

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27020793	Porta da Auga	Ribadeo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CSELE01	Sistemas electrotécnicos e automatizados	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
MP0523	Configuración de instalacións domóticas e automáticas	2023/2024	0	140	0
MP0523_12	Instalacións domóticas	2023/2024	0	100	0
MP0523_22	Montaxe, verificación e mantemento de instalacións domóticas	2023/2024	0	40	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MANUEL ARANGO DÍAZ,CARLOS GARCÍA CARREIRA (Subst.)
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
(MP0523_12) RA1 - Caracteriza instalacións de automatización en vivendas (domótica) e edificios (inmótica), para o que analiza o seu funcionamento, implementa sistemas, e identifica e configura os seus elementos.
(MP0523_22) RA1 - Instala sistemas domóticos e inmóticos, para o que realiza operacións de montaxe, conexión e axuste.
(MP0523_22) RA2 - Realiza o mantemento predictivo, preventivo e correctivo de instalacións domóticas e inmóticas, aplicando o plan de mantemento e a normativa relacionada.
(MP0523_12) RA2 - Determina as características dos elementos e dos sistemas empregados nunha automatización domótica, para o que analiza tecnoloxías e as súas aplicacións, e describe os compoñentes que integran as instalacións.
(MP0523_12) RA3 - Determina as características dos elementos e dos sistemas empregados nunha instalación inmótica, para o que analiza os dispositivos e identifica a aplicación dos elementos da instalación.
(MP0523_22) RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, as medidas e os equipamentos para os previr.
(MP0523_12) RA4 - Configura sistemas domóticos e inmóticos, para o que analiza a tecnoloxía e as características da instalación, tendo en conta o grao de automatización desexado.
(MP0523_12) RA5 - Caracteriza instalacións inmóticas aplicadas á automatización en edificios e grandes locais, para o que implementa sistemas e configura os seus elementos.

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
(MP0523_12) CA1.1 Identificouse a estrutura de instalacións automatizadas para vivendas e edificios.
(MP0523_22) CA1.1 Interpretouse o funcionamento dos sistemas de automatización domótica e inmótica.
(MP0523_12) CA1.2 Recoñecéronse as instalacións e as aplicacións automáticas nas áreas de confort, seguridade, xestión enerxética e telecomunicacións.
(MP0523_12) CA1.3 Definíronse os niveis de automatización domótico e inmótico
(MP0523_22) CA1.3 Establecéronse procedementos de montaxe específicos en cada sistema.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0523_12) CA1.4 Identifícanse as tecnoloxías aplicables á automatización de vivendas e edificios.
(MP0523_22) CA1.4 Seleccionáronse os equipamentos e os materiais.
(MP0523_12) CA1.5 Relacionáronse os elementos da instalación automatizada coa súa aplicación.
(MP0523_12) CA1.6 Seleccionáronse os equipamentos e os materiais (sensores, actuadores, receptores, etc.), tendo en conta o seu funcionamento e as súas características técnicas.
(MP0523_12) CA1.8 Establecéronse os parámetros necesarios para combinar tecnoloxías e configuráronse os elementos de interconexión.
(MP0523_22) CA1.8 Combináronse aplicacións de confort, seguridade, xestión enerxética e telecomunicacións.
(MP0523_22) CA1.9 Respectáronse as normas de seguridade e de compatibilidade electromagnética.
(MP0523_12) CA2.1 Relacionáronse os elementos dos sistemas coa súa aplicación.
(MP0523_22) CA2.1 Identifícanse as operacións de mantemento.
(MP0523_12) CA2.2 Identificouse o funcionamento e as características dos elementos das tecnoloxías domóticas.
(MP0523_12) CA2.4 Relacionáronse os elementos de seguridade con cada sistema.
(MP0523_12) CA2.5 Identifícanse en esquemas os elementos das instalacións domóticas.
(MP0523_22) CA2.8 Programáronse e axustáronse elementos e equipamentos.
(MP0523_22) CA2.9 Elaboráronse documentos de rexistro e histórico de avarías.
(MP0523_12) CA3.1 Identificouse a estrutura empregada nos sistemas inmóticos
(MP0523_22) CA3.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os utensilios, as máquinas e os medios de transporte.
(MP0523_12) CA3.2 Relacionáronse os elementos dos sistemas coa súa aplicación.
(MP0523_22) CA3.2 Operouse con máquinas e ferramentas respectando as normas de seguridade.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0523_22) CA3.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc.

(MP0523_22) CA3.4 Recoñecéronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas e paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual e colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, etc.) que haxa que empregar nas operacións de montaxe e mantemen

(MP0523_22) CA3.5 Identificouse o uso correcto dos elementos de seguridade e dos equipamentos de protección individual e colectiva.

(MP0523_22) CA3.6 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

(MP0523_12) CA3.7 Determináronse os elementos auxiliares da instalación (cadros, condutores, condutores, canalizacións, etc.), en función da instalación.

(MP0523_22) CA3.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación do contorno ambiental.

(MP0523_12) CA3.8 Dimensionáronse os elementos da instalación.

(MP0523_22) CA3.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

(MP0523_22) CA3.9 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

(MP0523_12) CA4.1 Identificouse o funcionamento e as características da tecnoloxía empregada nos sistemas domóticos e inmóticos (correntes portadoras, sen fíos, etc.).

(MP0523_12) CA4.3 Aplicáronse técnicas de configuración.

(MP0523_12) CA4.4 Dimensionáronse os elementos da instalación.

(MP0523_12) CA4.8 Aplicáronse no deseño as normas de seguridade e compatibilidade electromagnética.

(MP0523_12) CA4.9 Elaboráronse esquemas das instalacións.

(MP0523_12) CA5.1 Identificáronse as vantaxes de combinar tecnoloxías.

(MP0523_12) CA5.7 Respectáronse as normas de compatibilidade electromagnética.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0523_12) RA1 - Caracteriza instalacións de automatización en vivendas (domótica) e edificios (inmótica), para o que analiza o seu funcionamento, implementa sistemas, e identifica e configura os seus elementos.
(MP0523_22) RA1 - Instala sistemas domóticos e inmóticos, para o que realiza operacións de montaxe, conexión e axuste.
(MP0523_22) RA2 - Realiza o mantemento predictivo, preventivo e correctivo de instalacións domóticas e inmóticas, aplicando o plan de mantemento e a normativa relacionada.
(MP0523_12) RA2 - Determina as características dos elementos e dos sistemas empregados nunha automatización domótica, para o que analiza tecnoloxías e as súas aplicacións, e describe os compoñentes que integran as instalacións.
(MP0523_12) RA3 - Determina as características dos elementos e dos sistemas empregados nunha instalación inmótica, para o que analiza os dispositivos e identifica a aplicación dos elementos da instalación.
(MP0523_12) RA4 - Configura sistemas domóticos e inmóticos, para o que analiza a tecnoloxía e as características da instalación, tendo en conta o grao de automatización desexado.
(MP0523_12) RA5 - Caracteriza instalacións inmóticas aplicadas á automatización en edificios e grandes locais, para o que implementa sistemas e configura os seus elementos.

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
(MP0523_22) CA1.2 Identificáronse as tecnoloxías empregadas nos sistemas domóticos e inmóticos.
(MP0523_22) CA1.5 Conectáronse elementos da instalación.
(MP0523_22) CA1.6 Configuráronse os elementos conectados.
(MP0523_12) CA1.7 Recoñecéronse os tipos, as técnicas e os medios de comunicación nas instalacións domóticas e inmóticas.
(MP0523_22) CA1.7 Instaláronse os elementos de seguridade propios de cada sistema.
(MP0523_12) CA1.9 Obtívose información da documentación técnica e investigáronse as tendencias dos sistemas domóticos e inmóticos actuais.
(MP0523_12) CA1.10 Investigáronse tendencias en sistemas domóticos e inmóticos

Crterios de avaliación do currículo

(MP0523_22) CA2.2 Identifícanse as operacións de mantemento predictivo e preventivo da instalación.

(MP0523_12) CA2.3 Relacionáronse os equipamentos e os materiais coas súas áreas de aplicación.

(MP0523_22) CA2.3 Planificouse o mantemento preventivo.

(MP0523_22) CA2.4 Elaborouse o procedemento de actuación para cada tipo de sistema.

(MP0523_22) CA2.5 Establecéronse os parámetros básicos que cumpra comprobar na instalación.

(MP0523_12) CA2.6 Identifícanse en esquemas e planos as interconexións entre as áreas de confort, seguridade, xestión enerxética e telecomunicacións.

(MP0523_22) CA2.6 Determináronse os elementos máis usuais susceptibles de ser intervidos.

(MP0523_12) CA2.7 Respectáronse as normas de compatibilidade electromagnética.

(MP0523_22) CA2.7 Substituíronse elementos das instalacións domóticas e inmóticas.

(MP0523_12) CA3.3 Realizáronse diagramas de bloques dos sistemas dunha instalación inmótica.

(MP0523_12) CA3.4 Identifícanse equipamentos e elementos en esquemas.

(MP0523_12) CA3.5 Recoñecéronse as características dos compoñentes dunha instalación inmótica.

(MP0523_12) CA3.6 Seleccionáronse os equipamentos de control en función da súa aplicación.

(MP0523_12) CA4.2 Identifícase a estrutura da instalación segundo as tecnoloxías.

(MP0523_12) CA4.5 Dimensionáronse os elementos seguridade.

(MP0523_12) CA4.6 Seleccionáronse os elementos da instalación en función da tecnoloxía que cumpra empregar.

(MP0523_12) CA4.7 Configuráronse módulos de confort, seguridade, xestión enerxética e telecomunicacións.

(MP0523_12) CA4.10 Utilizáronse programas informáticos de deseño.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0523_12) CA5.2 Recoñecéronse instalacións automáticas de edificios ou locais comerciais.

(MP0523_12) CA5.3 Establecéronse os parámetros necesarios para combinar tecnoloxías.

(MP0523_12) CA5.4 Seleccionáronse os equipamentos e os materiais.

(MP0523_12) CA5.5 Configuráronse os elementos de interconexión de tecnoloxías.

(MP0523_12) CA5.6 Seleccionáronse as aplicacións en áreas de confort, seguridade, xestión enerxética e telecomunicacións.

(MP0523_12) CA5.8 Determinouse o sistema de supervisión.

3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación**MÍNIMOS EXIXIBLES:**

Os mínimos exixibles para o módulo son todos os Criterios de Avaliación (CA) recollidos no Currículo Formativo para o módulo de Configuración de instalacións domóticas e automáticas segundo o refricte a lexislación vixente, onde se establece o Título de Técnico superior en sistemas electrotécnicos e automatizados e se fixan as súas ensinanzas mínimas.

A distribución para a valoración dos mesmos segundo proba teórica ou proba práctica, están recollidos no APARTADO 2.a. da presente programación.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

A valoración da adquisición dos resultados de aprendizaxe do módulo profesional levarase a cabo a través da realización de dúas partes:

a) Primeira parte. Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos nos apartados anteriores de esta programación.

O profesor ou a profesora do módulo profesional 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. Finalizada esta primeira parte da proba, as comisións de avaliación exporán a puntuación obtida polas persoas aspirantes no taboleiro de anuncios do Departamento de Electricidade do Centro.

b) Segunda parte. As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento de un ou de varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional 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. Finalizada esta segunda parte da proba, as comisións de avaliación exporán as puntuacións obtidas no taboleiro de anuncios do Departamento de electricidade do centro.

Os membros da comisión de avaliación poderán excluir de calquera parte da proba as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumplan as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, o profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta parte da proba do módulo cun cero.

A cualificación final correspondente da proba de cada módulo profesional será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, 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.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

CARACTERÍSTICAS DA PROBA:

Será unha proba escrita dos Bloques de contidos do apartado anterior.

INSTRUMENTOS NECESARIOS:

Para esta parte da proba unicamente se necesitará traer calculadora científica non programable , bolígrafo azul e negro, lapis e goma de borrar.

Si fosen necesarios materiais ou outros instrumentos proporcionaríalos o profesor dos que se atopan no centro.

4.b) Segunda parte da proba

CARACTERÍSTICAS DA PROBA:

Será facer un deseño practico do modulo de instalacións domóticas.



INSTRUMENTOS NECESARIOS:

Para esta parte da proba unicamente se necesitará traer calculadora científica non programable , bolígrafo azul e negro, lapis e goma de borrar.

Si fosen necesarios materiais ou outros instrumentos proporcionaríaos o profesor dos que se atopan no centro.