



## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006754	Ferrolterra	Ferrol	2023/2024

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IMA	Instalación e mantemento	CSIMA03	Mecatrónica industrial	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0941	Configuración de sistemas mecatrónicos	2023/2024	0	140	0
MP0941_12	Planificación de sistemas mecatrónicos	2023/2024	0	70	0
MP0941_22	Elaboración de documentación en sistemas mecatrónicos	2023/2024	0	70	0

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA TERESA IGLESIAS BOUZA
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
(MP0941_22) RA1 - Elabora planos de conxunto e de detalle, dando resposta ás modificacións introducidas e seleccionando o sistema e o formato máis adecuados.
(MP0941_12) RA1 - Determina as características do sistema mecatrónico ou das modificacións que se van realizar, analizando o programa de necesidades e as condicións de deseño.
(MP0941_22) RA2 - Elabora orzamentos dos sistemas ou das modificacións, utilizando aplicacións informáticas e bases de prezos.
(MP0941_12) RA2 - Configura o sistema ou a súa modificación, seleccionando equipamentos e elemento, e xustifica a elección.
(MP0941_22) RA3 - Elabora a documentación técnica da configuración dun sistema mecatrónico ou as súas modificacións, cubrindo todas as súas partes.

#### 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
(MP0941_12) CA1.1 Obtivéronse os datos de partida relativos ao sistema ou á modificación.
(MP0941_12) CA1.2 Obtívose información sobre os subsistemas que integran o conxunto.
(MP0941_12) CA1.5 Seleccionouse a solución idónea para configurar o sistema ou a modificación.
(MP0941_22) CA1.5 Seleccionáronse os utensilios, o soporte e os formatos máis adecuados para a realización dos planos.
(MP0941_22) CA1.6 Identificáronse e nomeáronse os planos que inclúe o proxecto.
(MP0941_12) CA1.7 Amosouse interese pola evolución tecnolóxica do sector.
(MP0941_22) CA1.8 Identificouse a simboloxía de elementos normalizados nos planos.

Crterios de avaliación do currículo
(MP0941_12) CA2.1 Identifícanse os sistemas, os grupos funcionais e os elementos mecátrnicos afectados.
(MP0941_22) CA2.1 Empregáronse criterios de medición na realización das medicións.
(MP0941_12) CA2.2 Configuráronse os sistemas mecátrnicos, satisfacendo os requisitos funcionais.
(MP0941_22) CA2.2 Empregáronse criterios de valoración para a elaboración de orzamentos.
(MP0941_12) CA2.3 Identifícanse os elementos mecátrnicos que requiran determinar as súas dimensións e formas.
(MP0941_22) CA2.3 Utilizáronse aplicacións informáticas na elaboración do orzamento.
(MP0941_12) CA2.4 Identifícanse os elementos ou compoñentes críticos do produto.
(MP0941_22) CA2.4 Utilizáronse bases de datos de prezos de instalacións.
(MP0941_12) CA2.5 Especificáronse os esforzos aos que están sometidos os elementos e os órganos, así como as súas dimensións.
(MP0941_22) CA2.5 Xeráronse os prezos a partir de catálogos de fabricante.
(MP0941_12) CA2.6 Establecéronse as dimensións de elementos e órganos.
(MP0941_12) CA2.8 Calculouse a vida útil dos elementos normalizados sometidos a desgaste ou rotura.
(MP0941_22) CA3.1 Determinouse o plan de obra da implantación ou modificación dun sistema mecátrnico.
(MP0941_22) CA3.2 Elaborouse o prego de condicións dun sistema mecátrnico.
(MP0941_22) CA3.3 Determináronse as condicións de entrega, embalaxe e transporte das subministracións que deba cumprir o proveedor.
(MP0941_22) CA3.4 Realizáronse propostas de homologación de elementos non estandarizados.
(MP0941_22) CA3.5 Elaborouse o manual de funcionamento dos sistemas mecátrnicos.
(MP0941_22) CA3.6 Compuxéronse e montáronse ordenadamente os documentos do sistema mecátrnico.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0941_22) CA3.7 Actualizáronse os historiais dos elementos mecatrónicos e das modificacións realizadas sobre eles.
(MP0941_22) CA3.8 Establecéronse pautas para a revisión e a actualización da documentación técnica.

## 2.2. Segunda parte da proba

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

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0941_22) RA1 - Elabora planos de conxunto e de detalle, dando resposta ás modificacións introducidas e seleccionando o sistema e o formato máis adecuados.
(MP0941_12) RA1 - Determina as características do sistema mecatrónico ou das modificacións que se van realizar, analizando o programa de necesidades e as condicións de deseño.
(MP0941_22) RA2 - Elabora orzamentos dos sistemas ou das modificacións, utilizando aplicacións informáticas e bases de prezos.
(MP0941_12) RA2 - Configura o sistema ou a súa modificación, seleccionando equipamentos e elemento, e xustifica a elección.
(MP0941_22) RA3 - Elabora a documentación técnica da configuración dun sistema mecatrónico ou as súas modificacións, cubrindo todas as súas partes.

### 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
(MP0941_22) CA1.1 Seleccionouse a escala que cumpra utilizar.
(MP0941_12) CA1.2 Obtívose información sobre os subsistemas que integran o conxunto.
(MP0941_22) CA1.2 Determináronse alzados, plantas e seccións necesarios para lle dar unha mellor definición ao debuxo.
(MP0941_12) CA1.3 Propuxéronse solucións de configuración.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0941_22) CA1.3 Ordenáronse as vistas ou as informacións necesarias que aparecen nun mesmo plano.
(MP0941_12) CA1.4 Avaliouse a viabilidade das solucións.
(MP0941_22) CA1.4 Representáronse os alzados, as plantas, os perfís e as seccións que forman parte da información gráfica que conteñen os planos.
(MP0941_12) CA1.5 Seleccionouse a solución idónea para configurar o sistema ou a modificación.
(MP0941_22) CA1.5 Seleccionáronse os utensilios, o soporte e os formatos máis adecuados para a realización dos planos.
(MP0941_12) CA1.6 Colaborouse entre compañeiros durante a realización das tarefas.
(MP0941_22) CA1.6 Identifícaronse e nomeáronse os planos que inclúe o proxecto.
(MP0941_22) CA1.7 Cotáronse os planos, determinando a posición e a ensamblaxe dos sistemas mecánicos.
(MP0941_22) CA1.8 Identificouse a simboloxía de elementos normalizados nos planos.
(MP0941_12) CA2.1 Identifícaronse os sistemas, os grupos funcionais e os elementos mecánicos afectados.
(MP0941_22) CA2.1 Empregáronse criterios de medición na realización das medicións.
(MP0941_12) CA2.2 Configuráronse os sistemas mecánicos, satisfacendo os requisitos funcionais.
(MP0941_22) CA2.2 Empregáronse criterios de valoración para a elaboración de orzamentos.
(MP0941_12) CA2.3 Identifícaronse os elementos mecánicos que requiran determinar as súas dimensións e formas.
(MP0941_22) CA2.3 Utilizáronse aplicacións informáticas na elaboración do orzamento.
(MP0941_12) CA2.4 Identifícaronse os elementos ou compoñentes críticos do produto.
(MP0941_22) CA2.4 Utilizáronse bases de datos de prezos de instalacións.
(MP0941_12) CA2.5 Especificáronse os esforzos aos que están sometidos os elementos e os órganos, así como as súas dimensións.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0941_22) CA2.5 Xeráronse os prezos a partir de catálogos de fabricante.
(MP0941_12) CA2.6 Establecéronse as dimensións de elementos e órganos.
(MP0941_12) CA2.7 Seleccionáronse os elementos mecánicos comerciais e de subministracións industriais.
(MP0941_12) CA2.8 Calculouse a vida útil dos elementos normalizados sometidos a desgaste ou rotura.
(MP0941_22) CA3.1 Determinouse o plan de obra da implantación ou modificación dun sistema mecánico.
(MP0941_22) CA3.2 Elaborouse o prego de condicións dun sistema mecánico.
(MP0941_22) CA3.3 Determináronse as condicións de entrega, embalaxe e transporte das subministracións que deba cumprir o proveedor.
(MP0941_22) CA3.4 Realizáronse propostas de homologación de elementos non estandarizados.
(MP0941_22) CA3.5 Elaborouse o manual de funcionamento dos sistemas mecánicos.
(MP0941_22) CA3.6 Compuxéronse e montáronse ordenadamente os documentos do sistema mecánico.
(MP0941_22) CA3.7 Actualizáronse os historiais dos elementos mecánicos e das modificacións realizadas sobre eles.
(MP0941_22) CA3.8 Establecéronse pautas para a revisión e a actualización da documentación técnica.

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

Mínimos esixibles:

Obtivéronse os datos de partida relativos ao sistema ou á modificación.

Obtivose información sobre os subsistemas que integran o conxunto.

Avaliouse a viabilidade das solucións.

Seleccionouse a solución idónea para configurar o sistema ou a modificación.

Identificáronse os elementos mecánicos que requiran determinar as súas dimensións e formas.



Especificáronse os esforzos aos que están sometidos os elementos e os órganos, así como as súas dimensións.

Establecéronse as dimensións de elementos e órganos.

Calculouse a vida útil dos elementos normalizados sometidos a desgaste ou rotura.

Seleccionouse a escala que cumpra utilizar.

Determináronse alzados, plantas e seccións necesarios para lle dar unha mellor definición ao debuxo.

Representáronse os alzados, as plantas, os perfís e as seccións que forman parte da información gráfica que conteñen os planos.

Cotáronse os planos, determinando a posición e a ensamblaxe dos sistemas mecánicos.

Identificouse a simboloxía de elementos normalizados nos planos.

Utilizáronse aplicacións informáticas na elaboración do orzamento.

Utilizáronse bases de datos de prezos de instalacións.

Xeráronse os prezos a partir de catálogos de fabricante.

Determinouse o plan de obra da implantación ou modificación dun sistema mecánico.

Elaborouse o prego de condicións dun sistema mecánico.

Compuxéronse e montáronse ordenadamente os documentos do sistema mecánico.

Actualizáronse os historiais dos elementos mecánicos e das modificacións realizadas sobre eles.

Criterios de cualificación:

O desenvolvemento e cualificación das probas realizarase conforme ao establecido nos artigos 13 e 14 da 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 dos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación (DOG 73, de 16 de abril de 2013).

A valoración da adquisición dos resultados de aprendizaxe de cada módulo profesional levarase a cabo a través da realización pola persoa aspirante das dúas partes da proba, ante a profesora do módulo:

- Primeira parte: terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra o suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte. A profesora do módulo cualificará esta primeira parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

- Segunda parte: as persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento dun ou de varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra o suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte coas aplicacións informáticas precisas. A profesora do módulo cualificará esta segunda parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte.

A cualificación final correspondente da proba de cada módulo profesional será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada en números enteiros tras ser redondeada á unidade máis próxima. No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos (Art. 14.2, Orde do 5 de abril de 2013).

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

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

Consistirá nunha proba escrita ( proba tipo test).

Esta primeira parte da proba cualificarase de 0 a 10 puntos.

Cada pregunta tendrá catro opcións posibles e só unha delas será a correcta. Cada tres preguntas mal restará unha ben.

Para a súa superación deberase obter una puntuación igual ou superior a cinco puntos.

O tempo máximo de realización da proba teórica será de unha hora.

MATERIAL NECESARIO PARA A REALIZACIÓN DA PROBA:

Realizarase en papel, polo que o alumno deberá traer bolígrafo azul ou negro, e calculadora non programable.

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

Consistirá no desenvolvemento (cálculos) de varios supostos prácticos.

Esta segunda parte da proba cualificarase de 0 a 10 puntos.

Para a súa superación deberase obter una puntuación igual ou superior a cinco puntos.

O tempo máximo para a proba práctica será de dúas horas.

MATERIAL NECESARIO PARA A REALIZACIÓN DA PROBA:

Esta proba realizarase en papel, o alumno necesitará traer bolígrafo azul ou negro, lápiz ou portaminas, goma, calculadora non programable.