

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2020/2021

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
MP0522	Desenvolvemento de redes eléctricas e centros de transformación	2020/2021	0	122	0
MP0522_12	Redes eléctricas de distribución en alta e baixa tensión	2020/2021	0	69	0
MP0522_22	Centros de transformación	2020/2021	0	53	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ LUIS FANEGO DE REGO, JOSÉ LUIS GARCÍA GARCÍA, MANUEL VERDES PIÑEIRO (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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
(MP0522_12) RA1 - Identifica os elementos que configuran as redes de distribución en alta e baixa tensión, para o que analiza a súa función e describe as súas características técnicas e normativas.
(MP0522_22) RA1 - Caracteriza centros de transformación (CT), para o que analiza o seu funcionamento e describe as características dos seus elementos.
(MP0522_12) RA2 - Caracteriza as redes eléctricas de distribución de alta e baixa tensión, para o que analiza a súa estrutura e identifica os seus parámetros típicos e as normas de aplicación.
(MP0522_22) RA2 - Configura centros de transformación de interior ou de intemperie, para o que elabora esquemas e selecciona os seus equipamentos e os seus elementos.
(MP0522_12) RA3 - Configura redes aéreas ou subterráneas de alta e baixa tensión, para o que analiza anteprojectos ou as condicións dadas e selecciona os elementos que as compoñen.
(MP0522_22) RA3 - Define as probas e os ensaios dos elementos dos centros de transformación, para o que se empregou a información de fábrica, e elaborouse a documentación técnica correspondente.

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
(MP0522_12) CA1.1 Identifícanse as instalacións que compoñen o sistema eléctrico.
(MP0522_22) CA1.1 Clasifícanse os CT segundo o seu emprazamento, a alimentación, e a propiedade e o tipo de acometida.
(MP0522_12) CA1.2 Clasifícanse as redes segundo a súa categoría, o emprazamento e a estrutura.
(MP0522_22) CA1.2 Relacionáronse elementos do CT coa súa representación simbólica en proxectos tipo.
(MP0522_22) CA1.3 Clasifícanse as celas segundo a súa función e as súas características.
(MP0522_12) CA1.3 Establecéronse os sistemas de telecontrol da rede.
(MP0522_12) CA1.4 Recoñécéronse os elementos das redes aéreas en alta e baixa tensión (apoios, condutores, accesorios de suxeición, etc.) de acordo coa súa función e as súas características.
(MP0522_22) CA1.4 Recoñeceuse a sinalización de cada tipo de celas.
(MP0522_22) CA1.5 Identifícanse as operacións, as interconexións e as fases da montaxe dun CT.
(MP0522_12) CA1.5 Identifícanse os tipos de condutores empregados nas redes aéreas en alta e baixa tensión.
(MP0522_22) CA1.6 Relacionáronse as manobras que cómpre realizar no CT, identificando os elementos que interveñen nos esquemas.
(MP0522_12) CA1.6 Recoñécéronse os elementos das redes subterráneas en alta e baixa tensión (condutores, gabias, galerías, accesorios de sinalización, etc.), de acordo coa súa función e as súas características.
(MP0522_12) CA1.7 Recoñécéronse os elementos auxiliares utilizados en redes subterráneas en alta e baixa tensión.
(MP0522_22) CA1.7 Establecéronse hipóteses sobre os efectos que se producirían en caso de modificación ou disfunción dos elementos do CT.
(MP0522_22) CA1.8 Determinouse e dimensionouse a necesidade de corrixir o factor de potencia.
(MP0522_12) CA1.8 Identifícanse os regulamentos e as normas de aplicación.
(MP0522_22) CA2.1 Identifícanse os criterios previos de deseño: finalidade do CT, normativa de aplicación, requisitos de calidade e seguridade, etc.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0522_12) CA2.1 Recoñeceuse o tipo de rede e o seu funcionamento.
(MP0522_12) CA2.2 Relacionáronse os elementos da rede coa súa representación simbólica nos planos e nos esquemas dun proxecto tipo.
(MP0522_12) CA2.3 Identificáronse o trazado e os seus condicionamentos técnicos e regulamentarios.
(MP0522_22) CA2.3 Determinouse e dimensionouse o sistema de posta a terra do CT.
(MP0522_12) CA2.4 Recoñecéronse outras instalacións que afecten a rede.
(MP0522_22) CA2.4 Seleccionáronse os aparellos dos CT: interruptores, seccionadores, transformadores de medida, etc.
(MP0522_12) CA2.5 Calculáronse magnitudes e parámetros da rede.
(MP0522_12) CA2.6 Utilizáronse programas informáticos de cálculo das magnitudes características da rede.
(MP0522_12) CA2.7 Establecéronse hipóteses sobre os efectos que se producirían en caso de modificación ou disfunción dos elementos da rede.
(MP0522_12) CA2.8 Recoñecéronse as proteccións e os sistemas de coordinación das redes eléctricas.
(MP0522_22) CA2.8 Considerouse a normativa e os requisitos de seguridade e espazo para operacións de mantemento na disposición e no emprazamento dos equipamentos.
(MP0522_12) CA2.9 Verificouse o cumprimento da normativa de aplicación das liñas eléctricas de alta tensión e de baixa tensión.
(MP0522_12) CA3.1 Tivéronse en conta os criterios previos de deseño: finalidade das redes, normativas técnicas e ambientais, etc.
(MP0522_22) CA3.1 Identificouse a normativa de aplicación.
(MP0522_22) CA3.2 Compilouse a información de fábrica.
(MP0522_12) CA3.2 Identificáronse o punto e as condicións de conexión á rede.
(MP0522_22) CA3.3 Determináronse as características técnicas dos transformadores, das celas e dos equipamentos de medida.
(MP0522_12) CA3.3 Determinouse o trazado segundo os criterios previos de deseño e as condicións de mantemento, de seguridade e ambientais.
(MP0522_22) CA3.4 Identificáronse os tipos de ensaios: baleiro, cortocircuíto, carga, etc.
(MP0522_22) CA3.5 Definíronse os criterios de seguridade na realización de ensaios.
(MP0522_22) CA3.6 Documentáronse as probas que cumpre realizar nos ensaios.
(MP0522_22) CA3.7 Aplicáronse os procedementos de calidade nas probas e nos ensaios.
(MP0522_22) CA3.8 Identificáronse os equipamentos para os ensaios dos elementos dos CT (aceites, aparellos, baterías, acumuladores, etc.).
(MP0522_22) CA3.9.1 Identificouse o procedemento de medida das tensións de paso e de contacto.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0522_22) RA1 - Caracteriza centros de transformación (CT), para o que analiza o seu funcionamento e describe as características dos seus elementos.
(MP0522_12) RA1 - Identifica os elementos que configuran as redes de distribución en alta e baixa tensión, para o que analiza a súa función e describe as súas características técnicas e normativas.
(MP0522_12) RA2 - Caracteriza as redes eléctricas de distribución de alta e baixa tensión, para o que analiza a súa estrutura e identifica os seus parámetros típicos e as normas de aplicación.
(MP0522_22) RA2 - Configura centros de transformación de interior ou de intemperie, para o que elabora esquemas e selecciona os seus equipamentos e os seus elementos.
(MP0522_12) RA3 - Configura redes aéreas ou subterráneas de alta e baixa tensión, para o que analiza anteprojectos ou as condicións dadas e selecciona os elementos que as compoñen.
(MP0522_22) RA3 - Define as probas e os ensaios dos elementos dos centros de transformación, para o que se empregou a información de fábrica, e elaborouse a documentación técnica correspondente.

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
(MP0522_22) CA1.1 Clasifícanse os CT segundo o seu emprazamento, a alimentación, e a propiedade e o tipo de acometida.
(MP0522_22) CA1.2 Relacionáronse elementos do CT coa súa representación simbólica en proxectos tipo.
(MP0522_22) CA1.3 Clasifícanse as celas segundo a súa función e as súas características.
(MP0522_12) CA1.4 Recoñecéronse os elementos das redes aéreas en alta e baixa tensión (apoios, condutores, accesorios de suxeición, etc.) de acordo coa súa función e as súas características.
(MP0522_22) CA1.4 Recoñeceuse a sinalización de cada tipo de celas.
(MP0522_12) CA1.5 Identifícanse os tipos de condutores empregados nas redes aéreas en alta e baixa tensión.
(MP0522_22) CA1.5 Identifícanse as operacións, as interconexións e as fases da montaxe dun CT.
(MP0522_12) CA1.6 Recoñecéronse os elementos das redes subterráneas en alta e baixa tensión (condutores, gabias, galerías, accesorios de sinalización, etc.), de acordo coa súa función e as súas características.
(MP0522_22) CA1.6 Relacionáronse as manobras que cómpre realizar no CT, identificando os elementos que interveñen nos esquemas.
(MP0522_12) CA1.7 Recoñecéronse os elementos auxiliares utilizados en redes subterráneas en alta e baixa tensión.
(MP0522_22) CA1.7 Establecéronse hipóteses sobre os efectos que se producirían en caso de modificación ou disfunción dos elementos do CT.
(MP0522_22) CA1.8 Determinouse e dimensionouse a necesidade de corrixir o factor de potencia.
(MP0522_12) CA1.8 Identifícanse os regulamentos e as normas de aplicación.
(MP0522_12) CA2.1 Recoñeceuse o tipo de rede e o seu funcionamento.
(MP0522_22) CA2.1 Identifícanse os criterios previos de deseño: finalidade do CT, normativa de aplicación, requisitos de calidade e seguridade, etc.
(MP0522_12) CA2.2 Relacionáronse os elementos da rede coa súa representación simbólica nos planos e nos esquemas dun proxecto tipo.
(MP0522_22) CA2.2 Calculáronse as magnitudes do CT e dos seus compoñentes.
(MP0522_12) CA2.3 Identifícanse o trazado e os seus condicionamentos técnicos e regulamentarios.
(MP0522_22) CA2.3 Determinouse e dimensionouse o sistema de posta a terra do CT.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0522_22) CA2.4 Seleccionáronse os aparellos dos CT: interruptores, seccionadores, transformadores de medida, etc.

(MP0522_12) CA2.4 Recoñecéronse outras instalacións que afecten a rede.

(MP0522_12) CA2.5 Calculáronse magnitudes e parámetros da rede.

(MP0522_22) CA2.5 Tivéronse en conta na selección dos elementos os criterios de montaxe e intercambiabilidade, condicións de subministración e custos.

(MP0522_12) CA2.6 Utilizáronse programas informáticos de cálculo das magnitudes características da rede.

(MP0522_22) CA2.6 Elaborouse a listaxe xeral de equipamentos, elementos de instalación e medios de seguridade.

(MP0522_22) CA2.7 Elaboráronse esquemas.

(MP0522_12) CA2.7 Establecéronse hipóteses sobre os efectos que se producirían en caso de modificación ou disfunción dos elementos da rede.

(MP0522_22) CA2.8 Considerouse a normativa e os requisitos de seguridade e espazo para operacións de mantemento na disposición e no emprazamento dos equipamentos.

(MP0522_12) CA2.8 Recoñecéronse as proteccións e os sistemas de coordinación das redes eléctricas.

(MP0522_22) CA2.9 Utilizáronse aplicacións informáticas e programas de cálculo de parámetros e deseño de CT.

(MP0522_12) CA2.9 Verificouse o cumprimento da normativa de aplicación das liñas eléctricas de alta tensión e de baixa tensión.

(MP0522_22) CA3.1 Identificouse a normativa de aplicación.

(MP0522_12) CA3.1 Tivéronse en conta os criterios previos de deseño: finalidade das redes, normativas técnicas e ambientais, etc.

(MP0522_12) CA3.2 Identificáronse o punto e as condicións de conexión á rede.

(MP0522_22) CA3.2 Compilouse a información de fábrica.

(MP0522_12) CA3.3 Determinouse o trazado segundo os criterios previos de deseño e as condicións de mantemento, de seguridade e ambientais.

(MP0522_22) CA3.3 Determináronse as características técnicas dos transformadores, das celas e dos equipamentos de medida.

(MP0522_22) CA3.4 Identificáronse os tipos de ensaios: baleiro, cortocircuíto, carga, etc.

(MP0522_12) CA3.4 Realizáronse os cálculos eléctrico e mecánico das redes.

(MP0522_12) CA3.5 Configurouse as redes de terra da instalación.

(MP0522_22) CA3.5 Definíronse os criterios de seguridade na realización de ensaios.

(MP0522_22) CA3.6 Documentáronse as probas que cumpre realizar nos ensaios.

(MP0522_12) CA3.6 Seleccionáronse os materiais e os equipamentos sobre catálogos comerciais.

(MP0522_22) CA3.7 Aplicáronse os procedementos de calidade nas probas e nos ensaios.

(MP0522_12) CA3.7 Tivéronse en conta na selección de elementos os criterios de montaxe e transporte, as condicións de subministración, os custos, etc.

(MP0522_12) CA3.8 Representouse sobre planos o trazado das redes.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0522_22) CA3.8 Identificáronse os equipamentos para os ensaios dos elementos dos CT (aceites, aparellos, baterías, acumuladores, etc.).
(MP0522_12) CA3.9 Elaboráronse esquemas eléctricos.
(MP0522_22) CA3.9.1 Identificouse o procedemento de medida das tensións de paso e de contacto.
(MP0522_22) CA3.10 Aplicouse a normativa ambiental nos ensaios realizados.
(MP0522_12) CA3.10 Elaborouse a listaxe xeral de equipamentos, elementos, medios de seguridade e accesorios das redes.
(MP0522_12) CA3.11 Utilizáronse aplicacións informáticas e programas de deseño de redes de distribución en alta e baixa tensión.
(MP0522_22) CA3.11 Utilizáronse aplicacións informáticas para a xestión, o ensaio e o mantemento dos centros de transformación.

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

MÍNIMOS EXIXIBLES: Para avaliación positiva o alumnado deberá acadar os obxectivos que se indican a continuación:

Elementos das redes de distribución de alta e baixa tensión (AT, BT). Estrutura da rede eléctrica

- Identificar os elementos que configuran as redes de distribución en alta e baixa tensión, para o que analiza a súa función e describe as súas características técnicas e normativas:
- Clasificar as redes segundo a súa categoría (redes de primeira, segunda e terceira categoría) e estrutura (redes aéreas, subterráneas, redes radiais, redes en anillo).
- Recoñecer os elementos das redes aéreas en alta e baixa tensión (apoios, condutores, accesorios de suxeición) de acordo coa súa función e as súas características.
- Identificar os tipos de condutores empregados nas redes aéreas en alta e baixa tensión.
- Recoñecer os elementos das redes subterráneas en alta e baixa tensión (condutores, gabias, galerías, accesorios de sinalización), de acordo coa súa función e as súas características.
- Identificar os regulamentos e as normas que se deben aplicar as redes de distribución en alta e baixa tensión (Regulamento de Lineas de Alta Tensión, Regulamento de Redes de Baixa Tensión, Normas Particulares das empresas Distribuidoras de Electricidade).

Redes de alta tensión (AT). Características e configuración

- Caracterizar as redes eléctricas de distribución de alta tensión, analiza a súa estrutura e identifica os seus parámetros típicos e as normas de aplicación:
- Recoñecer o tipo de rede de alta tensión e o seu funcionamento.
- Relacionar os elementos da rede coa súa representación simbólica nos planos e nos esquemas dun proxecto.
- Recoñecer outras instalacións que afecten a rede.
- Utilizar programas informáticos de cálculo das magnitudes características da rede.
- Establecer hipóteses sobre os efectos que se producirían en caso de modificación ou disfunción dos elementos da rede.
- Recoñecer as proteccións das redes eléctricas.

-Verificar o cumprimento da normativa de aplicación das liñas eléctricas de alta tensión e de baixa tensión.

Configurar redes aéreas ou subterráneas de alta tensión tendo en conta as especificacións de deseño e selecciona os elementos que as componen:

- Realizar os cálculos eléctrico e mecánico das redes utilizando aplicación informática.
- Configurar as redes de terra da instalación.
- Seleccionar os materiais e os equipamentos sobre catálogos comerciais.
- Elaborar a listaxe xeral de equipamentos, elementos, medios de seguridade e accesorios das redes.

Redes de baixa tensión (BT). Características e configuración

Caracterizar as redes eléctricas de distribución de baixa tensión, para o que analiza a súa estrutura e identifica os seus parámetros típicos e as normas de aplicación:

- Recoñecer o tipo de rede e o seu funcionamento.
- Relacionar os elementos da rede coa súa representación simbólica nos planos e nos esquemas dun proxecto tipo.
- Recoñecer outras instalacións que afecten a rede.
- Utilizar programas informáticos de cálculo das magnitudes características da rede.
- Recoñecer as proteccións e os sistemas de coordinación das redes eléctricas.
- Verificar o cumprimento da normativa de aplicación das liñas eléctricas de alta tensión e de baixa tensión.

Configurar redes aéreas ou subterráneas de baixa tensión, para o que analiza anteprojectos ou as condicións dadas e selecciona os elementos que as compoñen.

- Ter en conta os criterios previos de deseño: finalidade das redes, normativas técnicas e ambientais.
- Identificar o punto e as condicións de conexión á rede.
- Determinar o trazado segundo os criterios previos de deseño e as condicións de mantemento, de seguridade e ambientais.
- Realizar os cálculos eléctrico e mecánico das redes utilizando aplicación informática
- Configurar as redes de terra da instalación.
- Seleccionar os materiais e os equipamentos sobre catálogos comerciais.
- Ter en conta na selección de elementos os criterios de montaxe e transporte, as condicións de subministración, os custos, etc.
- Representar sobre planos o trazado das redes.
- Elaborar a listaxe xeral de equipamentos, elementos, medios de seguridade e accesorios das redes.
- Utilizar aplicacións informáticas e programas de deseño de redes de distribución en alta e baixa tensión.

Características dos CT.

Caracterizar centros de transformación (CT), para o que analiza o seu funcionamento e describe as características dos seus elementos.

- Clasificar os CT segundo o seu emprazamento, a alimentación, e a propiedade e o tipo de acometida.
- Relacionar elementos do CT coa súa representación simbólica en proxectos tipo.
- Clasificar as celas segundo a súa función e as súas características.
- Recoñecer a sinalización de cada tipo de celas.
- Identificar as operacións, as interconexións e as fases da montaxe dun CT.
- Relacionar as manobras que cómpre realizar no CT, identificando os elementos que interveñen nos esquemas.
- Identificar os elementos dun sistema de compensación de reactiva e as súas características.

Configuración dos CT.

Configurar centros de transformación de interior ou de intemperie, para o que elabora esquemas e selecciona os seus equipamentos e os seus elementos:

- Realizar a configuración de centros de transformación utilizando aplicacións informáticas e programas de cálculo de parámetros e deseño de CT.
- Seleccionar os aparellos dos CT: interruptores, seccionadores, transformadores de medida .
- Elaborar a listaxe xeral de equipamentos, elementos de instalación e medios de seguridade.
- Identificar a normativa e os requisitos de seguridade e espazo para operación de mantemento na disposición e no emprazamento dos equipamentos.

Verificación de CT

Definir as probas e os ensaios dos elementos dos centros de transformación, para o que emprega a información de fábrica, e elabora a documentación técnica correspondente.

- Identificar a normativa de aplicación e a información técnica de cada elemento do centro de transformación.
- Determinar as características técnicas dos transformadores, das celas e dos equipamentos de medida.
- Identificar os equipamentos para os ensaios dos elementos dos CT
- Identificar os tipos de ensaios que se realizan na verificación de CT: Medida de illamento, medida de rigidez dieléctrica do aceite, medida da tensión de paso e contacto
- Definir os criterios de seguridade na realización de ensaios.
- Documentar as probas que se realizan nos ensaios.
- Aplicar a normativa de prevención de riscos laborais e a normativa ambiental nos ensaios realizados.

CRITERIOS DE CUALIFICACION:

ASPECTOS XERAIS:

PRIMEIRO: A avaliación da proba libre realizarase nos termos previstos no artigo 37 da Orde do 12 de xullo de 2011, e en concreto segundo o indicado no Artigo 13 (Organización, estrutura e desenvolvemento das probas), e a expresión da cualificación final obtida por cada aspirante en cada un dos módulos profesionais será numérica, entre un e dez, sen decimais.

SEGUNDO: 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.»

1.- CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN ESPECÍFICA RELATIVOS A PRIMEIRA PARTE DA PROBA:

- 1.1.- A primeira parte da proba ten carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita, con varias preguntas relacionadas cos criterios de avaliación que se indican no apartado 2.1.b..
- 1.2.-Esta primeira parte estará dividida en tres bloques (A: Redes de baixa tensión. B: Redes de alta tensión. C: Centros de Transformación). Cada un destes bloques cualificarase de cero a dez puntos e para superar a primeira parte, as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos en cada un dos bloques indicados.
- 1.3.-A nota desta primeira parte será a seguinte:
 - Para as persoas candidatas que obteñan unha puntuación igual ou superior a cinco puntos en cada bloque, a nota desta primeira parte será a media aritmética da nota de cada un dos tres bloques indicados.
 - Para as persoas candidatas que obteñan unha puntuación inferior a cinco puntos en algún dos tres bloques indicados, a nota desta primeira parte será a menor das tres notas obtidas en cada un dos tres bloques indicados.
- 1.4.- Cualificarase 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.

2.- CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN ESPECÍFICA RELATIVOS A SEGUNDA PARTE DA:

2.1.- 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 relacionados cos criterios de avaliación que se indican no apartado 2.2.b.

2.2.- Cualificarase 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.

3.- Aspectos xerais: Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba, dun determinado módulo profesional, ás persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de Prevención de Riscos Laborais e normas medioambientais, durante a realización das probas. Neste caso, o profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba do módulo cun cero.

4.- Cualificación final: 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

ASPECTOS XERAIS:

As características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento realizarase nos termos previstos no artigo 13 da Orde do 12 de xullo de 2011 (Artigo 13. Organización, estrutura e desenvolvemento das probas).

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

Primeira parte da proba: Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará 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 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 centro onde se realizou.

EN RELACIÓN CA PRIMEIRA PARTE DA PROBA TERASE EN CONTA O SEGUINTE:

1.- A primeira parte da proba ten carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita con varias preguntas relacionadas cos criterios de avaliación que se indican no apartado 2.1.b.

2.-Esta primeira parte estará dividida en tres bloques (A: Redes de baixa tensión. B: Redes de alta tensión. C: Centros de Transformación). Cada un destes bloques cualificarase de cero a dez puntos e para superar a primeira parte, as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos en cada un dos bloques indicados.

3.-Para o desenvolvemento desta proba ás persoas candidatas non se lles permitirá consultar a normativa de aplicación para este tipo de instalacións.

4.- Para o desenvolvemento desta proba ás persoas candidatas virán provistas de bolígrafo ou rotulador de cor azul e unha calculadora non programable.

5.-Non se poderá utilizar o teléfono móbil nin dispositivos de grabación durante o desenvolvemento destas probas.

4.b) Segunda parte da proba

ASPECTOS XERAIS:

As características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento realizarase nos termos previstos no artigo 13 da Orde do 12 de xullo de 2011 (Artigo 13. Organización, estrutura e desenvolvemento das probas).

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

Segunda parte da proba: 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 centro onde se realizou.»

EN RELACIÓN CA SEGUNDA PARTE DA PROBA TERASE EN CONTA O SEGUINTE:

1.- A segunda parte da proba consistirá no desenvolvemento de un ou de varios supostos prácticos, relacionados cos criterios de avaliación que se indican no apartado 2.2.b. Os casos prácticos que se inclúan nesta proba estarán relacionados cos obxectivos que se indican a continuación:

- Identificar os elementos que configuran as redes de distribución en alta e baixa tensión, para o que analiza a súa función e describe as súas características técnicas e normativas:
 - Caracterizar as redes eléctricas de distribución de alta tensión, analiza a súa estrutura e identifica os seus parámetros típicos e as normas de aplicación:
 - Configurar redes aéreas ou subterráneas de alta tensión tendo en conta as especificacións de deseño e selecciona os elementos que as componen:
 - Caracterizar as redes eléctricas de distribución de baixa tensión, para o que analiza a súa estrutura e identifica os seus parámetros típicos e as normas de aplicación.
 - Configurar redes aéreas ou subterráneas de baixa tensión, para o que analiza anteproxectos ou as condicións dadas e selecciona os elementos que as compoñen.
 - Caracterizar centros de transformación (CT), para o que analiza o seu funcionamento e describe as características dos seus elementos.
 - Configurar centros de transformación de interior ou de intemperie, para o que elabora esquemas e selecciona os seus equipamentos e os seus elementos:
 - Definir as probas e os ensaios dos elementos dos centros de transformación, para o que emprega a información de fábrica, e elabora a documentación técnica correspondente.
 - Realizar verificacións en centros de transformación aplicando a normativa de prevención de riscos laborais e a normativa de xestión de residuos.
- 2.-Para o desenvolvemento dos casos prácticos, as persoas candidatas poderán consultar a normativa de aplicación para este tipo de instalacións.
- 3.- Para o desenvolvemento dalgunha parte desta proba, as persoas candidatas terán que utilizar aplicacións informáticas e programas de cálculo para a configuración deste tipo de instalacións.
- 4.-Para o desenvolvemento desta proba as persoas candidatas virán provistas de bolígrafo ou rotulador de cor azul e unha calculadora non programable.
- 5.-Non se poderá utilizar o teléfono móbil nin dispositivos de grabación durante o desenvolvemento destas probas.

