

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36020337	de Salvaterra de Miño	Salvaterra de Miño	2020/2021

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CMFME02	Soldadura e caldeiraría	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
MP0091	Trazado, corte e conformación	2020/2021	0	213	0
MP0091_22	Trazado, corte e conformación en perfís e tubaxes	2020/2021	0	73	0
MP0091_12	Trazado, corte e conformación en chapa	2020/2021	0	140	0

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JESÚS LÓPEZ MOSCOSO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

## 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
(MP0091_22) RA1 - Organiza o seu traballo na execución do trazado, corte e conformación, e describe a secuencia das operacións.
(MP0091_12) RA1 - Organiza o seu traballo na execución do trazado, o corte e a conformación, e describe a secuencia das operacións.
(MP0091_12) RA2 - Prepara materiais, equipamentos e máquinas para trazar, cortar e conformar chapas, e define as súas funcións en relación coas formas ou as pezas que se queiran obter.
(MP0091_22) RA2 - Prepara materiais, equipamentos e máquinas para trazar, cortar e conformar perfís e tubaxes, e define as súas funcións en relación coas formas ou as pezas que se queiran obter.
(MP0091_22) RA3 - Traza desenvolvementos de formas xeométricas e interseccións sobre perfís comerciais e tubos, e determina as formas que se poden construír, aplicando as técnicas de trazado.
(MP0091_12) RA3 - Traza desenvolvementos de formas xeométricas e interseccións sobre chapas, e determina as formas que se poden construír, aplicando as técnicas de trazado.
(MP0091_12) RA4 - Opera con equipamentos e máquinas de corte térmico en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se deba obter.
(MP0091_22) RA4 - Opera con equipamentos e máquinas de corte térmico convencionais en perfís e tubaxes, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que cumpra obter.
(MP0091_22) RA5 - Opera con equipamentos e máquinas de corte mecánico en perfís e tubaxes, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se deba obter.
(MP0091_12) RA5 - Opera con equipamentos e máquinas de corte mecánico en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se deba obter.
(MP0091_22) RA6 - Opera con equipamentos e máquinas de punzonamento en perfís e tubaxes, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que cumpra obter.
(MP0091_12) RA6 - Opera con equipamentos e máquinas de punzonamento en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se deba obter.
(MP0091_12) RA7 - Opera con equipamentos e máquinas de conformación térmica en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e recoñece os parámetros para controlar en relación co produto que se queira obter.
(MP0091_22) RA7 - Opera con equipamentos e máquinas de conformación térmica en perfís e tubaxes, e recoñece os parámetros para controlar en relación co produto que se queira obter.
(MP0091_12) RA8 - Opera con equipamentos e máquinas de conformación mecánica en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se queira obter.
(MP0091_22) RA8 - Opera con equipamentos e máquinas de conformación mecánica en perfís e tubaxes, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se queira obter.
(MP0091_22) RA9 - Realiza o mantemento de primeiro nivel das máquinas-ferramenta e os seus útiles, en relación coa súa funcionalidade.
(MP0091_12) RA9 - Realiza o mantemento de primeiro nivel das máquinas-ferramenta e os seus útiles, en relación coa súa funcionalidade.
(MP0091_12) RA10 - 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 prever.
(MP0091_22) RA10 - 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 prever.

#### 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
(MP0091_22) CA1.1 Estableceuse a secuencia das operacións de preparación das máquinas en función das características do proceso que se realice.
(MP0091_12) CA1.1 Estableceuse a secuencia das operacións de preparación das máquinas en función das características do proceso que se realice.
(MP0091_22) CA1.2 Identificáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.
(MP0091_12) CA1.2 Identificáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.
(MP0091_22) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos en cada etapa.

<b>Crterios de avaliación do currículo</b>
(MP0091_12) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos en cada etapa.
(MP0091_22) CA1.4 Explicáronse as medidas de seguridade esixibles no uso dos equipamentos de mecanizado.
(MP0091_12) CA1.4 Explicáronse as medidas de seguridade esixibles no uso dos equipamentos de mecanizado.
(MP0091_12) CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.
(MP0091_22) CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.
(MP0091_12) CA1.6 Identificáronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.
(MP0091_12) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.
(MP0091_12) CA2.1 Identificouse o material en función das súas dimensións e da súa calidade, segundo as instrucións de traballo.
(MP0091_22) CA2.1 Identificouse o material en función das súas dimensións e da súa calidade, segundo as instrucións de traballo.
(MP0091_22) CA2.2 Identificáronse as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os patróns e os útiles necesarios para o trazado, o corte ou a conformación que se realice.
(MP0091_12) CA2.2 Identificáronse as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os patróns e os útiles necesarios para o trazado, o corte ou a conformación que se realice.
(MP0091_22) CA2.3 Definíronse os materiais, as formas e as dimensións dos patróns e dos útiles en función do proceso de fabricación que se vaia empregar.
(MP0091_12) CA2.3 Definíronse os materiais, as formas e as dimensións dos patróns e dos útiles en función do proceso de fabricación que se vaia empregar.
(MP0091_22) CA2.4 Definíronse as funcións específicas de cada máquina ou equipamento.
(MP0091_12) CA2.4 Definíronse as funcións específicas de cada máquina ou equipamento.
(MP0091_22) CA2.6 Interpretáronse as pautas de control para ter en conta en cada operación.
(MP0091_22) CA3.1 Seleccionouse o procedemento gráfico en función das formas e as dimensións dos desenvolvementos xeométricos que se deban obter.
(MP0091_12) CA3.1 Seleccionouse o procedemento gráfico en función das formas e as dimensións dos desenvolvementos xeométricos que se deban obter.
(MP0091_12) CA3.2 Aplicáronse os procedementos gráficos para obter desenvolvementos de formas xeométricas.
(MP0091_22) CA3.2 Aplicáronse os procedementos gráficos para obter desenvolvementos de formas xeométricas
(MP0091_22) CA3.3 Seleccionáronse os instrumentos de trazar e marcar requiridos en cada caso.
(MP0091_12) CA3.3 Seleccionáronse os instrumentos de trazar e marcar requiridos en cada caso.
(MP0091_12) CA3.4 Deducíronse as correccións necesarias no trazado en función das deformacións que poidan sufrir os elementos no seu proceso construtivo.
(MP0091_22) CA3.4 Deducíronse as correccións necesarias no trazado en función das deformacións que poidan sufrir os elementos no seu proceso construtivo.
(MP0091_12) CA3.5 Trazouse tendo en conta as variables do proceso construtivo, a preparación de bordos, o tipo e a sangría do corte, e criterios de máximo aproveitamento do material.
(MP0091_22) CA3.5 Trazouse tendo en conta as variables do proceso construtivo, a preparación de bordos, o tipo e a sangría do corte, e criterios de máximo aproveitamento do material.
(MP0091_12) CA3.6 Verificouse que os trazados e as marcaxes que se realizaran cumpran as especificacións definidas.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0091\_22) CA3.6 Verifícase que os trazados e as marcapexes que se realizaran cumpran as especificacións definidas.

(MP0091\_22) CA4.1 Seleccionáronse os procedementos de corte térmico en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_12) CA4.1 Seleccionáronse os procedementos de corte térmico en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_22) CA4.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido cas especificacións técnicas.

(MP0091\_12) CA4.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_22) CA4.7 Descríbense as deformacións que se producen ao aplicar técnicas de corte a distintos elementos.

(MP0091\_12) CA4.7 Descríbense as deformacións que se producen ao aplicar técnicas de corte en chapa.

(MP0091\_12) CA4.8 Identifícanse os defectos e, de ser o caso, relaciónáronse coas súas causas.

(MP0091\_22) CA4.8 Identifícanse os defectos e, de ser o caso, relaciónáronse coas súas causas.

(MP0091\_12) CA5.1 Seleccionáronse os procedementos de corte mecánico en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_22) CA5.1 Seleccionáronse os procedementos de corte mecánico en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_22) CA5.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_12) CA5.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_22) CA5.7 Descríbense as deformacións que se producen ao aplicar técnicas de corte a distintos elementos.

(MP0091\_12) CA5.7 Descríbense as deformacións que se producen ao aplicar técnicas de corte en chapa.

(MP0091\_12) CA5.8 Identifícanse os defectos e, de ser o caso, relaciónáronse coas súas causas.

(MP0091\_22) CA5.8 Identifícanse os defectos e, de ser o caso, relaciónáronse coas súas causas.

(MP0091\_12) CA6.1 Seleccionáronse os procedementos de punzonamento en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_22) CA6.1 Seleccionáronse os procedementos de punzonamento en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_22) CA6.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_12) CA6.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_12) CA6.7 Descríbense as deformacións que se producen ao aplicar técnicas de punzonamento en chapa.

(MP0091\_22) CA6.7 Descríbense as deformacións que se producen ao aplicar técnicas de punzonamento en perfís e tubaxes.

(MP0091\_22) CA6.8 Identifícanse os defectos e, de ser o caso, relaciónáronse coas súas causas.

(MP0091\_12) CA6.8 Identifícanse os defectos e, de ser o caso, relaciónáronse coas súas causas.

(MP0091\_22) CA7.1 Seleccionáronse os procedementos de endereitamento e conformación térmica en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_12) CA7.1 Seleccionáronse os procedementos de endereitamento e conformación térmica en función dos resultados que se pretenda obter.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0091\_12) CA7.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_22) CA7.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_12) CA7.7 Descríbense as deformacións que se producen ao aplicar técnicas de liñas e puntos de calor a distintos elementos.

(MP0091\_22) CA7.7 Descríbense as deformacións que se producen ao aplicar técnicas de liñas e puntos de calor a distintos elementos.

(MP0091\_22) CA7.8 Identifícanse defectos e, de ser o caso, relaciónanse coas súas causas.

(MP0091\_12) CA7.8 Identifícanse defectos e, de ser o caso, relaciónanse coas súas causas.

(MP0091\_12) CA8.1 Selecciónanse os procedementos de endereitamento e conformación mecánica en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_22) CA8.1 Selecciónanse os procedementos de endereitamento e conformación mecánica en función dos resultados que se pretenda obter.

(MP0091\_22) CA8.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_12) CA8.6 Verifícase o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_22) CA8.7 Identifícanse defectos e, de ser o caso, relaciónanse coas súas causas.

(MP0091\_12) CA8.7 Identifícanse defectos e, de ser o caso, relaciónanse coas súas causas.

(MP0091\_12) CA9.1 Descríbense as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos.

(MP0091\_22) CA9.1 Descríbense as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos.

(MP0091\_22) CA9.6 Rexístranse os controis e as revisións que se efectuarán para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.

(MP0091\_12) CA9.6 Rexístranse os controis e as revisións que se efectuaran para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.

(MP0091\_22) CA9.7 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.

(MP0091\_22) CA10.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.

(MP0091\_12) CA10.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.

(MP0091\_22) CA10.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, e máquinas de corte e conformación.

(MP0091\_12) CA10.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, e máquinas de corte e conformación.

(MP0091\_22) CA10.4 Descríbense os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de trazado, corte e co

(MP0091\_12) CA10.4 Descríbense os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de trazado, corte e co

(MP0091\_12) CA10.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

(MP0091\_22) CA10.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

(MP0091\_12) CA10.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deban adoptar na preparación e na execución das operacións de trazado, corte e conformación.

(MP0091\_22) CA10.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deban adoptar na preparación e na execución das operacións de trazado, corte e conformación.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0091_22) CA10.7 Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0091_12) CA10.7 Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

## 2.2. Segunda parte da proba

### 2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0091_22) RA1 - Organiza o seu traballo na execución do trazado, corte e conformación, e describe a secuencia das operacións.
(MP0091_12) RA2 - Prepara materiais, equipamentos e máquinas para trazar, cortar e conformar chapas, e define as súas funcións en relación coas formas ou as pezas que se queiran obter.
(MP0091_22) RA2 - Prepara materiais, equipamentos e máquinas para trazar, cortar e conformar perfís e tubaxes, e define as súas funcións en relación coas formas ou as pezas que se queiran obter.
(MP0091_22) RA3 - Traza desenvolvementos de formas xeométricas e interseccións sobre perfís comerciais e tubos, e determina as formas que se poden construír, aplicando as técnicas de trazado.
(MP0091_12) RA3 - Traza desenvolvementos de formas xeométricas e interseccións sobre chapas, e determina as formas que se poden construír, aplicando as técnicas de trazado.
(MP0091_12) RA4 - Opera con equipamentos e máquinas de corte térmico en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se deba obter.
(MP0091_22) RA4 - Opera con equipamentos e máquinas de corte térmico convencionais en perfís e tubaxes, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que cumpra obter.
(MP0091_22) RA5 - Opera con equipamentos e máquinas de corte mecánico en perfís e tubaxes, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se deba obter.
(MP0091_12) RA5 - Opera con equipamentos e máquinas de corte mecánico en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se deba obter.
(MP0091_22) RA6 - Opera con equipamentos e máquinas de punzonamento en perfís e tubaxes, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que cumpra obter.
(MP0091_12) RA6 - Opera con equipamentos e máquinas de punzonamento en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se deba obter.
(MP0091_12) RA7 - Opera con equipamentos e máquinas de conformación térmica en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e recoñece os parámetros para controlar en relación co produto que se queira obter.
(MP0091_22) RA7 - Opera con equipamentos e máquinas de conformación térmica en perfís e tubaxes, e recoñece os parámetros para controlar en relación co produto que se queira obter.
(MP0091_12) RA8 - Opera con equipamentos e máquinas de conformación mecánica en chapa, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se queira obter.
(MP0091_22) RA8 - Opera con equipamentos e máquinas de conformación mecánica en perfís e tubaxes, tanto convencionais como de control numérico, e identifica os parámetros para controlar en relación co produto que se queira obter.
(MP0091_22) RA9 - Realiza o mantemento de primeiro nivel das máquinas-ferramenta e os seus útiles, en relación coa súa funcionalidade.
(MP0091_12) RA9 - Realiza o mantemento de primeiro nivel das máquinas-ferramenta e os seus útiles, en relación coa súa funcionalidade.
(MP0091_12) RA10 - 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.
(MP0091_22) RA10 - 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.

### 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
(MP0091_22) CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.
(MP0091_22) CA1.6 Identifícanse os equipamentos de protección individual para cada actividade.
(MP0091_22) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0091\_22) CA2.5 Montáronse e axustáronse os útiles de corte segundo especificacións do proceso.

(MP0091\_12) CA2.5 Programáronse máquinas de CNC segundo as especificacións do proceso, para obter as formas ou a peza requirida.

(MP0091\_12) CA2.6 Verificouse por simulación en baleiro a correcta execución do programa CNC.

(MP0091\_22) CA2.7 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

(MP0091\_12) CA2.7 Montáronse e axustáronse os útiles de corte segundo especificacións do proceso.

(MP0091\_22) CA2.8 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.

(MP0091\_12) CA2.8 Interpretáronse as pautas de control para ter en conta en cada operación.

(MP0091\_12) CA2.9 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

(MP0091\_12) CA2.10 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.

(MP0091\_22) CA3.3 Seleccionáronse os instrumentos de trazar e marcar requiridos en cada caso.

(MP0091\_12) CA3.3 Seleccionáronse os instrumentos de trazar e marcar requiridos en cada caso.

(MP0091\_22) CA3.4 Deducíronse as correccións necesarias no trazado en función das deformacións que poidan sufrir os elementos no seu proceso construtivo.

(MP0091\_12) CA3.5 Trazouse tendo en conta as variables do proceso construtivo, a preparación de bordos, o tipo e a sangría do corte, e criterios de máximo aproveitamento do material.

(MP0091\_22) CA3.5 Trazouse tendo en conta as variables do proceso construtivo, a preparación de bordos, o tipo e a sangría do corte, e criterios de máximo aproveitamento do material.

(MP0091\_12) CA3.6 Verificouse que os trazados e as marcaxes que se realizaran cumpran as especificacións definidas.

(MP0091\_22) CA3.6 Verificouse que os trazados e as marcaxes que se realizaran cumpran as especificacións definidas.

(MP0091\_12) CA4.2 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.

(MP0091\_22) CA4.2 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.

(MP0091\_12) CA4.3 Operouse cos equipamentos e cos medios para cortar chapa, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida e cumprindo as normas de uso.

(MP0091\_22) CA4.3 Operouse cos equipamentos e cos medios para cortar perfís e tubaxes, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida, consonte as normas de uso.

(MP0091\_22) CA4.4 Aplicáronse as técnicas de corte térmico en perfís e tubaxe industrial.

(MP0091\_12) CA4.4 Aplicáronse as técnicas de corte térmico de elementos de construcións metálicas.

(MP0091\_22) CA4.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina ou a ferramenta.

(MP0091\_12) CA4.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina, a ferramenta ou o programa de CN.

(MP0091\_22) CA4.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido cas especificacións técnicas.

(MP0091\_12) CA4.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.

(MP0091\_22) CA4.9 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregado.

<b>Criterios de avaliación do currículo</b>
(MP0091_12) CA4.9 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregado.
(MP0091_22) CA5.2 Introducíronse nas máquinas os parámetros do proceso.
(MP0091_12) CA5.2 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.
(MP0091_12) CA5.3 Operouse cos equipamentos e cos medios para cortar chapa, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida e cumprindo as normas de uso.
(MP0091_22) CA5.3 Operouse cos equipamentos e cos medios para cortar perfís e tubaxes, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida, conforme as normas de uso.
(MP0091_22) CA5.4 Aplicáronse as técnicas de corte mecánico en perfís e tubaxe industrial.
(MP0091_12) CA5.4 Aplicáronse as técnicas de corte mecánico de elementos de construcións metálicas.
(MP0091_22) CA5.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina ou a ferramenta, ou o programa de control numérico.
(MP0091_12) CA5.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina, a ferramenta ou o programa de control numérico.
(MP0091_12) CA5.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.
(MP0091_22) CA5.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.
(MP0091_12) CA5.9 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregado.
(MP0091_22) CA5.9 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregado.
(MP0091_12) CA6.2 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.
(MP0091_22) CA6.2 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.
(MP0091_12) CA6.3 Operouse cos equipamentos e cos medios para punzonar chapa, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida, cumprindo as normas de uso.
(MP0091_22) CA6.3 Operouse cos equipamentos e cos medios para punzonar perfís e tubaxes, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida, consonte as normas de uso.
(MP0091_12) CA6.4 Aplicáronse as técnicas de punzonamento de elementos de construcións metálicas.
(MP0091_22) CA6.4 Aplicáronse as técnicas de punzonamento de elementos de construcións metálicas.
(MP0091_12) CA6.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina, a ferramenta ou o programa de control numérico.
(MP0091_22) CA6.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina, a ferramenta ou o programa de control numérico.
(MP0091_22) CA6.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.
(MP0091_12) CA6.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.
(MP0091_22) CA6.9 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregado.
(MP0091_12) CA6.9 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregado.
(MP0091_22) CA7.2 Operouse cos equipamentos e cos medios para conformar termicamente perfís e tubaxes, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida e cumprindo as normas de uso.
(MP0091_12) CA7.2 Operouse cos equipamentos e cos medios para conformar termicamente chapa, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida, cumprindo as normas de uso.



<b>Criterios de avaliación do currículo</b>
(MP0091_22) CA7.3 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.
(MP0091_12) CA7.3 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.
(MP0091_22) CA7.4 Aplicáronse as técnicas de conformación térmica en perfís e tubaxe industrial.
(MP0091_12) CA7.4 Aplicáronse as técnicas de conformación térmica en chapas.
(MP0091_22) CA7.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina ou a ferramenta.
(MP0091_12) CA7.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina, a ferramenta ou o programa de control numérico.
(MP0091_12) CA7.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.
(MP0091_22) CA7.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.
(MP0091_22) CA7.9 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregados.
(MP0091_12) CA7.9 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregados.
(MP0091_22) CA8.2 Operouse cos equipamentos e cos medios para conformar mecanicamente perfís e tubaxes, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida, cumprindo as normas de uso.
(MP0091_12) CA8.2 Operouse cos equipamentos e cos medios para conformar mecanicamente chapas, e obtivéronse as formas e as dimensións coa calidade requirida, cumprindo as normas de uso.
(MP0091_12) CA8.3 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.
(MP0091_22) CA8.3 Introducíronse os parámetros do proceso nas máquinas.
(MP0091_22) CA8.4 Aplicáronse as técnicas de conformación mecánica en perfís e tubaxe industrial.
(MP0091_12) CA8.4 Aplicáronse as técnicas de conformación mecánica en chapas.
(MP0091_22) CA8.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina, a ferramenta ou o programa de control numérico.
(MP0091_12) CA8.5 Corrixíronse as desviacións do proceso manual ou, de ser o caso, automático, para o que se actuou sobre a máquina, a ferramenta ou o programa de control numérico.
(MP0091_22) CA8.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.
(MP0091_12) CA8.6 Verificouse o axuste das características do elemento obtido ás especificacións técnicas.
(MP0091_12) CA8.8 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregado.
(MP0091_22) CA8.8 Despexouse a zona de traballo, e recolleuse o material e o equipamento empregado.
(MP0091_12) CA9.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0091_22) CA9.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0091_12) CA9.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0091_22) CA9.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0091_12) CA9.4 Verificáronse e mantivéronse os niveis dos lubricantes.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0091_22) CA9.4 Verificáronse e mantivéronse os niveis dos lubricantes.
(MP0091_12) CA9.5 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.
(MP0091_22) CA9.5 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.
(MP0091_12) CA9.6 Rexistráronse os controis e as revisións que se efectuaran para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.
(MP0091_22) CA9.6 Rexistráronse os controis e as revisións que se efectuarán para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.
(MP0091_22) CA9.7 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0091_12) CA9.7 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0091_22) CA10.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
(MP0091_12) CA10.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
(MP0091_22) CA10.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deban adoptar na preparación e na execución das operacións de trazado, corte e conformación.
(MP0091_22) CA10.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
(MP0091_12) CA10.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

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

Os mínimos exixibles son tos os CA enumerados nos apartados 2.1b e 2.2b do currículo.

A primeira parte da proba sera eliminatoria segundo a ORDE do 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de formación profesional. Esta primeira proba cualificará de 0 a 10 puntos na que os aspirantes deberán obter unha puntuación igual ou superior a 5 puntos para superar a mesma. Nas preguntas tipo test as respostas incorrectas restaran a puntuación indicada, e as respostas correctas sumaran a indicada. Nos problemas deben indicarse todos os pasos a seguir para a resolución dos mesmos, o resultado do problema debe ser correcto, en caso contrario cualifícase con un 0 e non se terán en conta os pasos para a resolución do mesmo se o resultado está mal (pégase encarecidamente revisar todas as operacións). As respostas incorrectas non problemas non restarán puntos. Os desenvolvementos xeométricos puntuarán o indicado en cada exercicio. As respostas incorrectas non restarán puntos. A única parte que se permite realizar a lápiz ou portaminas, é a do desenvolvemento xeométrico, todas as demais deber realizarse a Bolígrafo permitíndose o uso do corrector (tippex).

Os aspirantes que superen a primeira parte da proba poderán presentarse a unha segunda parte da proba que terá carácter práctico e cualificará de 0 a 10 puntos. Para superar esta proba, o/a aspirante deberá obter unha puntuación igual ou superior a 5, segundo os criterios de avaliación antes expostos.

A segunda parte da proba cualificará de 0 a 10 puntos atendendo a criterios de precisión dimensional, selección de materiais, selección de procesos , aplicación da técnica operatoria axeitada , recollida selectiva de residuos, orde, limpeza e aplicación de medidas de seguridade. Antes da proba faráse entrega o alumno/a dunha folia de procesos que reflexe o peso da cualificación en cada apartado.

#### **4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento**

##### **4.a) Primeira parte da proba**

Será un exame cunha parte tipo test de resposta múltiple, outra parte con problemas, e outra parte cun desenvolvemento a trazar en papel. Os aspirantes deberán vir provistos do seguinte material:

- Bolígrafo de cor azul e tinta convencional non borrable.
- Calculadora científica.
- Portaminas ou lápiz.
- Goma de borrar.
- Útiles de debuxo; Regra, escuadra, cartabón, transportados de ángulos e compás.

##### **4.b) Segunda parte da proba**

Será unha proba práctica onde se trazará, cortará e conformará en chapa de 2mm de espesor, por medios manuais ou mecánicos o desenvolvemento trazado en papel da proba teórica.

Os aspirantes deberán vir provistos do seguintes EPIS:

- Pantalla de soldadura con filtro inactínico do número DIN 11 como mínimo ou pantalla de regulación electrónica homologada.
- Funda, buzo ou dúas pezas de material ignífugo ou algodón 100%.
- Luvas de seguridade de pel ou pel+lona para traballos de mecanizado.
- Botas de seguridade homologadas para traballos de soldadura.
- Gafas de seguridade transparentes segundo normativa vixente.

Por motivos de seguridade, o profesor poderalle denegar o dereito a realizar a proba os aspirantes que non veñan correctamente equipados.