificouse o estado do lubricante e comprobouse que manteña as características de uso determinadas.
CA3.6 Aplicáronse procedementos establecidos na localización de avarías.
CA3.7 Comparáronse os valores dos parámetros obtidos cos dados na documentación técnica.
CA3.8 Planificouse de xeito metódico a realización das actividades en previsión de posibles dificultades.

Criterios de avaliación
CA5.1 Interpretouse a documentación técnica e determinouse o proceso de desmontaxe e montaxe dos sistemas de lubricación e refrixeración.
CA5.2 Seleccionáronse os medios, as ferramentas e os utensilios necesarios en función do proceso de desmontaxe e montaxe.
CA5.3 Realizouse a desmontaxe e a montaxe seguindo a secuencia de operacións establecida na documentación técnica.
CA5.4 Realizouse o purgamento e verificouse a estanquidade do circuíto de refrixeración.
CA5.5 Realizáronse os axustes de parámetros estipulados na documentación técnica.
CA5.6 Verificouse que tras as operacións realizadas se restituía a funcionalidade requirida.
CA5.7 Tívoise unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA6.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

4.4.e) Contidos

Contidos
Características e propiedades dos lubricantes e os refrixerantes utilizados no motor térmico.
Compoñentes do sistema de lubricación e función de cada un. Tipos e función de bombas de aceite, filtros, arrefriadores, sondas de temperatura e nivel, etc.
Compoñentes do sistema de refrixeración e función de cada un. Tipos e función de bombas de auga, termóstatos, radiadores, termocontactos, motoventiladores, sondas de temperatura, etc.
Xuntas e seladores utilizados nos motores térmicos.
Normas de seguridade no uso de fluídos dos circuítos de refrixeración e lubricación.
Interpretación da documentación técnica e dos equipamentos de medida.
Disfuncións típicas dos motores térmicos de dous e de catro tempos (otto e diésel) e as súas causas.
Disfuncións dos sistemas de refrixeración e lubricación e as súas causas.
Métodos de diagnóstico en casos de procesos guiados.
Interpretación da documentación técnica correspondente.
Ferramentas e utensilios necesarios nos procesos.
Técnicas e métodos de desmontaxe e montaxe.
Verificación das operacións realizadas.
Procesos de desmontaxe e montaxe de motores e sistemas de refrixeración e lubricación.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Motores de dous tempos.	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza o funcionamento de motores de dous e de catro tempos, para o que interpreta as variacións dos seus parámetros característicos e a funcionalidade dos seus elementos.	NO

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 Relacionáronse coa súa función os compoñentes dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.1.4 Relacionáronse coa súa función os compoñentes dos motores de dous tempos.
CA1.2 Descríbironse os ciclos termodinámicos dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.2.2 Descríbironse os ciclos termodinámicos dos motores de dous tempos
CA1.3 Realizáronse os diagramas teóricos e reais dos motores de dous e de catro tempos.
CA1.3.3 Realizáronse os diagramas teóricos e reais dos motores de dous tempos
CA1.4 Interpretáronse os parámetros dimensionais e de funcionamento característicos dos motores de dous tempos e de catro tempos (otto e diésel).
CA1.4.2 Interpretáronse os parámetros dimensionais e de funcionamento característicos dos motores de dous tempos.

4.5.e) Contidos

Contidos
Compoñentes dos motores térmicos: culatas, trens alternativos e distribucións.
Características, constitución e funcionamento dos motores de dous tempos e de catro tempos (otto e diésel).
Interpretación da documentación técnica e dos equipamentos de medida.
Disfuncións típicas dos motores térmicos de dous e de catro tempos (otto e diésel) e as súas causas.
Métodos de diagnóstico en casos de procesos guiados.
Interpretación da documentación técnica correspondente.
Ferramentas e utensilios necesarios nos procesos.
Técnicas e métodos de desmontaxe e montaxe: culatas, trens alternativos e distribucións.
Verificación das operacións realizadas.

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

-Mínimos exigibles:

Os mínimos esixibles son os que figuran no apartado 4.c.

Para acadar a avaliación positiva deberase obter unha puntuación positiva en cada unha das unidades didácticas. En caso contrario, a nota máxima será de 4 (catro)

Para que un instrumento de avaliación que non conteña criterios de avaliación mínimos faga media deberá obterse unha puntuación mínima de 4.

Antes de cada unha das prácticas e probas se indicará ao alumnado se contén mínimos exigibles ou non.

No caso de non superar unha proba con criterios mínimos, a nota desa avaliación será de 4 ou, se a media fora inferior, sería a nota media.

-Criterios de cualificación:

O peso da nota de cada U.D. para realizar o cálculo da nota final do módulo está definida no apartado 3 da programación e é o seguinte:

U.D.1: 25%

U.D.2: 25%

U.D.3: 20%

U.D.4: 20%

U.D.5: 10%

A nota de cada unidade didáctica será a suma das notas dos instrumentos de avaliación empregados segundo a porcentaxe. A nota da 1ª avaliación será a media ponderada das notas das UD's avaliadas totalmente. A nota da 2ª avaliación será a media ponderada das notas das UD,s avaliadas totalmente e a nota da 3ª avaliación será a nota proporcional asignada a cada UD.

Ó alumnado en cada unidade indicaránselle os parámetros que se avalían e o grao de consecución estándar que deberá amosar e que serán un claro referente para a súa avaliación.

-Os aspectos de avaliación en cada unidade serán:

Exames escritos dos contidos teóricos e prácticos, realización de exercicios, fichas etc

Desenrolo de traballos prácticos e valoración por parte do profesor en táboas de observación das fichas de traballo, da realización dos traballose, concretamente sobre: participación, iniciativa persoal, responsabilidade, cumprimento e calidade nos traballos, puntualidade na entrega de traballos ou tarefas, normas de seguridade e hixiene, coidado do material, orde etc, baseándonos nos criterios de avaliación de cada unidade didáctica.

O peso de cada instrumento de avaliación está refrectido en cada unidade didáctica, así como os instrumentos de avaliación. Os coñecementos técnicos pesarán o 50% e os traballos prácticos o outro 50% do módulo



CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Formato das probas:

Dos coñecementos técnicos:

PROBA ESCRITA:

Con contidos teóricos e prácticos:

- Realización de problemas de motores (cálculos de cilindrada, relación de compresión, potencia, par...).
- Exame con preguntas curtas e a desenrolar.
- Exame de 10 preguntas, como máximo, a desenvolver. Ou tipo test ata un máximo de 40 preguntas.
- Un test (unha pregunta mal contestada resta media pregunta ben contestada).
- Interpretación de fichas de seguridade de produto sobre sobre fotocopias.
- Identificación de elementos e despieces dos mesmos sobre fotocopias.
- Exercicios e outras tarefas

En cada un dos apartados precisarase o valor total ou parcial.

Dos traballos prácticos:

TÁBOA DE OBSERVACIÓN (directa/indirecta)

Con contidos prácticos e teóricos:

- Ficha de traballo para cada actividade ou traballo realizado
- Identificación de elementos e despieces dos motores
- Resolución de casos prácticos.
- Realizar medicións e comprobacións nos motores e os seus sistemas de lubricación e refrixeración.
- Diagnóstico de posibles avarías nos motores.
- Coherencia nos pasos a seguir.
- Remata e no tempo asinado.
- Respeto polas normas de seguridade no traballo.

Será imprescindible para a superación do módulo entregar actividades e fichas de traballo así como outra documentación que se solicite na aula virtual dentro do tempo asignado. Entregalos fora de prazo supoñerá unha penalización na cualificación do criterio de avaliación correspondente.

No caso que se detecte a un alumno/a copiando nalguna das probas de avaliación terá dereito a repetir dita proba durante o período establecido para a recuperación da mesma, ou aplicaranse as NOF.

Criterios de cualificación:

- Ó Alumno en cada unidade de traballo indicáranse os parámetros que se avalían e o grao de consecución estándar que deberá amosar e que serán un claro referente para a súa avaliación.

Os aspectos de avaliación serán:

- Exames escritos dos contidos teóricos e prácticos.

- Observación e valoración por parte do profesor mediante táboa e memoria presentada, da realización dos traballos e, concretamente sobre: participación, iniciativa persoal, responsabilidade, cumprimento e calidade nos traballos, puntualidade na entrega de traballos ou tarefas, normas de seguridade e hixiene, coidado do material.

Criterios dos instrumentos:

Táboas observación: Utilizarase unha escala de valoración De 0 a 10 puntos sobre o criterio de avaliación que se avalúe.

Probas obxectivas: De 0 a 10 puntos. O valor de cada pregunta indicárase en cada proba.

Cada práctica ou exercicio será avaliada por un ou varios criterios de avaliación e a táboa de observación de cada criterio co seu peso indicado. A nota será de 0 a 10

Cada proba obxectiva escrita constará de varias preguntas. En cada proba se indicará o valor de cada pregunta sendo a nota de 0 a 10 puntos.

INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN EN SITUACIÓN DE NON PRESENCIALIDADE

Sempre no caso de xustificación aceptada polo profesor, ou no seu caso o equipo docente.

Sustituíranse os traballos prácticos presenciais pola realización de supostos prácticos

No caso de non poder realizar as actividades presenciais, a nota total destes instrumentos será a que corresponda coas porcentaxes das probas que substitúen.

As notas se reflexan en AVALAR e mediante entrega física o alumno se fose necesario.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

-Os/as alumnos/as para superar o módulo deberán aprobar cada unha das unidades didácticas, en caso contrario deberán recuperar as unidades correspondentes mediante a superación dunha proba similar a que non superaron durante a avaliación ordinaria. Únicamente deberán repetir a parte da U.D. non superada (Proba escrita/ actividade práctica) O instrumento de avaliación que se aplicará será polo tanto o mesmo. As probas de recuperación realizaranse no período marcado no calendario de recuperación logo da 3ª avaliación.

-Para os alumnos que pasen a 2º curso co módulo formativo suspenso realizaráselles una proba de recuperación que incluírá unha proba escrita e outra práctica. A proba práctica avaliarase mediante dúas táboas de observación, unha indirecta aplicada sobre a ficha de traballo que o alumno ten que realizar e outra directa durante a realización da actividade. Para que o alumnado se poida preparar para a realización de ditas probas proporánselles diferentes actividades de reforzo que deberán de realizar durante o curso.

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

Para os alumnos que perdan os dereitos á avaliación continua, e tal como se contempla nas normas, realizarase unha proba extraordinaria de avaliación, que permitira ó alumno evidenciar a adquisición das capacidades terminais establecidas.

Estas probas de avaliación consistirán en:

-Unha proba escrita das mesmas características que as probas escritas ordinarias (ver apartado 5). Esta sesión será eliminatoria, a non superación de esta proba invalida ó alumno a realizar a parte práctica, o motivo débese a que se o alumno non coñece os riscos do traballo a realizar correría perigo na realización da segunda proba.

-Unha proba práctica que se avaliará mediante dúas taboas de observación (Unha indirecta aplicada sobre una ficha de traballo e outra directa)

Estas probas poderán incluír cuestións relacionadas con todos os CAs ou soamente daqueles que o profesor non teña rexistros ou que aínda que os teñan non fosen superados.

-O alumno poderá facer a proba de recuperación e superala, pero terá que ter todos os traballos do curso entregados na aula virtual correctamente para ter unha valoración positiva na cualificación final do módulo.

Datas da avaliación:

A avaliación realizarase no último mes do segundo trimestre, as datas e horario serán publicados no taboleiro de anuncios do centro ou na porta da aula onde normalmente se imparten as clases deste módulo.

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

Durante o curso é necesario avaliar a propia práctica docente con fin de poder adaptar medidas correctoras que permitan corrixir posibles desviacións na aplicación da programación. Nalgúns casos tamén podemos detectar que algunhas das actividades propostas ou incluso a metodoloxía empregada que pode parecer a idónea sobre o papel na realidade non satisfai as necesidades do alumnado. Por este motivo resulta necesario estar sempre alerta e modificar as actividades programadas en caso necesario.

Ademais do seguimento antes citado os docentes as seguintes ferramentas coa intención de detectar posibles desviacións/problemas no proceso ensino-aprendizaxe:

-Caderno de aula onde se fai o seguimento das clases.

-Aplicación de programación para o seguimento da mesma.

-Enquisas aos alumnos sobre a materia e a práctica docente, enquisas de satisfacción do alumnado. Faranse mediante unha táboa de observación con unha escala de valoración de 0-10, sendo 10 moi satisfeito e 0 nada satisfeito.

-Reunións mensuais dos docentes do ciclo.

En caso ser necesaria algunha adaptación/modificación da metodoloxía ou das actividades previstas estas reflectirase nas actas de reunión mensual do equipo docente. Nesta reunión mensual tamén se recollerán os datos de seguimento da programación de cada módulo indicándose, se é o caso, o motivo polo se producen as desviacións.

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, 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 tutoría dará a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas, ou persoais con incidencia educativa.

Esta información obterase do cuestionario inicial facilitado polo departamento de calidade.

A seguinte información tamén pode ser de gran interese para a realización da avaliación inicial:

- 1-Os informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, se o centro os tivese ou se os alumnos ou alumnas os achegan.
 - 2-Os estudos académicos ou as ensinanzas de formación profesional (de carácter regrado, ocupacional ou continuo) previamente realizados.
 - 3-A forma de acceso.
 - 4-Os informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
 - 5-A experiencia profesional previa.
 - 6-A observación do alumnado durante as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.
 - 7-A realización dunha proba específica de coñecementos previos relacionados co módulo.
- Os acordos que adopte o equipo docente nesta sesión de avaliación recolléranse 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.

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

Para recuperar aqueles aspectos que non foron acadados satisfactoriamente polo alumnado, proporánselle que realicen actividades de ampliación de coñecementos fora do horario lectivo, de maneira que teñan a posibilidade de acadar as capacidades terminais elementais tanto de carácter práctico como teórico. Estas actividades permitiránlle afrontar posteriormente as probas de recuperación da materia. O profesor porase a disposición do alumnado unha hora semanal fora do horario lectivo para aclarar calquera dúbida ou repetir calquera exercicio práctico que o alumno necesite, esta hora de reforzo acordarase entre o alumnado e o profesor en función da dispoñibilidade de ambos.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Durante todo o curso, o alumnado do módulo incorporará no seu traballo actitudes e comportamentos de acordo aos seguintes temas:

Educación ambiental: fará fincapé na importancia de cumprir as normas medioambientais (eliminación de residuos como aceites, líquidos refrixerantes, combustibles sucios etc. segundo as normativas vixentes). A importancia de que os sistemas antipolución que incorporan os automóviles funcionen de forma correcta.

Educación para a saúde: Introducirase a educación para a saúde nas unidades didácticas relacionadas coa seguridade e hixiene no traballo, así como o cumprimento das normas de seguridade, especialmente cando se utilicen máquinas.

Educación para a convivencia: Motivando e facilitando o traballo en grupo, durante a realización das actividades do módulo que o permitan.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

No momento de peche desta programación non había programada ningunha actividade complementaria e extraescolar no presente curso neste módulo. Iso non quere dicir que, si é posible, se poida programar durante o curso. (Demostracións prácticas/charlas realizadas por profesionais do sector, segundo a súa dispoñibilidade)

10. Outros apartados

10.1) Programacións

As programacións serán colgadas na aula virtual para que todo o alumnado matriculado no módulo teña acceso a elas. Así mesmo formará parte unha tarefa de lectura na aula virtual, polo que todo o alumnado deberá entrar nela. Será o modo en que nos quede constancia de que se lle dou a coñecer, xunto cunha folla que deberá firmar o alumno no momento que se lle explique a programación.