

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
36011634	Politécnico de Vigo	Vigo	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CBELE11	Electricidade e electrónica	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP3013	Instalacións eléctricas e domóticas	2023/2024	10	296	355

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	MARINO LAMAS FERNÁNDEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

## 2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Tal e como se establece no Decreto 107/2014 que regula o currículo do ciclo formativo na súa Disposición Adicional Primeira (Establecemento dos currículos) no seu parágrafo primeiro: "A consellería con competencias en materia de educación establecerá o currículo de cada ciclo formativo conforme o tecido produtivo de Galicia e o establecido con carácter xeral para o conxunto das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo en Galicia".

Para os distintos ciclos formativos da formación profesional establécese que concretarán e adaptarán o currículo ao contorno socioeconómico do centro, tomando como referencia o perfil profesional do ciclo formativo a través dos seus obxectivos xerais e dos resultados de aprendizaxe establecidos para cada módulo profesional.

No propio Decreto, no detalle do módulo e no seu apartado de Orientacións pedagóxicas faise a seguinte descrición:

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de realizar operacións auxiliares de montaxe e mantemento de instalacións eléctricas de baixa tensión e domóticas en edificios.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Identificación de equipamentos, elementos, ferramentas e medios auxiliares.
- Montaxe de equipamentos, canalizacións e soportes, e tendido de cables.
- Mantemento de usuario ou de primeiro nivel.

Ao mesmo tempo, tamén indica que o módulo debe contribuír a acadar os seguintes obxectivos xerais do ciclo:

- Seleccionar os utensilios, as ferramentas, os equipamentos e os medios de montaxe e de seguridade, recoñecendo os materiais reais e considerando as operacións que cumpra realizar, para reunir os recursos e os medios.
- Marcar a posición e aplicar técnicas de fixación de canalizacións, tubos e soportes utilizando as ferramentas adecuadas e o procedemento establecido, para realizar a montaxe.
- Aplicar técnicas de tendido e guía de cables seguindo os procedementos establecidos e manexando as ferramentas e os medios correspondentes, para tender o cableamento.
- Aplicar técnicas sinxelas de montaxe, manexando equipamentos, ferramentas e instrumentos, segundo procedementos establecidos e en condicións de seguridade, para montar equipamentos e elementos auxiliares.
- Identificar e manexar as ferramentas utilizadas para mecanizar e unir elementos das instalacións en diferentes situacións que se produzan no mecanizado e na unión de elementos das instalacións.
- Utilizar equipamentos de medida e relacionar os parámetros que cumpra medir coa configuración dos equipamentos e coa súa aplicación nas instalacións, de acordo coas instrucións de fábrica, para realizar probas e verificacións.
- Desmontar e montar os equipamentos, substituír os elementos defectuosos e realizar os axustes necesarios, para manter e reparar instalacións e equipamentos.
- Verificar a conexión e os parámetros característicos da instalación utilizando os equipamentos de medida en condicións de calidade e seguridade, para realizar operacións de mantemento.

E, coordinado cos outros módulos profesionais:

- Comparar e seleccionar recursos e ofertas formativas existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, para se adaptar ás novas situacións laborais e persoais.

- Desenvolver a iniciativa, a creatividade e o espírito emprendedor, así como a confianza en si mesmo/a, a participación e o espírito crítico, para resolver situacións e incidencias da actividade profesional ou de índole persoal.
- Desenvolver traballos en equipo asumindo os deberes, cooperando coas demais persoas con tolerancia e respecto, para a realización eficaz das tarefas e como medio de desenvolvemento persoal.
- Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para se informar, se comunicar, aprender e facilitar as tarefas laborais.
- Relacionar os riscos laborais e ambientais coa actividade laboral, co propósito de utilizar as medidas preventivas correspondentes para a protección persoal, evitando danos ambientais e ás demais persoas.
- Desenvolver as técnicas da súa actividade

De igual xeito, están ligadas ao módulo as seguintes competencias profesionais, persoais e sociais:

- Reunir os materiais e as ferramentas para acometer a execución da montaxe ou do mantemento en instalacións eléctricas de baixa tensión, domóticas e de telecomunicacións en edificios.
- Montar canalizacións e tubos en condicións de calidade e seguridade, seguindo o procedemento establecido.
- Tender o cableamento en instalacións eléctricas de baixa tensión e domóticas en edificios, aplicando as técnicas e os procedementos normalizados.
- Montar equipamentos e outros elementos auxiliares das instalacións electrotécnicas en condicións de calidade e seguridade, seguindo o procedemento establecido.
- Aplicar técnicas de mecanizado e unión para o mantemento e a montaxe de instalacións, de acordo coas necesidades destas.
- Realizar probas e verificacións funcionais e regulamentarias básicas das instalacións, utilizando os instrumentos axeitados e o procedemento establecido.
- Realizar operacións auxiliares de mantemento e reparación de equipamentos e elementos de instalacións, garantindo o seu funcionamento.
- Manter hábitos de orde, puntualidade, responsabilidade e pulcritude ao longo da súa actividade.

E, coordinado cos outros módulos profesionais:

- Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos na súa actividade laboral, utilizando as ofertas formativas ao seu alcance e localizando os recursos mediante as tecnoloxías da información e da comunicación.
- Cumprir as tarefas propias do seu nivel con autonomía e responsabilidade, empregando criterios de calidade e eficiencia no traballo asignado e efectuándoo de forma individual ou como membro dun equipo.
- Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no seu ámbito de traballo, contribuíndo á calidade do traballo realizado.
- Asumir e cumprir as medidas de prevención de riscos e seguridade laboral na realización das actividades laborais, evitando danos persoais, laborais e ambientais.
- Cumprir as normas de calidade e de accesibilidade e deseño universais que afectan a súa actividade profesional.
- Actuar con espírito emprendedor, iniciativa persoal e responsabilidade na elección dos procedementos da súa actividade profesional.
- Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación vixente, participando activamente na vida económica, social e cultural.

Xa que logo este módulo vaise impartir no IES Politécnico de Vigo compre votar unha ollada ao contorno socioeconómico da cidade de Vigo e a súa comarca:

Trátase dun área metropolitana que integra a unhas 1.000.000 persoas, cun tecido industrial que abrangue sectores industriais tan diversos como o automóbil, o pesqueiro, a construción naval ou os sectores sanitario, de alimentación e téxtil, sen esquecer tódalas empresas auxiliares das mesmas e de loxística. Así mesmo, existe unha gran implantación comercial, con grandes superficies comerciais que completan ao

pequeno e mediano comercio. Ademais existe toda unha serie de Pemes que aportan tanto ás empresas como aos cidadáns os servizos de instalación e mantemento requiridos.

Como complemento ao anterior, na área están implantadas empresas de corte altamente tecnolóxico, con departamentos de enxeñería e/ou I+D altamente cualificados, as cales teñen apoio nos distintos departamentos da Universidade de Vigo.

Por último, o ámbito turístico ve reforzada a oferta autóctona coa proximidade a outras zonas de interese paisaxístico e cultural e coa dispoñibilidade de espazos para a realización de feiras, congresos e calquera tipo de eventos.

Todo isto vese conectado cara ao exterior por medio de autoestradas, vía férrea, aeroporto e porto.

A proxección da maior parte destas empresas (especialmente nas de maior tamaño ou innovación tecnolóxica) ten un carácter internacional, que esixe non só unha mobilidade xeográfica se non tamén unha formación tecnolóxica ampla e cunha actualización constante.

Isto debera ser suficiente para comprender a necesidade de profundar en tódolos aspectos sinalados do módulo, permitindo deste xeito co alumnado dispoña dunha mellor flexibilidade cara a súa integración laboral, abríndolle o abanico de empresas nas que aplicar os coñecementos e capacidades que adquira na súa formación.

Esta amplitude lonxe de prexudicar aos coñecementos mellorará o rendemento do alumnado, xa que lle dotará dunha visión integradora.

Para acadar un bo resultado faise imprescindible incidir nos aspectos relativos á montaxe, á posta en marcha e á corrección de avarías. Tamén resultará imprescindible que o alumnado adquira hábitos de traballo que inclúan unha parte de autoformación.

**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Principios básicos	Definiranse os conceptos básicos da electricidade precisos para as instalacións eléctricas, introducirase a normativa, a simboloxía e os esquemas e notacións a empregar. Definirase a documentación precisa.	35	8
2	Prevención de riscos	Definiranse as medidas de seguridade básicas, tanto persoais como para a instalación, precisas no contorno de traballo.	10	8
3	Montaxe de pre-instalacións	Definiranse e seleccionaranse, en función dos datos e o uso esperado, os materiais a empregar e aplicaranse as técnicas axeitadas na montaxe da pre-instalación.	30	9
4	Cableamento e posta en marcha de instalacións eléctricas convencionais I.	Definiranse e seleccionaranse, en función dos datos e o uso esperado, os cables a empregar e os mecanismos asociados a os circuitos C2, C3, C4 e C5 e aplicaranse as técnicas axeitadas para tender o cableamento e por en marcha os circuitos.	30	9
5	Cableamento e posta en marcha de instalacións eléctricas convencionais II.	Definiranse e seleccionaranse, en función dos datos e o uso esperado, os cables a empregar no circuito C1 e aplicaranse as técnicas axeitadas para tender o cableamento.	30	9
6	Cableamento e posta en marcha de instalacións eléctricas convencionais III.	Definiranse e seleccionaranse, en función dos datos e o uso esperado, os mecanismos asociados ao circuito C1 e aplicaranse as técnicas axeitadas para por en marcha o circuito.	35	9
7	Verificacións e tarefas de mantemento e resolución de avarías de instalacións eléctricas convencionais.	Realizarase a verificación da instalación eléctrica e elaboraranse un plan de mantemento preventivo. Identificaranse as causas das avarías para propor a mellor solución.	30	8
8	Principios básicos das instalacións domóticas.	Definiranse os conceptos xerais das instalacións domóticas, introducirase a normativa, a simboloxía e os esquemas e notacións a empregar. Definirase os materiais empregados e as súas características salientables.	20	8
9	Posta en marcha de instalacións domóticas básicas.	Seleccionaranse, en función dos datos e o uso esperado, os materiais a empregar e aplicaranse as técnicas axeitadas para o cableamento e a posta en marcha da instalación.	30	8
10	Instalacións domóticas programables.	Definiranse os conceptos básicos das distintas linguaxes de programación. Analizaranse pequenos programas e/ou sistemas de codificación. Seleccionaranse, en función dos datos e o uso esperado, os materiais a empregar e aplicaranse as técnicas axeitadas para o cableamento e a posta en marcha da instalación.	60	8
11	Mantemento e avarías en instalacións domóticas	Realizarase un plan de mantemento preventivo. Identificaranse as causas da avaría para propor a mellor solución.	15	8
12	A iniciativa emprendedora e as instalacións eléctricas e domóticas.	Analizaranse as características particulares e os riscos na actividade emprendedora relacionada coas instalacións eléctricas e domóticas.	30	8

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Principios básicos	35

##### 4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO

##### 4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as canles protectoras, os tubos, as bandexas, os accesorios e os soportes de fixación segundo o seu uso na instalación (encaixado, de superficie, etc)
CA1.1.1 Identifícanse a nivel básico as canles protectoras, os tubos, as bandexas, os accesorios e os soportes de fixación empregados nas instalacións eléctricas.
CA1.1.2 Identifícanse con carácter xeral as canles protectoras, os tubos, as bandexas, os accesorios e os soportes de fixación empregados nas instalacións eléctricas.
CA1.2 Identifícanse os tipos de cables segundo a súa aplicación nas instalacións eléctricas
CA1.2.1 Identifícanse a nivel básico os tipos de cables segundo a súa aplicación nas instalacións eléctricas convencionais.
CA1.2.2 Identifícanse os tipos de cables segundo a súas características e aplicación nas instalacións eléctricas convencionais.
CA1.3 Identifícanse caixas, rexistros e mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) segundo a súa función
CA1.3.1 Identifícanse a nivel básico as caixas, rexistros e mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) empregados nas instalacións eléctricas convencionais.
CA1.3.2 Identifícanse, definindo as súas características, as caixas, rexistros e mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) empregados nas instalacións eléctricas convencionais.
CA1.4 Identifícanse as formas de colocación de caixas e rexistros (encaixadas ou de superficie)
CA1.4.1 Identifícanse a nivel básico as formas de colocación de caixas e rexistros.
CA1.4.2 Identifícanse, facilitando todas as medicións precisas, as formas de colocación de caixas e rexistros.
CA1.5 Identifícanse as luminarias e os accesorios segundo o tipo (fluorescente, halóxeno, LED, etc.), en relación co espazo onde se vaian colocar
CA1.5.1 Identifícanse a nivel básico as luminarias e os accesorios segundo o tipo (fluorescente, halóxeno, LED, etc.) empregados nas instalacións eléctricas convencionais.
CA1.5.2 Identifícanse as luminarias e os accesorios segundo o tipo (fluorescente, halóxeno, LED, etc.) empregados nas instalacións eléctricas convencionais, en relación co espazo onde se vaian colocar.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.10.1 Transmítiuse a información teórica xeral (descrición física e funcionalidade) con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA1.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica
CA1.11.1 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na recollida de información.

Criterios de avaliación

CA1.11.2 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na análise da información.

4.1.e) Contidos

Contidos

Elementos das instalacións de enlace: esquemas.

0 Normativa e regulamentación.

0 Normativa e regulamentación que afecta ás instalacións eléctricas convencionais: REBT, normas particulares, etc.

Graos de electrificación en vivendas: esquemas tipo.

Graos de electrificación en vivendas: esquemas tipo e outros conceptos.

Instalacións con bañeiras ou duchas. Características especiais

Datos xerais das instalacións eléctricas en locais con bañeiras ou duchas.

Elementos da instalación eléctrica: cadro de distribución, elementos de mando e protección, tubos e canalizacións, caixas, cables eléctricos, elementos de manobra e de conexión, etc.

Elementos das instalacións eléctricas convencionais: cadro de distribución, elementos de mando e protección, elementos de manobra e de conexión, etc.

Instalacións tipo: características, circuitos, planos e esquemas.

Instalacións eléctricas convencionais tipo: características, circuitos, planos e esquemas.

Dispositivos de protección contra contactos directos e indirectos.

Posta a terra en instalacións de baixa tensión en edificios.

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	Prevención de riscos	10

**4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e caixas nunha instalación eléctrica de baixa tensión e/ou domótica, tendo en conta a implantación e o trazado da instalación	NO
RA3 - Tende o cableamento entre equipamentos e elementos das instalacións eléctricas de baixa tensión e/ou domóticas, aplicando técnicas de acordo coa tipoloxía dos cables e coas características da instalación	NO
RA4 - Instala mecanismos e elementos das instalacións eléctricas e/ou domóticas, identificando os seus compoñentes e as súas aplicacións	NO
RA6 - Realiza operacións auxiliares de mantemento de instalacións eléctricas e/ou domóticas de edificios, tendo en conta a relación entre as intervencións e os resultados perseguidos	NO

**4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.10 Transmítese a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
<b>0 CA1.10.2 Transmítese a información referente á prevención de riscos con claridade, de xeito ordenado e estruturado.</b>
CA2.9 Realizáronse os traballos con orde e limpeza, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
<b>CA2.9.1 Recoñécéronse as normas de seguridade aplicables.</b>
CA3.8 Realizáronse os traballos con orde e limpeza, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
<b>CA3.8.1 Realizáronse os traballos respectando as normas de seguridade e protección ambiental.</b>
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde e limpeza, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA6.5 Verificouse a ausencia de perigo para a integridade física e para a instalación
CA6.8 Aplicáronse as normas de seguridade e protección ambiental en todas as intervencións de reparación da instalación

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Seguridade nas instalacións.
Medios e equipamentos de seguridade. Prevención de accidentes. Riscos en instalacións eléctricas de baixa tensión. Riscos en altura.
Medidas de seguridade e protección.
Medidas de seguridade e protección
Medidas de seguridade e protección.



**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Montaxe de pre-instalacións	30

**4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e caixas nunha instalación eléctrica de baixa tensión e/ou doméstica, tendo en conta a implantación e o trazado da instalación	NO

**4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as canles protectoras, os tubos, as bandexas, os accesorios e os soportes de fixación segundo o seu uso na instalación (encaixado, de superficie, etc)
CA1.1.3 Identifícanse para a instalación concreta as canles protectoras, os tubos, as bandexas, os accesorios e os soportes de fixación empregados.
CA1.1.4 Identifícanse as canles protectoras, os tubos, as bandexas, os accesorios e os soportes de fixación empregados nas instalacións desenvolvidas na aula: encaixada, de superficie, etc
CA1.3 Identifícanse caixas, rexistros e mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) segundo a súa función
CA1.3.3 Identifícanse, para a instalación concreta, a nivel básico as caixas, rexistros e mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) empregados.
CA1.3.4 Identifícanse, para as instalacións desenvolvidas na aula, as caixas, rexistros e mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) empregados.
CA1.4 Identifícanse as formas de colocación de caixas e rexistros (encaixadas ou de superficie)
CA1.4.3 Identifícanse, para a instalación concreta, as formas de colocación de caixas e rexistros.
CA1.4.4 Identifícanse, para as instalacións desenvolvidas na aula, as formas de colocación de caixas e rexistros segundo o caso: encaixadas ou de superficie.
CA1.7 Consultáronse catálogos técnicos
CA1.7.1 Consultáronse catálogos técnicos relacionados cos materiais empregados nas pre-instalacións eléctricas.
CA1.7.2 Seleccionáronse os materiais empregados nas pre-instalacións eléctricas de catálogos técnicos.
CA1.9 Axustouse o aprovisionamento do material, as ferramentas e o equipamento ao ritmo da intervención
CA1.9.1 Axustouse o aprovisionamento das ferramentas e o equipamento ao ritmo da intervención na pre-instalación eléctrica.
CA1.9.2 Axustouse o aprovisionamento do material ao ritmo da intervención na pre-instalación eléctrica.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.10.3 Transmítiuse a información das tarefas relacionadas coa pre-instalación eléctrica con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA2.1 Identifícanse as ferramentas empregadas segundo o tipo (tubos de PVC, metálicos, etc.)
CA2.1.1 Identifícanse as ferramentas empregadas no traballo con tubos de PVC (flexibles e ríxidos).

Criterios de avaliación
CA2.1.2 Identifícaronse as ferramentas empregadas no traballo cos distintos tipos de tubos (de PVC, metálicos, etc.).
CA2.2 Identifícaronse as técnicas e os elementos empregados na unión de tubos e canalizacións
CA2.2.1 Identifícaronse as técnicas e os elementos empregados na unión de tubos.
CA2.2.2 Identifícaronse as técnicas e os elementos empregados na unión entre tubos, canalizacións e caixas.
CA2.3 Realízouse a curvaxe de tubos
CA2.3.1 Realízouse a curvaxe de tubos seguindo as instrucións dadas.
CA2.3.2 Realízouse a curvaxe de tubos definindo o procedemento a seguir.
CA2.4 Realízouse a suxeición de tubos e canalizacións (mediante tacos e parafusos, abrazadeiras, grampas e fixacións químicas, etc.)
CA2.4.1 Realízouse a suxeición de tubos e canalizacións seguindo as instrucións dadas.
CA2.4.2 Realízouse a suxeición de tubos e canalizacións definindo o procedemento a seguir.
CA2.5 Marcouse a situación das canalizacións e das caixas
CA2.5.1 Marcouse a situación das canalizacións e das caixas seguindo as instrucións dadas.
CA2.5.2 Marcouse a situación das canalizacións e das caixas definindo o procedemento a seguir.
CA2.6 Preparáronse os espazos destinados á colocación de caixas e canalizacións
CA2.6.1 Preparáronse os espazos destinados á colocación de caixas e canalizacións seguindo as instrucións dadas.
CA2.6.2 Preparáronse os espazos destinados á colocación de caixas e canalizacións definindo o procedemento a seguir.
CA2.7 Montáronse os cadros eléctricos e os elementos de sistemas automáticos e domóticos de acordo cos esquemas das instalacións e indicacións dadas
CA2.7.1 Montáronse as caixas dos cadros eléctricos seguindo as indicacións dadas.
CA2.7.2 Montáronse as caixas dos cadros eléctricos de acordo cos esquemas das instalacións e definindo o procedemento a seguir.
CA2.8 Respectáronse os tempos estipulados para a montaxe e aplicáronse as normas específicas do regulamento eléctrico na realización das actividades
CA2.8.1 Respectáronse os tempos estipulados e aplicáronse as normas sinaladas do regulamento eléctrico.
CA2.8.2 Defíníronse as normas específicas do regulamento eléctrico precisas para a realización das actividades.
CA2.9 Realizáronse os traballos con orde e limpeza, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA2.9.2 Realizáronse os traballos con orde e limpeza.
CA2.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas e mantívose unha actitude responsable, ordenada e metódica
0 CA2.10.1 Operouse nas actividades propostas mantendo unha actitude ordenada e metódica.
0 CA2.10.2 Operouse con autonomía nas actividades propostas mantendo unha actitude responsable e definindo o método de traballo.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Graos de electrificación en vivendas: esquemas tipo.  <b>Requisitos da pre-instalación eléctrica segundo os diferentes graos de electrificación en vivendas.</b>
Instalacións con bañeiras ou duchas. Características especiais  <b>Requisitos das pre-instalacións eléctricas en locais con bañeiras ou duchas.</b>
Tipos de canalizacións (tubos metálicos e non metálicos, canles, bandexas, soportes, etc): características.
Técnicas de montaxe dos sistemas de instalación: encaixada, en superficie ou aérea. Tradeadura segundo os tipos de superficie. Fixacións: tipos e características. Ferramentas.
Preparación, mecanizado e execución de cadros ou armarios, canalizacións, cables, terminais, empalmes e conexións. Medios e equipamentos

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Cableamento e posta en marcha de instalacións eléctricas convencionais I.	30

**4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA3 - Tende o cableamento entre equipamentos e elementos das instalacións eléctricas de baixa tensión e/ou domóticas, aplicando técnicas de acordo coa tipoloxía dos cables e coas características da instalación	NO
RA4 - Instala mecanismos e elementos das instalacións eléctricas e/ou domóticas, identificando os seus compoñentes e as súas aplicacións	NO

**4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.7 Consultáronse catálogos técnicos
CA1.7.3 Consultáronse catálogos técnicos relacionados cos materiais empregados nas instalacións eléctricas convencionais asociadas a tomas de corrente.
CA1.7.4 Seleccionáronse os materiais empregados nas instalacións eléctricas convencionais asociadas a tomas de corrente de catálogos técnicos.
CA1.9 Axustouse o aprovisionamento do material, as ferramentas e o equipamento ao ritmo da intervención
CA1.9.3 Axustouse o aprovisionamento das ferramentas e o equipamento ao ritmo da intervención na montaxe de instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente.
CA1.9.4 Axustouse o aprovisionamento do material ao ritmo da intervención na montaxe de instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.10.4 Transmítiuse a información das tarefas relacionadas cos traballos en instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA3.1 Identifícaronse as características principais dos cables (sección, illamento, número de polos, agrupamento, cor, etc.)
CA3.1.1 Identifícaronse os cables empregados nos circuitos asociados a tomas de corrente (sección e cor).
CA3.1.2 Identifícaronse as características principais dos cables empregados nos circuitos asociados a tomas de corrente (sección, illamento, número de polos, agrupamento, cor, etc.).
CA3.4 Identifícaronse os tipos de guías pasacables máis habituais
CA3.4.1 Identifícaronse as partes das guías pasacables empregadas na aula.
CA3.4.2 Identifícaronse os tipos de guías pasacables segundo a súa aplicación.
CA3.5 Realizouse o tendido de cables utilizando a guía adecuada
CA3.5.1 Realizouse o tendido de cables nas instalacións asociadas ás tomas de corrente utilizando a guía adecuada.
CA3.6 Preparáronse os cables tendidos para a súa conexión deixando unha lonxitude de cable adicional, e etiquetáronse
CA3.6.1 Preparáronse os cables tendidos nas instalacións asociadas ás tomas de corrente para a súa conexión deixando unha lonxitude de cable adicional, e etiquetáronse.

Criterios de avaliación
CA3.7 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas
CA3.7.1 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas no cableamento das instalacións asociadas ás tomas de corrente.
CA3.8 Realizáronse os traballos con orde e limpeza, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA3.8.2 Realizáronse os traballos relacionados coas instalacións asociadas ás tomas de corrente con orde e limpeza.
CA3.9 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA3.9.1 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades do cableamento asociado ás tomas de corrente.
CA3.9.2 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades do cableamento asociado ás tomas de corrente, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.
CA3.10 Amosouse unha actitude responsable e de interese pola mellora do proceso
0 CA3.10.1 Amosouse unha actitude responsable durante o proceso do cableamento asociado ás tomas de corrente.
0 CA3.10.2 Amosouse interese pola mellora do proceso do cableamento asociado ás tomas de corrente.
CA4.1 Identificáronse os mecanismos e os elementos das instalacións
CA4.1.1 Identificáronse, pola súa función e conexións, os mecanismos e os elementos das instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente.
CA4.1.2 Identificáronse, polas súas características (eléctricas, mecánicas, etc.), os mecanismos e os elementos das instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente.
CA4.2 Identificáronse as principais funcións dos mecanismos e dos elementos (interruptores, conmutadores, sensores, etc.)
CA4.2.1 Identificouse a funcionalidade básica dos mecanismos asociados ás tomas de corrente.
CA4.2.2 Identificáronse as principais funcións dos elementos das instalacións eléctricas asociados ás tomas de corrente.
CA4.3 Ensabláronse os elementos formados por un conxunto de pezas
CA4.3.1 Ensabláronse os elementos formados por un conxunto de pezas correspondentes ás tomas de corrente.
CA4.4 Colocáronse e fixéronse mecanismos, actuadores e sensores no seu lugar
CA4.4.1 Colocáronse e fixéronse os mecanismos correspondentes ás tomas de corrente no seu lugar.
CA4.5 Preparáronse os terminais de conexión segundo o seu tipo
CA4.5.1 Preparáronse os terminais de conexión requiridos nos circuitos das tomas de corrente.
CA4.5.2 Selecciónáronse os terminais de conexión precisos para os circuitos das tomas de corrente segundo o seu tipo.
CA4.6 Conectáronse os cables cos mecanismos e cos aparellos eléctricos, asegurando un bo contacto eléctrico e a correspondencia entre o cable e o terminal do aparello ou mecanismo
CA4.6.1 Conectáronse os cables cos mecanismos das tomas de corrente, asegurando un bo contacto eléctrico e a correspondencia entre o cable e o terminal do mecanismo.
CA4.7 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas
CA4.7.1 Operouse na instalacións asociadas ás tomas de corrente coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas.

Criterios de avaliación
CA4.8 Colocáronse embebedores e tapas nos casos requiridos
CA4.8.1 Colocáronse embebedores e tapas aos elementos das tomas de corrente nos casos requiridos.
CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
0 CA4.10.1 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades propostas para instalación de tomas de corrente.
0 CA4.10.2 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades propostas para instalación de tomas de corrente, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
Graos de electrificación en vivendas: esquemas tipo. Requisitos do cableamento e dos mecanismos para as instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente segundo os diferentes graos de electrificación en vivendas.
Instalacións con bañeiras ou duchas. Características especiais Requisitos do cableamento, os mecanismos e outros elementos para as instalacións eléctricas asociadas a tomas de corrente en locais con bañeiras ou duchas.
Características e tipos de cables (sección, illamento, número de polos, agrupamento e cor). Características e tipos de cables (sección, illamento, número de polos, agrupamento e cor) empregados nas instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente.
Técnicas de instalación e tendido do cableamento. Guías pasacables: tipos e características. Precaucións. Técnicas de instalación e tendido do cableamento nas instalacións eléctricas. Guías pasacables: tipos e características. Precaucións.
Separación de circuitos. Separación de circuitos nas instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente.
Identificación e etiquetaxe. Identificación e etiquetaxe do cableamento nas instalacións asociadas ás tomas de corrente.
Técnicas de montaxe de elementos de protección (fusibles, interruptor de control de potencia, interruptor diferencial e interruptores magnetotérmicos). Técnicas de montaxe de elementos de protección requiridos nas instalacións eléctricas asociadas ás tomas de corrente.
Técnicas de instalación, fixación e conexión de tomas de corrente. Funcionalidade dos mecanismos e dos elementos (interruptores, conmutadores, sensores, etc.). Funcionalidade dos mecanismos e dos elementos asociados ás tomas de corrente.

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Cableamento e posta en marcha de instalacións eléctricas convencionais II.	30

**4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA3 - Tende o cableamento entre equipamentos e elementos das instalacións eléctricas de baixa tensión e/ou domóticas, aplicando técnicas de acordo coa tipoloxía dos cables e coas características da instalación	NO

**4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.7 Consultáronse catálogos técnicos
CA1.7.5 Consultáronse catálogos técnicos relacionados cos materiais empregados nas instalacións eléctricas convencionais asociadas ao cableamento do alumeado.
CA1.7.6 Seleccionáronse os materiais empregados nas instalacións eléctricas convencionais asociadas ao cableamento do alumeado de catálogos técnicos.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.10.5 Transmítiuse a información das tarefas relacionadas cos traballos de cableamento en instalacións eléctricas asociadas ao alumeado con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA3.1 Identifícanse as características principais dos cables (sección, illamento, número de polos, agrupamento, cor, etc.)
CA3.1.3 Identifícanse os cables empregados nos circuitos asociados ao alumeado (sección e cor).
CA3.1.4 Identifícanse as características principais dos cables empregados nos circuitos asociados ao alumeado (sección, illamento, número de polos, agrupamento, cor, etc.).
CA3.5 Realízouse o tendido de cables utilizando a guía adecuada
CA3.5.2 Realízouse o tendido de cables nas instalacións asociadas ao alumeado utilizando a guía adecuada.
CA3.6 Preparáronse os cables tendidos para a súa conexión deixando unha lonxitude de cable adicional, e etiquetáronse
CA3.6.2 Preparáronse os cables tendidos nas instalacións asociadas ao alumeado para a súa conexión deixando unha lonxitude de cable adicional, e etiquetáronse.
CA3.7 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas
CA3.7.2 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas no cableamento das instalacións asociadas ao alumeado.
CA3.8 Realizáronse os traballos con orde e limpeza, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA3.8.3 Realizáronse os traballos relacionados co cableamento das instalacións asociadas ao alumeado con orde e limpeza.
CA3.9 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA3.9.3 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades do cableamento asociado ao alumeado.
CA3.9.4 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades do cableamento asociado ao alumeado, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.

Criterios de avaliación
CA3.10 Amosouse unha actitude responsable e de interese pola mellora do proceso
0 CA3.10.3 Amosouse unha actitude responsable durante o proceso do cableamento asociado ao alumeado.
0 CA3.10.4 Amosouse interese pola mellora do proceso do cableamento asociado ao alumeado.

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Graos de electrificación en vivendas: esquemas tipo.</p> <p>Requisitos do cableamento para as instalacións eléctricas asociadas ao alumeado segundo os diferentes graos de electrificación en vivendas.</p> <p>Instalacións con bañeiras ou duchas. Características especiais</p> <p>Requisitos do cableamento para as instalacións eléctricas asociadas ao alumeado en locais con bañeiras ou duchas.</p> <p>Características e tipos de cables (sección, illamento, número de polos, agrupamento e cor).</p> <p>Características e tipos de cables (sección, illamento, número de polos, agrupamento e cor) empregados nas instalacións eléctricas asociadas ao alumeado.</p> <p>Separación de circuitos.</p> <p>Separación de circuitos nas instalacións eléctricas asociadas ao alumeado.</p> <p>Identificación e etiquetaxe.</p> <p>Identificación e etiquetaxe do cableamento nas instalacións asociadas ao alumeado.</p>



**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	Cableamento e posta en marcha de instalacións eléctricas convencionais III.	35

**4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA4 - Instala mecanismos e elementos das instalacións eléctricas e/ou domésticas, identificando os seus compoñentes e as súas aplicacións	NO

**4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.7 Consultáronse catálogos técnicos
CA1.7.7 Consultáronse catálogos técnicos relacionados cos materiais empregados nas instalacións eléctricas convencionais asociadas aos mecanismos empregados en alumeado.
CA1.7.8 Seleccionáronse os materiais empregados nas instalacións eléctricas convencionais asociadas aos mecanismos empregados en alumeado de catálogos técnicos.
CA1.9 Axustouse o aprovisionamento do material, as ferramentas e o equipamento ao ritmo da intervención
CA1.9.5 Axustouse o aprovisionamento das ferramentas e o equipamento ao ritmo da intervención na montaxe de instalacións eléctricas asociadas ao alumeado.
CA1.9.6 Axustouse o aprovisionamento do material ao ritmo da intervención na montaxe de instalacións eléctricas asociadas ao alumeado.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.10.6 Transmítiuse a información das tarefas relacionadas cos traballos de posta en marcha en instalacións eléctricas asociadas ao alumeado con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA4.1 Identifícanse os mecanismos e os elementos das instalacións
CA4.1.3 Identifícanse, pola súa función e conexións, os mecanismos e os elementos das instalacións eléctricas asociadas ao alumeado.
CA4.1.4 Identifícanse, polas súas características (eléctricas, mecánicas, etc.), os mecanismos e os elementos das instalacións eléctricas asociadas ao alumeado.
CA4.2 Identifícanse as principais funcións dos mecanismos e dos elementos (interruptores, conmutadores, sensores, etc.)
CA4.2.3 Identifícase a funcionalidade básica dos mecanismos asociados ao alumeado.
CA4.2.4 Identifícanse as principais funcións dos elementos das instalacións eléctricas asociados ao alumeado.
CA4.3 Ensabláronse os elementos formados por un conxunto de pezas
CA4.3.2 Ensabláronse os elementos formados por un conxunto de pezas correspondentes ao alumeado.
CA4.4 Colocáronse e fixéronse mecanismos, actuadores e sensores no seu lugar
CA4.4.2 Colocáronse e fixéronse os mecanismos correspondentes ao alumeado no seu lugar.
CA4.5 Preparáronse os terminais de conexión segundo o seu tipo

Criterios de avaliación
CA4.5.3 Preparáronse os terminais de conexión requiridos nos circuitos de alumeado.
CA4.5.4 Seleccionáronse os terminais de conexión precisos para os circuitos de alumeado segundo o seu tipo.
CA4.6 Conectáronse os cables cos mecanismos e cos aparellos eléctricos, asegurando un bo contacto eléctrico e a correspondencia entre o cable e o terminal do aparello ou mecanismo
CA4.6.2 Conectáronse os cables cos mecanismos asociados ao alumeado, asegurando un bo contacto eléctrico e a correspondencia entre o cable e o terminal do mecanismo.
CA4.7 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas
CA4.7.2 Operouse na instalacións asociadas ao alumeado coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas.
CA4.8 Colocáronse embebedores e tapas nos casos requiridos
CA4.8.2 Colocáronse embebedores e tapas aos elementos do alumeado nos casos requiridos.
CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
0 CA4.10.3 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades propostas para instalacións de alumeado.
0 CA4.10.4 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades propostas para instalacións de alumeado, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Graos de electrificación en vivendas: esquemas tipo.  Requisitos dos mecanismos e outros elementos para as instalacións eléctricas asociadas ao alumeado segundo os diferentes graos de electrificación en vivendas.
Instalacións con bañeiras ou duchas. Características especiais  Requisitos dos mecanismos e outros elementos para as instalacións eléctricas asociadas ao alumeado en locais con bañeiras ou duchas.
Técnicas de montaxe de elementos de protección (fusibles, interruptor de control de potencia, interruptor diferencial e interruptores magnetotérmicos).  Técnicas de montaxe de elementos de protección requiridos nas instalacións eléctricas asociadas ao alumeado.
Técnicas de instalación e fixación sobre raíl. Conexión de aparellos de manobra (interruptores, conmutadores, premedores, etc.).
Técnicas de instalación, fixación e conexión de receptores eléctricos (luminarias, motores, timbres, etc).  Funcionalidade dos mecanismos e dos elementos (interruptores, conmutadores, sensores, etc.).
Funcionalidade dos mecanismos e dos elementos asociados ao alumeado.

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
7	Verificacións e tarefas de mantemento e resolución de avarías de instalacións eléctricas convencionais.	30

**4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA6 - Realiza operacións auxiliares de mantemento de instalacións eléctricas e/ou domóticas de edificios, tendo en conta a relación entre as intervencións e os resultados perseguidos	NO

**4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.8 Asociáronse as ferramentas e os equipamentos básicos utilizados na montaxe e no mantemento coas operacións que se vaian realizar
CA1.8.1 Asociáronse as ferramentas e os equipamentos básicos utilizados na verificación das instalacións eléctricas convencionais coas operacións que se vaian realizar.
CA1.8.2 Asociáronse as ferramentas e os equipamentos básicos utilizados na verificación e o mantemento das instalacións eléctricas convencionais coas operacións que se vaian realizar.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.10.7 Transmítiuse a información das tarefas relacionadas coa verificación de instalacións eléctricas convencionais con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA6.1 Identifícanse as avarías tipo en instalacións eléctricas en edificios
CA6.1.1 Identifícanse as avarías máis comúns en instalacións eléctricas en edificios.
CA6.1.2 Identifícanse e clasifícanse segundo o seu tipo as avarías en instalacións eléctricas en edificios.
CA6.3 Inspeccionouse a instalación comprobando visualmente ou funcionalmente a disfunción
CA6.3.1 Inspeccionouse a instalación eléctrica convencional comprobando visualmente a disfunción.
CA6.3.2 Inspeccionouse a instalación eléctrica convencional comprobando funcionalmente a disfunción.
CA6.4 Recoñeceuse o estado da instalación ou dalgún dos seus elementos, efectuando probas funcionais ou medidas eléctricas elementais
CA6.4.1 Recoñeceuse o estado da instalación eléctrica convencional ou dalgún dos seus elementos, efectuando probas funcionais elementais.
CA6.4.2 Recoñeceuse o estado da instalación eléctrica convencional ou dalgún dos seus elementos, efectuando medidas eléctricas.
CA6.6 Substituíuse o elemento deteriorado ou avariado seguindo o procedemento establecido ou de acordo coas instrucións recibidas
CA6.6.1 Substituíuse o elemento deteriorado ou avariado na instalación eléctrica convencional seguindo as instrucións recibidas.
CA6.6.2 Substituíuse o elemento deteriorado ou avariado na instalación eléctrica convencional seguindo o procedemento definido.
CA6.7 Comprobouse o correcto funcionamento da instalación
CA6.7.1 Comprobouse o correcto funcionamento da instalación eléctrica convencional, seguindo as instrucións recibidas.

Criterios de avaliación
CA6.7.2 Comprobase o correcto funcionamento da instalación eléctrica convencional, definindo previamente un procedemento de actuación.
CA6.9 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA6.9.1 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades propostas para as instalacións eléctricas convencionais.
CA6.9.2 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades propostas para as instalacións eléctricas convencionais, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.
CA6.10 Demostrouse responsabilidade ante erros e fracasos
0 CA6.10.1 Demostrouse responsabilidade ante erros e fracasos nas tarefas de reparación de avarías nas instalacións eléctricas convencionais.
0 CA6.10.2 Demostrouse responsabilidade ante erros e fracasos nas tarefas de mantemento nas instalacións eléctricas convencionais.
CA6.11 Elaborouse un informe coas operacións realizadas nun documento co formato establecido
CA6.11.1 Elaborouse un informe coas operacións realizadas nas instalacións eléctricas convencionais nun documento co formato establecido.
CA6.11.2 Valorouse o informe das operacións realizadas nas instalacións eléctricas convencionais.

#### 4.7.e) Contidos

Contidos
0 Normativa e regulamentación.
0 Normativa e regulamentación que afecta a verificación das instalacións eléctricas convencionais.
Elementos da instalación eléctrica: cadro de distribución, elementos de mando e protección, tubos e canalizacións, caixas, cables eléctricos, elementos de manobra e de conexión, etc.
Elementos da instalación eléctrica: coñecementos precisos para a verificación das instalacións eléctricas.
Medición de magnitudes eléctricas: tensión, intensidade, resistencia, continuidade, potencia e resistencia de illamento. Relacións básicas entre as magnitudes eléctricas.
Manexo de equipamentos de medida.
Manexo de equipamentos para toma de medidas nas instalacións eléctricas convencionais.
Avarías tipo en instalacións eléctricas de baixa tensión e/ou domésticas, en vivendas e edificios. Síntomas e efectos.
Avarías tipo en instalacións eléctricas de baixa tensión, en vivendas e edificios. Síntomas e efectos.
Reparación de avarías: substitución de elementos; técnicas rutineiras de mantemento.
Reparación de avarías en instalacións eléctricas: substitución de elementos; técnicas rutineiras de mantemento.

**4.8.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
8	Principios básicos das instalacións domóticas.	20

**4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO

**4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.2 Identifícaronse os tipos de cables segundo a súa aplicación nas instalacións eléctricas
CA1.2.3 Identifícaronse a nivel básico os tipos de cables segundo a súa aplicación nas instalacións domóticas.
CA1.2.4 Identifícaronse os tipos de cables segundo a súas características e aplicación nas instalacións domóticas.
CA1.3 Identifícaronse caixas, rexistros e mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) segundo a súa función
CA1.3.5 Identifícaronse a nivel básico as particularidades dos mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) empregados nas instalacións domóticas.
CA1.3.6 Identifícaronse, definindo as súas características, as particularidades dos mecanismos (interruptores, conmutadores, tomas de corrente, etc.) empregados nas instalacións domóticas.
CA1.5 Identifícaronse as luminarias e os accesorios segundo o tipo (fluorescente, halóxeno, LED, etc.), en relación co espazo onde se vaian colocar
CA1.5.3 Identifícaronse as particularidades básicas das luminarias segundo o tipo (fluorescente, halóxeno, LED, etc.) empregados nas instalacións domóticas.
CA1.5.4 Identifícaronse as particularidades das luminarias e os accesorios segundo o tipo (fluorescente, halóxeno, LED, etc.) empregados nas instalacións domóticas.
CA1.6 Identifícaronse a nivel básico os sensores, actuadores, equipamentos de control e elementos típicos utilizados nas instalacións domóticas, en relación coa súa función e coas súas características principais
CA1.6.1 Identifícaronse a nivel básico os sensores e actuadores utilizados nas instalacións domóticas, en relación coa súa función e coas súas características principais.
CA1.6.2 Identifícaronse a nivel básico outros elementos típicos utilizados nas instalacións domóticas, en relación coa súa función e coas súas características principais.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.10.8 Transmítiuse a información teórica xeral referente á domótica (descrición física e funcionalidade) con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

**4.8.e) Contidos**

Contidos
0 Normativa e regulamentación.
0 Normativa e regulamentación que afecta ás instalacións domóticas: REBT, normas particulares, etc.
Graos de electrificación en vivendas: esquemas tipo.
Necesidades de equipamento para a instalación domótica segundo os diferentes graos de electrificación en vivendas.
Instalacións con bañeiras ou duchas. Características especiais

Contidos

Datos xerais das instalacións domóticas en locais con bañeiras ou duchas.

Elementos da instalación eléctrica: cadro de distribución, elementos de mando e protección, tubos e canalizacións, caixas, cables eléctricos, elementos de manobra e de conexión, etc.

Elementos das instalacións domóticas: cadro de distribución, elementos de mando e protección, elementos de manobra e de conexión, etc. das instalacións domóticas.

Instalacións tipo: características, circuitos, planos e esquemas.

Instalacións domóticas tipo: características, circuitos, planos e esquemas.

Sensores, actuadores e equipamentos de control utilizados en instalacións domóticas básicas: tipos e características.

Sensores e actuadores utilizados en instalacións domóticas básicas: tipos e características.

**4.9.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
9	Posta en marcha de instalacións domóticas básicas.	30

**4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA3 - Tende o cableamento entre equipamentos e elementos das instalacións eléctricas de baixa tensión e/ou domóticas, aplicando técnicas de acordo coa tipoloxía dos cables e coas características da instalación	NO
RA4 - Instala mecanismos e elementos das instalacións eléctricas e/ou domóticas, identificando os seus compoñentes e as súas aplicacións	NO

**4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.7 Consultáronse catálogos técnicos
CA1.7.9 Consultáronse catálogos técnicos relacionados cos materiais empregados nas instalacións domóticas en xeral.
OCA1.7.10 Seleccionáronse os materiais empregados nas instalacións domóticas de catálogos técnicos.
CA1.9 Axustouse o aprovisionamento do material, as ferramentas e o equipamento ao ritmo da intervención
CA1.9.7 Axustouse o aprovisionamento das ferramentas e o equipamento ao ritmo da intervención na montaxe de instalacións domóticas.
CA1.9.8 Axustouse o aprovisionamento do material ao ritmo da intervención na montaxe de instalacións domóticas.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
O CA1.10.9 Transmítiuse a información das tarefas relacionadas cos traballos de posta en marcha en instalacións domóticas con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA3.2 Identifícanse os tipos de agrupación de cables segundo a súa aplicación na instalación (cables monofío, cables multifío, mangas, barras, etc.)
CA3.2.1 Identifícanse os tipos de agrupación de cables segundo a súa aplicación nas instalacións domóticas.
CA3.2.2 Identifícanse as características dos distintos tipos de cables e agrupacións de cables empregados nas instalacións domóticas.
CA3.3 Relaciónanse as cores dos cables coa súa aplicación, de acordo co código correspondente
CA3.3.1 Relaciónanse as cores dos cables coa súa aplicación nas instalacións domóticas.
CA3.3.2 Relaciónanse os códigos dos cables coa súa aplicación nas instalacións domóticas.
CA3.5 Realízase o tendido de cables utilizando a guía adecuada
CA3.5.3 Realízase o tendido de cables nas instalacións domóticas utilizando a guía adecuada.
CA3.6 Preparáronse os cables tendidos para a súa conexión deixando unha lonxitude de cable adicional, e etiquetáronse
CA3.6.3 Preparáronse os cables tendidos nas instalacións domóticas para a súa conexión deixando unha lonxitude de cable adicional, e etiquetáronse.

Criterios de avaliación
CA3.7 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas
CA3.7.3 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas no cableamento das instalacións domóticas.
CA3.8 Realizáronse os traballos con orde e limpeza, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA3.8.4 Realizáronse os traballos relacionados coas instalacións domóticas con orde e limpeza.
CA3.9 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA3.9.5 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades do cableamento asociado ás instalacións domóticas.
CA3.9.6 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades do cableamento asociado ás instalacións domóticas, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.
CA3.10 Amosouse unha actitude responsable e de interese pola mellora do proceso
0 CA3.10.5 Amosouse unha actitude responsable durante o proceso do cableamento nas instalacións domóticas.
0 CA3.10.6 Amosouse interese pola mellora do proceso do cableamento nas instalacións domóticas.
CA4.1 Identificáronse os mecanismos e os elementos das instalacións
CA4.1.5 Identificáronse, pola súa función e conexións, os mecanismos e os elementos das instalacións domóticas básicas.
CA4.1.6 Identificáronse, polas súas características (eléctricas, mecánicas, etc.), os mecanismos e os elementos das instalacións domóticas básicas.
CA4.2 Identificáronse as principais funcións dos mecanismos e dos elementos (interruptores, conmutadores, sensores, etc.)
CA4.2.5 Identificouse a funcionalidade básica dos mecanismos asociados ás instalacións domóticas básicas.
CA4.2.6 Identificáronse as principais funcións dos elementos asociados ás instalacións domóticas básicas.
CA4.3 Ensabláronse os elementos formados por un conxunto de pezas
CA4.3.3 Ensabláronse os elementos formados por un conxunto de pezas correspondentes ás instalacións domóticas básicas.
CA4.4 Colocáronse e fixéronse mecanismos, actuadores e sensores no seu lugar
CA4.4.3 Colocáronse e fixéronse os mecanismos e outros elementos das instalacións domóticas básicas no seu lugar.
CA4.5 Preparáronse os terminais de conexión segundo o seu tipo
CA4.5.5 Preparáronse os terminais de conexión requiridos nos circuitos das instalacións domóticas básicas.
CA4.5.6 Seleccionáronse os terminais de conexión precisos para os circuitos das instalacións domóticas básicas segundo o seu tipo.
CA4.6 Conectáronse os cables cos mecanismos e cos aparellos eléctricos, asegurando un bo contacto eléctrico e a correspondencia entre o cable e o terminal do aparello ou mecanismo
CA4.6.3 Conectáronse os cables cos mecanismos e outros elementos asociados ás instalacións domóticas básicas, asegurando un bo contacto eléctrico e a correspondencia entre o cable e o terminal do mecanismo.
CA4.7 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas
CA4.7.3 Operouse na instalacións asociadas ás instalacións domóticas básicas coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas.



Criterios de avaliación
CA4.8 Colocáronse embebedores e tapas nos casos requiridos
CA4.8.3 Colocáronse embebedores e tapas aos elementos das instalacións domóticas básicas nos casos requiridos.
CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
0 CA4.10.5 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades propostas para instalacións domóticas básicas.
0 CA4.10.6 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades propostas para instalacións domóticas básicas, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.

#### 4.9.e) Contidos

Contidos
<p>Graos de electrificación en vivendas: esquemas tipo.</p> <p>Requisitos do cableamento, os mecanismos e outros elementos para as instalacións domóticas segundo os diferentes graos de electrificación en vivendas.</p> <p>Instalacións con bañeiras ou duchas. Características especiais</p> <p>Requisitos do cableamento, os mecanismos e outros elementos para as instalacións eléctricas en locais con bañeiras ou duchas.</p> <p>Características e tipos de cables (sección, illamento, número de polos, agrupamento e cor).</p> <p>Características e tipos de cables (sección, illamento, número de polos, agrupamento e cor) empregados nas instalacións domóticas.</p> <p>Técnicas de instalación e tendido do cableamento. Guías pasacables: tipos e características. Precaucións.</p> <p>Técnicas de instalación e tendido do cableamento. nas instalacións domóticas. Precaucións.</p> <p>Separación de circuitos.</p> <p>Separación de circuitos nas instalacións domóticas.</p> <p>Identificación e etiquetaxe.</p> <p>Identificación e etiquetaxe do cableamento nas instalacións domóticas.</p> <p>Técnicas de montaxe de elementos de protección (fusibles, interruptor de control de potencia, interruptor diferencial e interruptores magnetotérmicos).</p> <p>Técnicas de montaxe de elementos de protección requiridos nas instalacións domóticas.</p> <p>Técnicas de instalación, fixación e conexión de sensores, actuadores e equipamentos de control utilizados en instalacións domóticas básicas.</p> <p>Técnicas de instalación, fixación e conexión de sensores e actuadores utilizados en instalacións domóticas básicas.</p> <p>Funcionalidade dos mecanismos e dos elementos (interruptores, conmutadores, sensores, etc.).</p> <p>Funcionalidade dos mecanismos e dos elementos empregados nas instalacións domóticas básicas.</p>

#### 4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Instalacións domóticas programables.	60

#### 4.10.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA4 - Instala mecanismos e elementos das instalacións eléctricas e/ou domóticas, identificando os seus compoñentes e as súas aplicacións	NO

#### 4.10.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.6 Identifícanse a nivel básico os sensores, actuadores, equipamentos de control e elementos típicos utilizados nas instalacións domóticas, en relación coa súa función e coas súas características principais
CA1.6.3 Identifícanse a nivel básico os equipamentos de control programables utilizados nas instalacións domóticas, en relación coa súa función e coas súas características principais.
CA1.6.4 Identifícanse a nivel básico elementos típicos asociados aos equipamentos de control programables utilizados nas instalacións domóticas, en relación coa súa función e coas súas características principais.
CA1.7 Consultáronse catálogos técnicos
CA1.7.11 Consultáronse catálogos técnicos relacionados cos equipamentos de control empregados nas instalacións domóticas.
CA1.7.12 Consultáronse manuais relacionados cos equipamentos de control empregados nas instalacións domóticas.
CA1.10 Transmítese a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
0 CA1.10.10 Transmítese a información teórica referente ao equipamento de control domótico (descripción física e funcionalidade) con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
0 CA1.10.11 Transmítese a información referente ás funcións programables do equipamento de control domótico con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA4.1 Identifícanse os mecanismos e os elementos das instalacións
CA4.1.7 Identifícanse, pola súa función e conexións, os mecanismos e os elementos das instalacións domóticas programables.
CA4.1.8 Identifícanse, polas súas características (eléctricas, mecánicas, etc.), os mecanismos e os elementos das instalacións domóticas programables.
CA4.2 Identifícanse as principais funcións dos mecanismos e dos elementos (interruptores, conmutadores, sensores, etc.)
CA4.2.7 Identifícase a funcionalidade básica dos elementos asociados ás instalacións domóticas programables.
CA4.2.8 Identifícanse as principais funcións dos elementos asociados ás instalacións domóticas programables.
CA4.3 Ensabláronse os elementos formados por un conxunto de pezas
CA4.3.4 Ensabláronse os elementos formados por un conxunto de pezas correspondentes ás instalacións domóticas programables.
CA4.4 Colocáronse e fixéronse mecanismos, actuadores e sensores no seu lugar
CA4.4.4 Colocáronse e fixéronse os mecanismos e outros elementos das instalacións domóticas programables no seu lugar.

Criterios de avaliación
CA4.5 Preparáronse os terminais de conexión segundo o seu tipo
CA4.5.7 Preparáronse os terminais de conexión requiridos nos circuitos das instalacións domóticas programables.
CA4.5.8 Seleccionáronse os terminais de conexión precisos para os circuitos das instalacións domóticas programables segundo o seu tipo.
CA4.6 Conectáronse os cables cos mecanismos e cos aparellos eléctricos, asegurando un bo contacto eléctrico e a correspondencia entre o cable e o terminal do aparello ou mecanismo
CA4.6.4 Conectáronse os cables cos mecanismos e outros elementos asociados ás instalacións domóticas programables, asegurando un bo contacto eléctrico e a correspondencia entre o cable e o terminal do mecanismo.
CA4.7 Operouse coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas
CA4.7.4 Operouse na instalacións asociadas ás instalacións domóticas programables coas ferramentas e cos materiais coa calidade e a seguridade requiridas.
CA4.8 Colocáronse embebedores e tapas nos casos requiridos
CA4.8.4 Colocáronse embebedores e tapas aos elementos das instalacións domóticas programables nos casos requiridos.
CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
0 CA4.10.7 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades propostas para instalacións domóticas programables.
0 CA4.10.8 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades propostas para instalacións domóticas programables, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.

#### 4.10.e) Contidos

Contidos
Sensores, actuadores e equipamentos de control utilizados en instalacións domóticas básicas: tipos e características.
Equipamentos de control utilizados en instalacións domóticas básicas: tipos e características.
Equipamentos de control utilizados en instalacións domóticas básicas: funcionalidades xerais e tipos de programación.
Técnicas de instalación, fixación e conexión de sensores, actuadores e equipamentos de control utilizados en instalacións domóticas básicas.
Técnicas de instalación, fixación e conexión de equipamentos de control e outros elementos utilizados en instalacións domóticas.
Instalación e conexión de autómatas programables básicos (relés programables): diagramas de bloques e funcións básicas.
Funcionalidade dos mecanismos e dos elementos (interruptores, conmutadores, sensores, etc.).
Funcionalidade dos mecanismos e dos elementos empregados nas instalacións domóticas programables.

**4.11.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
11	Mantemento e avarías en instalacións domésticas	15

**4.11.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos, os equipamentos e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de instalacións eléctricas de edificios, en relación coa súa función na instalación	NO
RA6 - Realiza operacións auxiliares de mantemento de instalacións eléctricas e/ou domésticas de edificios, tendo en conta a relación entre as intervencións e os resultados perseguidos	NO

**4.11.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.8 Asociáronse as ferramentas e os equipamentos básicos utilizados na montaxe e no mantemento coas operacións que se vaian realizar
CA1.8.3 Asociáronse as ferramentas e os equipamentos básicos utilizados na verificación das instalacións domésticas coas operacións que se vaian realizar.
CA1.8.4 Asociáronse as ferramentas e os equipamentos básicos utilizados na verificación e no mantemento das instalacións domésticas coas operacións que se vaian realizar.
CA1.10 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.10.12 Transmítiuse a información das tarefas relacionadas co mantemento de instalacións domésticas con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA6.2 Identifícanse as avarías tipo en instalacións domésticas en edificios
CA6.2.1 Identifícanse as avarías máis comúns en instalacións domésticas en edificios.
CA6.2.2 Identifícanse e clasifícanse segundo o seu tipo as avarías en instalacións domésticas en edificios.
CA6.3 Inspeccionouse a instalación comprobando visualmente ou funcionalmente a disfunción
CA6.3.3 Inspeccionouse a instalación doméstica comprobando visualmente a disfunción.
CA6.3.4 Inspeccionouse a instalación doméstica comprobando funcionalmente a disfunción.
CA6.4 Recoñeceuse o estado da instalación ou dalgún dos seus elementos, efectuando probas funcionais ou medidas eléctricas elementais
CA6.4.3 Recoñeceuse o estado da instalación doméstica ou dalgún dos seus elementos, efectuando probas funcionais elementais.
CA6.4.4 Recoñeceuse o estado da instalación doméstica ou dalgún dos seus elementos, efectuando medidas eléctricas ou empregando software apropiado.
CA6.6 Substituíuse o elemento deteriorado ou avariado seguindo o procedemento establecido ou de acordo coas instrucións recibidas
CA6.6.3 Substituíuse o elemento deteriorado ou avariado na instalación doméstica seguindo as instrucións recibidas.
CA6.6.4 Substituíuse o elemento deteriorado ou avariado na instalación doméstica seguindo o procedemento definido.
CA6.7 Comprobouse o correcto funcionamento da instalación
CA6.7.3 Comprobouse o correcto funcionamento da instalación doméstica, seguindo as instrucións recibidas.

Criterios de avaliación
CA6.7.4 Comprobase o correcto funcionamento da instalación domótica definindo previamente un procedemento de actuación.
CA6.9 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA6.9.3 Operouse con autonomía, seguindo as indicacións dadas, nas actividades propostas para as instalacións domóticas.
CA6.9.4 Definiuse un procedemento de traballo, para as actividades propostas para as instalacións domóticas, que facilite a súa realización de xeito ordenado e metódico.
CA6.10 Demostrouse responsabilidade ante erros e fracasos
0 CA6.10.3 Demostrouse responsabilidade ante erros e fracasos nas tarefas de reparación de avarías nas instalacións domóticas.
0 CA6.10.4 Demostrouse responsabilidade ante erros e fracasos nas tarefas de mantemento nas instalacións domóticas.
CA6.11 Elaborouse un informe coas operacións realizadas nun documento co formato establecido
CA6.11.3 Elaborouse un informe coas operacións realizadas nas instalacións domóticas nun documento co formato establecido.
CA6.11.4 Valorouse o informe das operacións realizadas nas instalacións domóticas.

#### 4.11.e) Contidos

Contidos
0 Normativa e regulamentación.
0 Normativa e regulamentación que afecta o mantemento das instalacións domóticas.
Elementos da instalación eléctrica: cadro de distribución, elementos de mando e protección, tubos e canalizacións, caixas, cables eléctricos, elementos de manobra e de conexión, etc.
Elementos da instalación domótica: coñecementos precisos para o mantemento das instalacións domóticas.
Manexo de equipamentos de medida.
Manexo de equipamentos para toma de medidas nas instalacións domóticas.
Avarías tipo en instalacións eléctricas de baixa tensión e/ou domóticas, en vivendas e edificios. Síntomas e efectos.
Avarías tipo en instalacións domóticas. Síntomas e efectos.
Reparación de avarías: substitución de elementos; técnicas rutineiras de mantemento.
Reparación de avarías en instalacións domóticas: substitución de elementos; técnicas rutineiras de mantemento.

**4.12.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
12	A iniciativa emprendedora e as instalacións eléctricas e domóticas.	30

**4.12.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados das instalacións eléctricas e domóticas	SI

**4.12.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA5.1 Caracterízase o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para as instalacións eléctricas e domóticas
CA5.1.1 Descríbonse os requisitos e as actitudes necesarias para o traballo nas instalacións eléctricas e domóticas.
CA5.1.2 Caracterízase o perfil de persoa emprendedora nas instalacións eléctricas e domóticas.
CA5.2 Valórase a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito nas instalacións eléctricas e domóticas
CA5.2.1 Valórase a importancia da iniciativa, da colaboración e da formación no éxito nas instalacións eléctricas e domóticas.
CA5.2.2 Valórase a importancia da creatividade e da motivación no éxito nas instalacións eléctricas e domóticas.
CA5.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coas instalacións eléctricas e domóticas
CA5.3.1 Valora os principais factores de risco da actividade emprendedora relacionada coas instalacións eléctricas e domóticas.
CA5.3.2 Recoñece os factores de risco da actividade emprendedora relacionada coas instalacións eléctricas e domóticas.

**4.12.e) Contidos**

Contidos
A persoa emprendedora nas instalacións eléctricas e domóticas.
Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación nas instalacións eléctricas e domóticas.
O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coas instalacións eléctricas e domóticas.

## 5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

### MÍNIMOS ESIXIBLES.

- \* Están reflectidos na táboa 4.c de cada unidade didáctica, e marcados con un "SI".
- \* Será necesario ter o 50% de cada unidade didáctica superado para superar o módulo.
- \* A perda de dereito a realización de prácticas na aula será motivada por:
  - Pola seguridade do propio alumno, e dos seus compañeiros, non se lle permitirá realizar os traballos prácticos a aquel alumno que non alcance alomenos 4,0 puntos nos exames previos a realización de ditas montaxes e conexións; posto que debemos ter en conta os riscos eléctricos.
  - Ter perdido o dereito á avaliación continua.

Para poder ser avaliados empregando estes mínimos e dado o carácter eminentemente práctico que ten este módulo, os/as alumnos/as deberán cumprir tamén as seguintes condicións:

- \* Non ter perdido o dereito á realización de prácticas (por supor un risco para eles mesmos ou para o material).
- \* Non ter perdido o dereito á avaliación continua (de ser o caso, alumnado que non se atopa en idade de escolarización obrigatoria).
- \* Colaborar de xeito activo no desenvolvemento das tarefas propostas, tanto con carácter individual como de traballo en grupo.
- \* Ter rematado en prazo os traballos e entregado as memorias correspondentes.

O Alumnado cuxas faltas superen o 10% das sesións, sempre que superen a idade de escolarización obrigatoria, non poderán ter unha avaliación positiva xa que perderán o dereito a avaliación continua. Por outro lado os alumnos que non poidan realizar as prácticas por supor un risco para eles mesmos ou para o material tampouco poderán ter unha avaliación positiva.

Compre sinalar que, dada a complementariedade de coñecementos que aportan as distintas Unidades Didácticas que constitúen o módulo, o concepto de avaliación continua só será de aplicación dentro de cada unha das devanditas Unidades Didácticas, polo que para obter unha avaliación positiva na totalidade do módulo será imprescindible ter superadas todas e cada unha das Unidades Didácticas por separado, con independencia da nota posta nas avaliacións parciais realizadas ao longo do curso.

Cando non sexa de aplicación este apartado o/a alumno/a será avaliada segundo o indicado no apartado Procedemento para a recuperación das partes non superadas, agás no caso de térselle aplicado unha prohibición para a realización de prácticas, segundo o indicado no punto perda de dereito á realización das prácticas na aula, sendo, entón, avaliada segundo o sinalado no apartado Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua.

Para garantir o correcto seguimento do alumnado, o/a profesor/a empregará unhas fichas do alumnado, que terán carácter individualizado e reflectirán, polo tanto, as características particulares de cada caso.

### CRITERIOS CUALIFICACIÓN.

Tendo en conta os obxectivos marcados nos procedementos de avaliación, os criterios de cualificación ponderaranse da maneira seguinte:

- Probas teórico-prácticas: 60%. Dentro destas probas incluíranse cuestións sobre conceptos teóricos e prácticos dados en cada unidade, ademais de exercicios para calcular, representar ou debuxar esquemas segundo os conceptos de cada unidade. No caso de producirse un confinamento as practicas serán substituídas por traballos escritos e probas tipo test.

- Táboa de observación: 30%. Entrega obrigatoria dos traballos propostos para cada avaliación. Entrega do caderno de prácticas según formato definido, fichas de traballo ou calquer outro traballo proposto.

- Lista de cotexo: 10%. Valorarase a actitude do alumno na aula e nos traballos a realizar, a iniciativa, o cumprimento das normas de seguridade e a correcta utilización dos medios materiais. E terase moi en conta a responsabilidade, sinceridade, puntualidade, participación, respecto polas normas de seguridade e ambientais, compañeirismo, orde e limpeza, calidade e delicadeza no manexo dos equipos, documentación e ferramentas.

Ademais terá que cumprirse o seguinte:

- A nota de cada apartado anterior será a media aritmética das notas acadadas nas probas realizadas

- A nota mínima esixida en cada proba teórica ou práctica para facer media será de 4.

- Para superar a materia o alumno terá que acadar como mínimo unha nota de 5, unha vez ponderadas as notas dos exames teórico-prácticos, da lista de cotexo e da taboa de observación.

- A realización de todos os traballos prácticos será de carácter obrigatorio, en caso de non realizarse ou non entregar toda a documentación vinculada con estes traballos non se superará o módulo.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Este procedemento aplicarase no caso daqueles/as alumnos/as que non acaden unha avaliación positiva no discorrer normal do curso e non lles sexa aplicable ou suficiente o indicado no apartado Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados.

As actividades de recuperación serán sempre personalizadas, quedarán reflectidas na ficha do alumnado e poderán constar de dúas partes:

\* Parte práctica: consistirá nun ou varios traballos e montaxes nos que se definirán como mínimo os datos de partida, os obxectivos e o tempo máximo para remátalos e entregalos.

\* Parte presencial. Constará dun exame teórico.

Estas probas realizaranse coincidindo co remate do curso.

En calquera caso, as probas e traballos permitirán garantir que o alumnado alcanza os mínimos esixibles tal e como se indica no apartado Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación polo que, dada a complexidade que supón a realización da proba presencial, poderán adicarse días diferentes para cada Unidade Didáctica non superada, pero tendo a consideración dun único Exame Final Extraordinario, que deberá ser avaliado positivamente en todas e cada unha das súas partes para acadar a avaliación positiva no módulo.



No caso

Igualmente, para estas probas terá a consideración de mínimo esixible o cumprimento dos valores indicados no apartado programación da educación en valores segundo os criterios alí indicados, os cales, polo seu carácter transversal, afectarán a todas e cada unha das Unidades Didácticas.

Débase recalcar que, para o correcto desenvolvemento do módulo, faise imprescindible a asistencia continuada ás clases, xa que, o dominio das ferramentas, equipos, etc. así o require. Polo tanto, será condición indispensable para acceder ás actividades de recuperación non ter faltado o 10% ou máis das sesións na Unidade Didáctica a recuperar.

No caso de producirse un confinamento e, se a situación sanitaria non permite a realización dunha proba de recuperación presencial, será convocado a unha proba de avaliación recuperación telemática. Dita proba durará como máximo 1 hora e durante a realización da mesma o alumno terá que estar conectado por videoconferencia.

Esta proba de recuperación telemática terá a condición de proba de avaliación extraordinaria e consistirá na realización dun ou varios exercicios prácticos e unha proba teórica. Ambas probas serán avaliadas sobre 10 puntos e para superar cada unha delas o alumnado terá que alcanzar unha puntuación mínima de 4. Para superar o módulo terá que superar as dúas probas, é dicir, sacar polo menos un 4 na proba práctica e un 4 na proba teórica.

#### **6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua**

Aplicarase este procedemento cando o/a alumno/a:

- \* Teña perdido o dereito á realización de prácticas.
- \* Teña perdido o dereito á avaliación continua (no caso de superar a idade de escolarización obrigatoria).
- \* Non colaborara de xeito activo no desenvolvemento das tarefas propostas, tanto con carácter individual como de traballo en grupo.
- \* Non rematara en prazo os traballos.
- \* Non lle fosen aplicables ou non superase as actividades de recuperación propostas.
- \* Non entregara as memorias correspondentes.

Neste caso o/a alumno/a terá que realizar para cada unha das Unidades Didácticas non superadas unhas probas consistentes nun dobre exame teórico e práctico, segundo o requirido en cada unha delas.

Estas probas realizaranse coincidindo co remate do curso e terán a amplitude suficiente para garantir que o/a alumno/a alcanza os mínimos esixibles tal e como se indica no apartado Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación polo que, dada a complexidade que supón a súa realización, poderán adicarse días diferentes para cada Unidade Didáctica, pero tendo a consideración dun único Exame Final Extraordinario, que deberá ser avaliado positivamente en todas e cada unha das súas partes para acadar a avaliación positiva no módulo.

Igualmente, para estas probas terá a consideración de mínimo esixible o cumprimento dos valores indicados no apartado Programación da educación en valores segundo os criterios alí indicados, os cales, polo seu carácter transversal, afectarán a todas e cada unha das Unidades Didácticas.

No caso de producirse un confinamento e, se a situación sanitaria non permite a realización dunha proba de aviación extraordinaria presencial, será convocado a unha proba de avaliación extraordinaria telemática. Dita proba durará como máximo 1 hora e durante a realización da mesma o alumno terá que estar conectado por videoconferencia.

Esta proba consistirá na realización dun ou varios exercicios prácticos e unha proba teórica. Ambas probas serán avaliadas sobre 10 puntos e para superar cada unha delas o alumnado terá que alcanzar unha puntuación mínima de 4. Para superar o módulo terá que superar as dúas probas, é dicir, sacar polo menos un 4 na proba práctica e un 4 na proba teórica.

## **7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente**

Á hora de facer un correcto seguimento da programación e poder avaliar a propia práctica docente compre sinalar co desenvolvemento da mesma vai ter unha marcada interdependencia alumnado-profesorado. Por iso é preciso que a análise sexa feita sobre ambos.

Polo que respecta ao alumnado, o mellor indicador da súa evolución vai ser a ficha do alumnado, o conxunto das cales vai permitir extraer unha información vital para o profesorado, xa que permitirá analizar o grao de comprensión dos conceptos e a destreza adquirida.

O contraste desta información co sinalado no detalle das distintas Unidades Didácticas complementará ao seguimento realizado a través da aplicación web e irase reflectindo nunha folla-guía do profesorado, de xeito que ao avanzar o curso se poidan realizar modificacións, por exemplo nos tempos inicialmente asignados, para acadar un mellor cumprimento das esixencias previstas.

Tamén se terá en conta:

- As conclusións do equipo educativo trala sesión de avaliación inicial.
- As conclusións do equipo educativo tralas sesións de avaliación ordinaria.
- As enquisas de satisfacción propostas aos alumnos en canto á docencia.
- As observacións que puidese facer o titor nas reunións de Departamento.
- As observacións que poida facer o alumno Delegado de curso actuando como tal.

Con estes mecanismos obteranse as conclusións que dean lugar ás modificacións a realizar na programación deste módulo para o curso seguinte e que se incluírán na Memoria Final de curso do Departamento.

## **8. Medidas de atención á diversidade**

### **8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial**

Os informes facilitados na Avaliación Inicial do Ciclo Formativo (segundo o establecido na Orde do 12 de Xullo de 2012) facilitarán as situacións académicas e persoais do alumnado e servirán para fixar un punto de partida.

Sen embargo, ao inicio do curso poderase facer na aula unha posta en común de coñecementos, a cal terá como obxectivo exclusivo unha análise, centrada nos contidos do módulo, da situación real do alumnado con respecto á materia a desenvolver e á súa capacidade de

autoformación.

Deste xeito poderase facer, por exemplo, unha distribución máis homoxénea dos grupos de traballo e mesmo facilitar que o alumnado adquira unha maior independencia formativa.

En ningún caso esta avaliación inicial terá carácter vinculante nin suporá unha modificación dos mínimos esixibles.

### 8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

No que respecta ás medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados pódense dar dúas situacións posibles: alumnado que teña, por razóns persoais, necesidades educativas especiais e alumnado que no desenvolvemento do curso necesite un apoio adicional.

Para o caso do alumnado que teña necesidades educativas especiais e tal como indica o Artigo 61 do Decreto 114, do 1 de Xullo, respectarase o establecido na Lei Orgánica 2/2006, do 3 de Maio, polo que cada caso será analizado particularmente, establecendo as flexibilizacións e apoios oportunos para garantir que se cumpren os mínimos fixados no apartado Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación. Esta situación verase reflectida na ficha do alumnado e as flexibilizacións e apoios fixados terán que contar coa autorización e visto bo da Inspección de Educación.

No caso do alumnado que, sen ter necesidades educativas especiais, poida precisar ao longo do curso dun apoio adicional e cando o reflectido na ficha do alumnado así o aconselle, ofreceráselle a posibilidade de reforzar a súa aprendizaxe e mesmo recuperar partes non superadas.

Atoparanse nesta situación aqueles/as alumnos/as que:

- \* Non teñan perdido o dereito á realización de prácticas.
  - \* Non teñan perdido o dereito á avaliación continua (no caso de superar a idade de escolarización obrigatoria).
  - \* Colaboren de xeito activo no desenvolvemento das tarefas propostas, tanto con carácter individual como de traballo en grupo.
  - \* Non acaden parcialmente os mínimos dalgunha Unidade Didáctica.
- e
- \* Aмосen a súa dispoñibilidade a traballar en autoformación.

Se cumpren todos os puntos, acordarase co/coa alumno/a a realización dun ou varios traballos nos que se definirán, entre outros, os datos de partida, os obxectivos e o tempo máximo para entregalos. Será condición indispensable que o/a alumno/a dispoña persoalmente do equipo necesario para realizar o traballo (ordenador, programas, etc ), estando en todo momento apoiado polo profesor en tarefas de tutoría.

No caso de que, polo carácter dos mínimos a recuperar, sexa necesaria unha verificación práctica dos mesmos o/a alumno/a deberá realizar tamén unha proba práctica, normalmente coincidindo co Exame Final Extraordinario.

O conxunto destas tarefas en ningún caso suporá unha rebaixa dos mínimos esixidos reflectidos no apartado Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación, se non que constitúe unha ferramenta de apoio para a consecución dos mesmos.

No caso de producirse un confinamento as medidas de reforzo educativo serán as mesmas pero adaptadas a un xeito de traballo telemático.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

A educación en valores, aínda que pareza allea aos obxectivos do módulo está intimamente ligada aos mesmos, en tanto que contribúe a formación no amplo concepto da mesma, permitindo por exemplo avaliar o comportamento do alumnado cara a súa integración no contorno produtivo.

Con esta idea, fixéanse os seguintes Valores (V) e os seus correspondentes Criterios de Avaliación (CA):

- V1. Puntualidade no inicio e remate das tarefas.
- CA1.1. Asistiuse con puntualidade ás clases.
- CA1.2. Cumpríronse os tempos fixados para a realización das tarefas encomendadas.
- V2. Orde e limpeza no manexo e elaboración da documentación.
- CA2.1 Entregáronse memorias estruturadas, escritas con claridade e cumprindo a normativa.
- V3. Rigor no manexo da documentación.
- CA3.1 Interpretáronse planos, instrucións dos equipos/materiais, orzamentos e normativa rigorosamente e sen falsas interpretacións.
- V4. Calidade da documentación.
- CA4.1. Verificouse a idoneidade e integridade da documentación.
- V5. Orde e método de traballo.
- CA5.1. Mantívose o contorno de traballo ordenado, limpo e seguro.
- V6. Traballo en equipo.
- CA6.1. Implicouse na consecución dos obxectivos por parte de tódolos membros do equipo.
- CA6.2. Mantívose unha actitude de respecto cos compañeiros e profesores.
- V7. Calidade do traballo.
- CA7.1. Alcanzouse ou superouse a calidade esixida no traballo.
- V8. Seguridade no traballo.
- CA8.1. Extremáronse as precaucións con respecto ás persoas e aos equipos.
- V9. Busca da mellor solución.
- CA9.1. Contempláronse aspectos económicos, de facilidade de mantemento e ampliación e de funcionalidade para obter a mellor solución.
- V10. Coidado da natureza.
- CA10.1. Procurouse non desperdiciar materiais.
- CA10.2. Coidouse a reciclaxe.

Malia aparecer algúns deles no propio currículo, compre recalcalos xa que o incumprimento de calquera destes Criterios de Avaliación impedirá obter unha avaliación positiva das Unidades Didácticas e/ou do módulo. Deste xeito, os seus Criterios de Avaliación (CA) serán avaliados no traballo diario ao longo de todo o curso, aplicando o procedemento de Lista de Cotexo con dous valores: Cumpre e Non Cumpre

Ao tratarse dun ciclo de Formación Profesional Básica e tal como se sinala na Orde do 13 de Xullo de 2015 (DOG do 22 de Xullo de 2015) no seu artigo 20 (Avaliación), parágrafo 5:

A perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo, regulado no artigo 25 da Orde do 12 de xullo de 2011, non será de aplicación ao alumnado de ciclos de formación profesional básica en idade de escolarización obrigatoria.

Debe entenderse que o devandito dereito non contradí o sinalado neste apartado ao facerse fincapé na asistencia ás clases, polo que, con independencia da existencia ou non dunha xustificación razoada e dada a importancia do traballo práctico na aula, considerarase que o alumnado cuxas faltas de asistencia á clase superen o 10% das sesións, nunha avaliación ou ao longo do curso, non poderá ter unha avaliación positiva. Para este cómputo, a impuntualidade reiterada pasará a considerarse como falta. Ademais, por homoxeneidade de criterios, seguirase falando de Alumnado con perda de dereito a avaliación continua para o caso daquel alumnado ao que se lle aplique este criterio.

Así mesmo, o incumprimento de algún dos criterios poderá significar a prohibición de realizar as prácticas no aula cando por razóns de seguridade, de prexuízo ao grupo ou por inasistencia/impuntualidade supoñan un risco ou unha diminución da avaliación obxectiva das mesmas. Neste caso o alumnado será avaliado segundo o indicado no apartado Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua. Estas situacións quedarán reflectidas na ficha do alumnado.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Promoverase e facilitarase a participación activa do alumnado en todas aquelas actividades propostas dende o Departamento ou o Centro que teñan que ver co currículo do Ciclo, especialmente naquelas que traten aspectos directamente relacionados co módulo.

Agás casos excepcionais, desenvolvidos no propio Centro no horario lectivo do módulo e que poidan substituír ás explicacións do profesor nalgunha Unidade Didáctica, estas actividades non terán carácter obrigatorio nin serán avaliadas. De selo, informarase ao alumnado previamente coa finalidade de que tomen as disposicións oportunas.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Dereito a realización das prácticas na aula.

Por mor do emprego na realización das prácticas na aula de materias que poden supor un serio risco para as persoas e/ou as cousas no caso de ser empregados de xeito incorrecto, sen tomar as debidas precaucións ou carecer dos coñecementos apropiados, compre sinalar que se poderá prohibir a realización de determinadas prácticas a aquel alumnado que:

- \* Incumpra algún dos CA sinalados no apartado Programación da educación en valores.
- \* Incumpra algún dos CA relacionados coa prevención de riscos.
- \* Cause danos de xeito intencionado.
- \* Non teña asistido ás explicacións referentes ao uso do material ou da realización da práctica.
- \* Non respecte ás indicacións do profesorado na realización dalgunha práctica.

ou

- \* Se valore, de xeito obxectivo, que carece dos coñecementos ou destreza necesarios para a execución da práctica.

Cando, en base dalgún dos puntos anteriores, sexa de aplicación a prohibición de realizar as prácticas no aula o alumnado afectado será avaliado segundo o indicado no apartado Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua. Esta situación quedará reflectida na ficha do alumnado.

### 10.2) Secuencia alternativa das Unidades Didácticas.

Por mor de impartirse o módulo empregando equipos e espazos compartidos con outros ciclos e/ou módulos, poderá ser preciso modificar a secuencia establecida para as Unidades Didácticas e/ou impartir algunha delas de xeito paralelo dividindo ao alumnado en grupos.

Malia o anterior, ao non influír a orde das Unidades Didácticas no que respecta á avaliación do alumnado, poderanse facer os axustes ao longo do curso, quedando reflectidas as variacións realizadas, de ser o caso, no seguimento da programación e/ou na Memoria Final.

Cando a agrupación semanal de sesións así o aconselle, a UD 12 impartirase de xeito paralelo ás Unidades Didácticas asociadas a traballos con taboleiros, para garantir un mellor aproveitamento dos tempos lectivos.

### 10.3) Excepcionalidade da Unidade Didáctica 2.

A Unidade Didáctica 2, Prevención de riscos, na que se definirán as medidas de seguridade, tanto persoais como para a instalación, precisas no contorno de traballo non pode ser entendida nin avaliada se non é no traballo diario ao longo do curso.

Polo tanto, malia agruparse os coñecementos xerais da mesma nun espazo temporal definido, os seus Criterios de Avaliación (CA) serán avaliados:

\* No traballo diario ao longo de todo o curso, aplicando o procedemento de Lista de Cotexo con dous valores: Cumpre e Non Cumpre.

\* Nas distintas avaliacións no referente á normativa e coñecementos precisos segundo o caso.

Ademais, o incumprimento e/ou descoñecemento dalgún deles poderá significar a prohibición de realizar as prácticas no aula cando por razóns de seguridade supoñan un risco para as persoas e/ou as cousas. Neste caso o alumnado será avaliado segundo o indicado no apartado Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua.

Estas situacións quedarán reflectidas na ficha do alumnado.

### 10.4) Ficha do alumnado.

A ficha do alumno vai ser unha ferramenta básica para o profesorado para garantir o correcto seguimento da evolución do alumnado.

Vai conter como mínimo as seguintes informacións:

\* Datos persoais do alumnado.

\* Grupo de traballo asignado.

\* Cadro de asistencia.

\* Cadro de seguimento das tarefas realizadas, incluíndo datas de inicio e remate, valoración da tarefa, etc.

\* Adaptacións específicas:

- Reforzos.

- Tarefas de recuperación.

- Etc

\* Resultados das distintas avaliacións, tanto parciais como finais do módulo e das distintas UD.

### 10.5) Guía do profesorado.

A guía do profesorado vai permitir realizar un seguimento directo do curso, reflectindo canta información sexa necesaria para valorar o cumprimento da programación e/ou propor melloras na mesma.

Deste xeito conterá, polo menos, para cada Unidade Didáctica e Actividade programada a seguinte información:

- \* Datat de inicio e remate.
- \* Sesións reais.
- \* % de faltas do alumnado.
- \* % de alumnado que aproba.
- \* Grao de comprensión ou dificultade.
- \* Observacións.

Ademais, para cada tarefa encomendada reflectirase:

- \* Data de inicio e remate asignadas.
- \* Título da tarefa.
- \* Composición da tarefa.

#### 10.6) Descrición dos instrumentos de avaliación e do seu peso na avaliación.

Compre sinalar, en primeiro lugar, cos pesos indicados para cada Unidade Didáctica (Relación de Unidades Didácticas e duración das mesmas) e/ou Criterio de Avaliación (Axuste da avaliación) o son a título informativo dentro do seu contexto e non supoñen unha medida de avaliación como tal.

Tal e como se sinala nos correspondentes apartados, os Criterios de Avaliación van ser valorados empregando distintos instrumentos de avaliación. Estes terán as seguintes características:

PE (Proba escrita): terá, con carácter xeral, o formato de exame escrito. Para cada proba indicárase na mesma a puntuación de cada unha das preguntas. Poderá estruturarse por Unidades Didácticas ou agrupando varias e, neste caso, aplicarase a nota obtida a todas elas. O conxunto da proba terá unha valoración de 1 a 10, sendo condición indispensable para acadar o 5 ter superado (5 ou máis) cada unha das partes das que conste a proba.

LC (Lista de Cotexo): serán aplicadas por observación directa do traballo do alumnado. Cada unha delas será avaliada segundo o criterio Cumpre ou Non Cumpre.

TO (Táboa de observación): avaliarase empregando unha Escala de Valoración (EV). Para o caso de traballos reflectidos na carpeta de traballo (como pode ser o caso das memorias das prácticas) aplicarase a EV: Ben, Regular, Mal. Para o caso das prácticas realizadas na aula serán avaliadas por observación directa dos resultados cunha EV numérica de 1 a 10. No caso de co traballo ou práctica abranga máis dunha Unidade Didáctica, a súa avaliación afectará a todas elas.

OU (Outros): É o caso dos proxectos e/ou traballos específicos. Aplicarase unha EV numérica de 1 a 10.

No caso de que no conxunto das probas PE, TO e OU con valoración numérica soamente se acaden Criterios de Avaliación considerados como mínimo esixible a puntuación máxima cara a nota de avaliación será 5.

No caso de que no conxunto das probas OU con valoración Ben/Regular/Mal soamente se acaden Criterios de Avaliación considerados como mínimo esixible a puntuación máxima cara a nota de avaliación será Regular.

Cando o alumnado non entregue un traballo (OU) ou sexa preciso distinguir a súa implicación no traballo dentro do grupo (TO con valoración numérica), poderanse realizar unha proba escrita complementaria, a cal sirva de referencia. Esta proba non poderá en ningún caso

substituír ao traballo na aula.

Á hora de avaliar as distintas Unidades Didácticas (UD), empregarase o seguinte criterio:

1º.- Para poder obter unha valoración positiva todos os LC aplicados á Unidade Didáctica deben ter valoración Cumpre. Lémbrese cos Valores transversais afectan a tódalas Unidades Didácticas.

2º.- Debe obterse unha nota igual ou superior a 4 en todas as PE asociadas á Unidade Didáctica.

3º.- Para obter unha valoración positiva, a UD non pode ter TO cualificados como Mal.

4º.- Para obter unha valoración positiva, debe obterse unha valoración igual ou superior a 5 en todas as TO con valoración numérica asociadas á UD.

5º.- Para obter unha valoración positiva, a UD non pode ter OU cualificados como Mal.

Con carácter xeral e salvo excepción, reflectida de ser o caso no seguimento da programación, no momento en que se acade a posibilidade de obter unha valoración positiva na UD aplicarase a seguinte porcentaxe:

$$\text{NOTA UD} = 60\% (\text{PE}) + 30\% (\text{TO}) + 10\% (\text{LC})$$

A nota incrementarase en función das valoracións Ben obtidas nos TO e OU asociados á UD.

No caso de non acadar o mínimo para obter unha avaliación positiva a nota máxima da Unidade Didáctica será a da parte non superada, cun máximo de 4.

Para o conxunto da avaliación, deberase ter todas as Unidades Didácticas incluídas na mesma avaliadas positivamente (5 ou máis). Neste caso farase a media aritmética de tódalas Unidades Didácticas. No caso de ter algunha Unidade Didáctica non superada a nota máxima será a da Unidade Didáctica non superada, cun máximo de 4.

O procedemento aplicado á avaliación estenderase á valoración do conxunto do módulo.

Para o caso concreto do Exame Final (Xuño) e da Proba Extraordinaria (Setembro) e sempre e cando todas e cada unha das partes do mesmo asociadas a mínimos esixibles teñan unha cualificación igual ou superior a 5, aplicarase a seguinte porcentaxe:

$$\text{NOTA UD} = 1/2 (\text{Partes asociadas a mínimos}) + 1/2 (\text{Partes non asociadas a mínimos})$$

$$\text{NOTA Módulo} = \text{Media aritmética das UD.}$$

No caso de que algunha parte destes exames asociada a mínimos esixibles non fose superada, a nota máxima será 4 tanto para a UD, como para o módulo. É dicir: no caso de non superar unha parte asociada a mínimos esixibles non se aplicarán as porcentaxes anteriores, se non que se cualificará o módulo coa nota obtida na parte non superada, cun máximo de 4.

Deberán terse en conta sempre o seguintes puntos:



Está prohibido o uso de móbiles ou calculadoras programables, así como calquera material non autorizado expresamente polo avaliador.

Poden empregarse bolígrafos de distintas cores e regras; así como calculadoras non programables. O centro poñerá a disposición dos alumnos os medios (aulas, talleres e medios informáticos) necesarios para o desenvolvemento da proba.

Non se corruxirán as respostas a lapis.

Non se corruxirá unha folla sen nome.

Unha resposta que inclúa opcións ou resultados contradictorios será avaliada cun cero.

Unha práctica que non fose verificada no seu funcionamento avaliarase como máximo ao 40 % da nota prefixada.

#### **10.7) Composición do Exame Final (Xuño).**

Dado o carácter práctico do módulo, unha vez coñecidos os resultados obtidos polo alumnado na 3ª avaliación, defíniranse para cada caso particular as Actividades e/ou Unidades Didácticas que compre avaliar.

Este exame abranguerá tódolos aspectos avaliábeis (nas súas formas PE, TO e LC) tendo a totalidade dos LC a consideración de mínimo esixible, segundo o indicado no axuste da avaliación e no apartado Programación da educación en valores.

En boa lóxica, co fin de equiparar os resultados aos obtidos no transcorrer do curso, para os PE e TO que cumpra avaliar deseñaranse probas que avalíen criterios considerados mínimo esixible e probas para os criterios que non teñan esa consideración.

#### **10.8) Composición da Proba Extraordinaria (Setembro).**

Salvo casos excepcionais, debidamente xustificadas e documentadas, a proba abranguerá todos e cada un dos CA incluídos na programación, constando de Proba Escrita e Proba Práctica.

Este exame abranguerá tódolos aspectos avaliábeis (nas súas formas PE, TO e LC) tendo a totalidade dos LC a consideración de mínimo esixible, segundo o indicado no axuste da avaliación e no apartado Programación da educación en valores.

En boa lóxica, co fin de equiparar os resultados aos obtidos no transcorrer do curso, deseñaranse probas que avalíen criterios considerados mínimo esixible e probas para os criterios que non teñan esa consideración.

#### **10.9) Coñecemento da programación**

A programación daráselle a coñecer aos alumnos mediante a súa lectura na aula. Ademais quedará exposta no taboleiro da aula para a súa consulta.

Para quedar constancia disto, faráselle asinar unha folla ó alumnado onde se faga constar que día se lle expuxo dita programación.