

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015101	da Cañiza	Cañiza (A)	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 de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0260	Mecanizado básico	2023/2024	0	107	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ISRAEL PUENTE-DODD FERNÁNDEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Debuxa esbozos de pezas e interpreta a simboloxía específica, aplicando os convencionalismos de representación correspondentes.
RA2 - Traza pezas para o seu posterior mecanizado, tendo en conta a relación entre as especificacións do esbozo e dos planos, e a precisión dos equipamentos de medida.
RA3 - Mecaniza pezas manualmente, tendo en conta a relación entre as técnicas de medición e as marxes de tolerancia das medidas dadas no esbozo e nos planos.
RA4 - Rosca pezas exteriormente e interiormente, para o que executa os cálculos e as operacións necesarias.
RA5 - Realiza unións de elementos metálicos mediante soldadura branda e describe as técnicas utilizadas en cada caso.
RA6 - Constrúe pequenos útiles adaptados ás necesidades do traballo, e avalía as condicións de manipulación e execución.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Representáronse a man alzada vistas de pezas.
CA1.2 Interpretáronse as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, e determinouse a información contida neste.
CA1.3 Utilizouse a simboloxía específica dos elementos.
CA1.4 Reflectíronse as cotas.
CA1.5 Aplicáronse as especificacións dimensionais e as escalas na realización do esbozo.
CA1.6 Realizouse o esbozo con orde e limpeza.
CA1.7 Verificouse que as medidas do esbozo correspondan coas obtidas no proceso de medición de pezas, elementos ou transformacións para realizar.
CA2.1 Identifícanse os equipamentos de medida (calibre, Palmer, comparadores, transportadores e goniómetros) e realizouse o seu calado e a súa posta a cero en casos necesarios.
CA2.2 Describiuse o funcionamento dos equipamentos de medida en relación coas medidas que haxa que efectuar.
CA2.3 Describíronse os sistemas métrico e anglosaxón de medición, e interpretáronse os conceptos de nonius e de apreciación.
CA2.4 Estudáronse e interpretáronse adecuadamente os esbozos e os planos para efectuar a medición e o trazado de pezas.
CA2.5 Realizáronse cálculos de conversión de medidas entre o sistema métrico decimal e o anglosaxón.
CA2.6 Realizáronse medidas interiores, exteriores e de profundidade cos instrumentos adecuados e coa precisión esixida.
CA2.7 Seleccionáronse os útiles necesarios para realizar o trazado das pezas e efectuouse a súa preparación.
CA2.8 Executouse o trazado adecuadamente e con precisión para a realización da peza.
CA2.9 Verificouse que as medidas de trazado correspondan coas dadas no esbozo e nos planos.
CA3.1 Explicáronse as características dos materiais metálicos máis usados no automóbil (fundición, aceiros, aliaxes de aluminio, etc).

Criterios de avaliación do currículo

CA3.2 Identifícanse as ferramentas necesarias para a realización do mecanizado.

CA3.3 Clasifícanse os tipos de limas atendendo ao seu picado e á súa forma, tendo en conta o traballo que vaian realizar.

CA3.4 Seleccionáronse as follas de serra tendo en conta o material para cortar.

CA3.5 Determinouse a secuencia de operacións necesarias.

CA3.6 Relacionáronse as ferramentas de corte con desprendemento de labra cos materiais, os acabamentos e as formas que se desexen.

CA3.7 Estudáronse e interpretáronse adecuadamente os esbozos e os planos para executar a peza.

CA3.8 Déronselle á peza as dimensións e a forma estipuladas, aplicando as técnicas correspondentes (limadura, corte, etc.).

CA3.9 Efectuouse o corte de chapa con tesoiras previamente seleccionadas en función dos cortes.

CA3.10 Respectáronse os criterios de calidade requiridos.

CA4.1 Describiuse o proceso de tradeadura e os parámetros que cumpra axustar nas máquinas segundo o material que se tradee.

CA4.2 Calculouse a velocidade da broca en función do material que se vaia tradear e do diámetro do trade.

CA4.3 Calculouse o diámetro do furado para efectuar roscas interiores.

CA4.4 Axustáronse os parámetros de funcionamento das máquinas tradeadoras.

CA4.5 Executáronse os furados nos sitios estipulados e efectuouse a lubricación adecuada.

CA4.6 Efectuouse o escareamento tendo en conta o furado e o elemento para embutir nel.

CA4.7 Seleccionouse a vara tendo en conta os cálculos efectuados para a realización do parafuso.

CA4.8 Seguiuse a secuencia correcta nas operacións de roscaxe interior e exterior, e efectuouse a lubricación correspondente.

CA4.9 Verificouse que as dimensións dos elementos roscados, así como o seu paso, sexan as estipuladas.

CA4.10 Respectáronse os criterios de seguridade e de protección ambiental.

CA4.11 Descríbironse os tipos de roscas en relación cos posibles usos no automóbil.

CA4.12 Relacionáronse os tipos de brocas cos materiais que haxa que tradear, e explicáronse as partes dunha broca (ángulo de corte, destalonamento, etc.).

CA5.1 Descríbironse as características e as propiedades da soldadura branda.

CA5.2 Realizouse a preparación da zona de unión e elimináronse os residuos.

CA5.3 Seleccionouse o material de achega en función do material base e a unión que haxa que efectuar.

CA5.4 Seleccionáronse e preparáronse os desoxidantes adecuados á unión que se pretenda efectuar.

CA5.5 Seleccionáronse os medios de soldaxe segundo a soldadura que se vaia efectuar.

CA5.6 Efectuouse o acendido de soldadores e lampadiñas respectando os criterios de seguridade.

Criterios de avaliación do currículo
CA5.7 Efectuouse a unión e o recheo de elementos, e comprobouse que cumplan as características de resistencia e homoxeneidade requiridas.
CA5.8 Describíronse os compoñentes dos equipamentos de soldadura branda e mais o seu funcionamento.
CA5.9 Consegúronse as características prescritas nas soldaduras executadas.
CA6.1 Relacionouse a solución construtiva cos materiais e os medios que se utilizaran.
CA6.2 Xustificouse a solución elixida.
CA6.3 Propuxéronse solucións alternativas aos problemas expostos.
CA6.4 Aplicáronse os procesos de conformación e de unión adecuados aos materiais utilizados na fabricación dos útiles.
CA6.5 Executáronse secuenciadamente os procesos necesarios para a fabricación do útil ideado.
CA6.6 Analizáronse as características construtivas e de seguridade dos útiles fabricados e o seu uso nos procesos de reparación, para conseguir unha maior produtividade.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Debuxa esbozos de pezas e interpreta a simboloxía específica, aplicando os convencionalismos de representación correspondentes.
RA2 - Traza pezas para o seu posterior mecanizado, tendo en conta a relación entre as especificacións do esbozo e dos planos, e a precisión dos equipamentos de medida.
RA3 - Mecaniza pezas manualmente, tendo en conta a relación entre as técnicas de medición e as marxes de tolerancia das medidas dadas no esbozo e nos planos.
RA4 - Rosca pezas exteriormente e interiormente, para o que executa os cálculos e as operacións necesarias.
RA5 - Realiza unións de elementos metálicos mediante soldadura branda e describe as técnicas utilizadas en cada caso.
RA6 - Constrúe pequenos útiles adaptados ás necesidades do traballo, e avalía as condicións de manipulación e execución.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Representáronse a man alzada vistas de pezas.
CA1.2 Interpretáronse as vistas, as seccións e os detalles do esbozo, e determinouse a información contida neste.
CA1.3 Utilizouse a simboloxía específica dos elementos.
CA1.4 Reflectíronse as cotas.
CA1.5 Aplicáronse as especificacións dimensionais e as escalas na realización do esbozo.
CA1.6 Realizouse o esbozo con orde e limpeza.



Criterios de avaliación do currículo

CA1.7 Verifícase que as medidas do esbozo correspondan coas obtidas no proceso de medición de pezas, elementos ou transformacións para realizar.

CA2.1 Identifícanse os equipamentos de medida (calibre, Palmer, comparadores, transportadores e goniómetros) e realízase o seu calado e a súa posta a cero en casos necesarios.

CA2.2 Descríbese o funcionamento dos equipamentos de medida en relación coas medidas que haxa que efectuar.

CA2.3 Descríbense os sistemas métrico e anglosaxón de medición, e interprétanse os conceptos de nonius e de apreciación.

CA2.4 Estúdase e interprétase adecuadamente os esbozos e os planos para efectuar a medición e o trazado de pezas.

CA2.5 Realízanse cálculos de conversión de medidas entre o sistema métrico decimal e o anglosaxón.

CA2.6 Realízanse medidas interiores, exteriores e de profundidade cos instrumentos adecuados e coa precisión esixida.

CA2.7 Selecciónanse os útiles necesarios para realizar o trazado das pezas e efectúase a súa preparación.

CA2.8 Execútase o trazado adecuadamente e con precisión para a realización da peza.

CA2.9 Verifícase que as medidas de trazado correspondan coas dadas no esbozo e nos planos.

CA3.1 Explicáronse as características dos materiais metálicos máis usados no automóbil (fundición, aceiros, aliaxes de aluminio, etc.).

CA3.2 Identifícanse as ferramentas necesarias para a realización do mecanizado.

CA3.3 Clasifícanse os tipos de limas atendendo ao seu picado e á súa forma, tendo en conta o traballo que vaian realizar.

CA3.4 Selecciónanse as follas de serra tendo en conta o material para cortar.

CA3.5 Determinase a secuencia de operacións necesarias.

CA3.6 Relaciónanse as ferramentas de corte con desprendemento de labra cos materiais, os acabamentos e as formas que se desexen.

CA3.7 Estúdase e interprétase adecuadamente os esbozos e os planos para executar a peza.

CA3.8 Déronselle á peza as dimensións e a forma estipuladas, aplicando as técnicas correspondentes (limadura, corte, etc.).

CA3.9 Efectúase o corte de chapa con tesoiras previamente seleccionadas en función dos cortes.

CA3.10 Respectáronse os criterios de calidade requiridos.

CA4.1 Descríbese o proceso de tradeadura e os parámetros que cumpra axustar nas máquinas segundo o material que se tradee.

CA4.2 Calculase a velocidade da broca en función do material que se vaia tradear e do diámetro do trade.

CA4.3 Calculase o diámetro do furado para efectuar roscas interiores.

CA4.4 Axustáronse os parámetros de funcionamento das máquinas tradeadoras.

CA4.5 Execútanse os furados nos sitios estipulados e efectúase a lubricación adecuada.

CA4.6 Efectúase o escareamento tendo en conta o furado e o elemento para embutir nel.

CA4.7 Selecciónase a vara tendo en conta os cálculos efectuados para a realización do parafuso.

Criterios de avaliación do currículo
CA4.8 Seguiuse a secuencia correcta nas operacións de roscaxe interior e exterior, e efectuouse a lubricación correspondente.
CA4.9 Verificouse que as dimensións dos elementos roscados, así como o seu paso, sexan as estipuladas.
CA4.10 Respectáronse os criterios de seguridade e de protección ambiental.
CA4.11 Descríbóronse os tipos de roscas en relación cos posibles usos no automóbil.
CA4.12 Relacionáronse os tipos de brocas cos materiais que haxa que tradear, e explicáronse as partes dunha broca (ángulo de corte, destalonamento, etc.).
CA5.1 Descríbóronse as características e as propiedades da soldadura branda.
CA5.2 Realizouse a preparación da zona de unión e elimináronse os residuos.
CA5.3 Seleccionouse o material de achega en función do material base e a unión que haxa que efectuar.
CA5.4 Seleccionáronse e preparáronse os desoxidantes adecuados á unión que se pretenda efectuar.
CA5.5 Seleccionáronse os medios de soldaxe segundo a soldadura que se vaia efectuar.
CA5.6 Efectuouse o acendido de soldadores e lampadiñas respectando os criterios de seguridade.
CA5.7 Efectuouse a unión e o recheo de elementos, e comprobouse que cumpran as características de resistencia e homoxeneidade requiridas.
CA5.8 Descríbóronse os compoñentes dos equipamentos de soldadura branda e mais o seu funcionamento.
CA5.9 Consegúronse as características prescritas nas soldaduras executadas.
CA6.1 Relacionouse a solución construtiva cos materiais e os medios que se utilizaran.
CA6.2 Xustificouse a solución elixida.
CA6.3 Propuxéronse solucións alternativas aos problemas expostos.
CA6.4 Aplicáronse os procesos de conformación e de unión adecuados aos materiais utilizados na fabricación dos útiles.
CA6.5 Executáronse secuenciadamente os procesos necesarios para a fabricación do útil ideado.
CA6.6 Analizáronse as características construtivas e de seguridade dos útiles fabricados e o seu uso nos procesos de reparación, para conseguir unha maior produtividade.

3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

O currículo desenvólvese tendo en conta o perfil profesional do título a través dos obxectivos xerais que o alumnado debe alcanzar ao finalizar o ciclo formativo e os obxectivos propios de cada módulo profesional, expresados a través dunha serie de resultados de aprendizaxe, entendidos como as competencias que deben adquirir os alumnos e as alumnas nun contexto de aprendizaxe, que lles permitirán conseguir os logros profesionais necesarios para desenvolver as súas funcións con éxito no mundo laboral.

Deste xeito cada unidade formativa leva asociados uns resultados de aprendizaxe (RA), uns criterios de avaliación (CA) e un bloque de contidos (BC) de tipo conceptual, procedemental e actitudinal, redactados de xeito integrado, que proporcionarán o soporte de información e destreza que se precisa para lograr as competencias profesionais, persoais e sociais propias do perfil do título.

Mínimos exixibles

Quedan determinados polos criterios de avaliación de cada unha das dúas unidades didácticas

Criterios de cualificación

A valoración da adquisición dos resultados de aprendizaxe do módulo profesional levarase a cabo a través da realización dunha proba dividida en dúas partes.

A primeira parte terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte. A súa cualificación será ata un máximo de 10 puntos, requiríndose para a súa superación unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento dun ou varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte. Cualificarase esta parte de cero a dez puntos, sendo preciso obter unha puntuación de cinco ou máis puntos. No caso das persoas aspirantes que non superen a segunda da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse como cualificación final do módulo será de catro puntos.

O módulo superarase cando se superen cada unha das partes da proba; a cualificación final do módulo profesional será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, arredondeada á unidade máis próxima.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba incorporará como mínimo os criterios de avaliación relacionados cos coñecementos teóricos que foron considerados mínimos exixibles, aos cales se lles asignará como instrumento de avaliación unha proba escrita ou similar.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba incorporará como mínimo os criterios de avaliación relacionados cos coñecementos prácticos que foron considerados mínimos exixibles, aos cales se lles asignará como instrumento de avaliación supostos prácticos, listas de cotexo ou listas de observación