

1. Identificación da programación
Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-----------------|----------|---------------|
| 15026376 | Punta Candieira | Cedeira | 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 |
|--------------|-----------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP3014 | Instalacións de telecomunicacións | 2023/2024 | 9 | 205 | 246 |

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

Profesorado responsable

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | MONTSERRAT FONTICOPA SERANTES |
| Outro profesorado | |

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Estas persoas exercen a súa actividade por conta allea en empresas de ámbito privado para realizar funcións de montaxe e mantemento de instalacións electrotécnicas de edificios, vivendas, oficinas, locais comerciais e industriais. Estes traballos deben contar sempre con supervisión de nivel superior e baixo a regulación do Regulamento Electrotécnico de baixa Tensión e da Normativa das Infraestruturas Comúns de Telecomunicacións.

Poderán desempeñar a función de realizar operacións auxiliares de montaxe de instalacións de telecomunicacións en edificios tales como:

- Identificación de equipamentos, elementos, ferramentas e medios auxiliares.
- Montaxe de antenas receptoras de televisión, radio e televisión por satélite. Toma de medidas.
- Instalación e reparación de equipamentos telefónicos.
- Instalación de equipamentos e sistemas de comunicación como porteros automáticos, circuitos cerrados de televisión e instalacións de sonido.
- Montaxe de equipamentos, canalizacións e soportes.
- Tendido de cables.
- Mantemento de usuario ou de primeiro nivel. Comprobación de instalacións.

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 | A aula-taller. Ferramenta e materiais. | Identificar ferramentas específicas e tipos de instalacións | 18 | 7 |
| 2 | Principios preventivos e ambientais | Coñecer as normas fundamentais de prevención e os tipos de refugallos | 12 | 10 |
| 3 | Telefonía básica | Instalar e comprobar instalación de telefonía | 27 | 10 |
| 4 | Telefonía dixital | Recoñecer as distintas partes dunha instalación dixital | 9 | 3 |
| 5 | Instalacións de TV e radio | Instalar, orientar, comprobar e sintonizar antenas de UHF, FM e Satélites | 45 | 20 |
| 6 | Infraestructuras comunes de Telecomunicacións | Coñecer as principais características das ITC dun edificio | 36 | 10 |
| 7 | Redes de datos | Montar pequenas redes de datos | 18 | 10 |
| 8 | Sonorización e megafonía | Instalar e comprobar instalacións de sonido | 18 | 10 |
| 9 | CCTV | Instalar e comprobar instalacións de vídeo | 18 | 5 |
| 10 | Porteiros e videoporteiros | Instalar e comprobar porteiros automáticos | 27 | 10 |
| 11 | Iniciativa emprendedora | Coñecer as posibilidades de iniciativa emprendedora coas ITC | 18 | 5 |

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 1 | A aula-taller. Ferramenta e materiais. | 18 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados | NO |
| RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videopoorteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA1.2.1 Identifícaronse e empregáronse ferramentas específicas |
| CA1.3 Identifícaronse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais |
| CA1.4 Identifícaronse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características |
| CA1.5 Identifícouse a tipoloxía das caixas (rexistros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación |
| CA1.6 Identifícaronse os tipos de fixacións (tacos, bridas, parafusos, porcas, grampas, etc.) de canalizacións e equipamentos |
| CA1.7 Identifícaronse os sistemas de fixación requiridos para cada elemento que cumpra suxeitar |
| CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA2.3 Determináronse as técnicas de suxeición e fixación de tubos, canalizacións, equipamentos e elementos das instalacións mediante tacos e parafusos, abrazadeiras, grampas, bridas, fixacións químicas, etc., e marcouse a localización dos elementos |
| CA4.2 Identifícouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores |

4.1.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc. |
| Preparación e mecanizado de canalizacións. |
| Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos. |
| Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe. |
| Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. |
| Técnicas de tendido dos condutores. |

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|-------------------------------------|----------|
| 2 | Principios preventivos e ambientais | 12 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |

4.2.e) Contidos

| Contidos |
|--------------------------------------|
| Medios e equipamentos de seguridade. |
| Riscos en altura. |
| Medios e equipamentos de seguridade. |

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|------------------|----------|
| 3 | Telefonía básica | 27 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados | NO |
| RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |
| RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoproteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA1.2 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoproteiros, etc.) e describiuse a súa función principal |
| CA1.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais |
| CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta |
| CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental |
| CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación |
| CA2.6 Preparáronse e/ou mecanizáronse as canalizacións e as caixas |
| CA2.7 Realizouse a curvaxe de tubos de PVC, metálicos e outros |
| CA2.8 Realizáronse unións de tubos e canalizacións |
| CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica |
| CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA3.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica |
| CA3.2 Seleccionouse a guía pasacables máis adecuada en función do tipo de canalización |
| CA3.3 Identifícanse os tubos e os seus extremos |
| CA3.4 Introduciuse a guía pasacables no tubo |

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA3.5 Suxeitouse adecuadamente o cable á guía pasacables de xeito progresivo |
| CA3.6 Tirouse da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable |
| CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo |
| CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA4.3 Sitúáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar |
| CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) |
| CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto |
| CA4.6 Colocáronse os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos |
| CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |

4.3.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Instalacións de telefonía e redes locais: características. Medios de transmisión. Equipamentos: centrais, hub, switch, router, etc. Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc. Preparación e mecanizado de canalizacións. Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos. Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe. Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. Técnicas de conexións dos condutores. Instalación e fixación de tomas de sinal. |

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|-------------------|----------|
| 4 | Telefonía dixital | 9 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA1.5 Identifícase a tipoloxía das caixas (rexistros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |

4.4.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Instalacións de telefonía e redes locais: características. Medios de transmisión. Equipamentos: centrais, hub, switch, router, etc. |
| Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. |

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|-----------------------------|----------|
| 5 | Instalaciones de TV e radio | 45 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados | NO |
| RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |
| RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoproteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA1.2 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoproteiros, etc.) e describiuse a súa función principal |
| CA1.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais |
| CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos |
| CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta |
| CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental |
| CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación |
| CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica |
| CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA3.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica |
| CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo |
| CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA4.1 Ensabláronse os elementos que consten de varias pezas |

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar |
| CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) |
| CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto |
| CA4.6 Colocáronse os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos |
| CA4.7 Determináronse as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos |
| CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |

4.5.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| <p>Instalación de antenas: tipos e características.</p> <p>Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc.</p> <p>Preparación e mecanizado de canalizacións.</p> <p>Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos.</p> <p>Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe.</p> <p>Medios e equipamentos de seguridade.</p> <p>Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc.</p> <p>Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación.</p> <p>Técnicas de montaxe de antenas de radio e televisión.</p> <p>Técnicas de conexións dos condutores.</p> <p>Instalación e fixación de tomas de sinal.</p> <p>Riscos en altura.</p> |

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 6 | Infraestructuras comunes de Telecomunicacións | 36 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestructuras de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA1.1 Identifícanse os tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA2.1 Identifícanse nun esbozo do edificio ou dunha parte do edificio os lugares de colocación dos elementos da instalación |

4.6.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Instalacións de infraestructuras de telecomunicación en edificios: características. Medios de transmisión. Equipamentos e elementos. |

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|----------------|----------|
| 7 | Redes de datos | 18 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados | NO |
| RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |
| RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoproteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA1.2 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoproteiros, etc.) e describiuse a súa función principal |
| CA1.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais |
| CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos |
| CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta |
| CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental |
| CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA2.2 Identifícanse as fases típicas de montaxe dun rack e marcouse a localización dos elementos |
| CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación |
| CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica |
| CA2.10 Montáronse os armarios (racks) |
| CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA3.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica |
| CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo |
| CA3.8 Etiketouse o cable seguindo o procedemento establecido |
| CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar |
| CA4.4 Fíxéronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) |
| CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto |
| CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |

4.7.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Instalacións de telefonía e redes locais: características. Medios de transmisión. Equipamentos: centrais, hub, switch, router, etc. |
| Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc. |
| Preparación e mecanizado de canalizacións. |
| Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos. |
| Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe. |
| Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. |
| Identificación e etiquetaxe de condutores. |
| Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. |
| Técnicas de fixación: en armarios e en superficie. Normas de seguridade. |
| Técnicas de conexións dos condutores. |
| Instalación e fixación de tomas de sinal. |

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--------------------------|----------|
| 8 | Sonorización e megafonía | 18 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados | NO |
| RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |
| RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoproteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | 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 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoproteiros, etc.) e describiuse a súa función principal |
| CA1.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais |
| CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos |
| CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta |
| CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental |
| CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación |
| CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica |
| CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA3.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica |
| CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo |
| CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar |

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA4.4 Fíxáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) |
| CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto |
| CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |

4.8.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Instalacións básicas de megafonía e sonorización: tipos e características. Difusores de sinal. Cables e elementos de interconexión. Equipamentos: amplificadores, reprodutores, gravadores, etc. |
| Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc. |
| Preparación e mecanizado de canalizacións. |
| Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos. |
| Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe. |
| Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. |
| Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. |
| Técnicas de conexións dos condutores. |

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--------------|----------|
| 9 | CCTV | 18 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados | NO |
| RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |
| RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoproteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA1.2 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoproteiros, etc.) e describiuse a súa función principal |
| CA1.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais |
| CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos |
| CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta |
| CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental |
| CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación |
| CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica |
| CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA3.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica |
| CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo |
| CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar |

| Crterios de avaliación |
|--|
| CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) |
| CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto |
| CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |

4.9.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Instalacións de circuíto pechado de televisión: características. Cámaras. Monitores. Equipamentos de procesamento de sinal. |
| Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc. |
| Preparación e mecanizado de canalizacións. |
| Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos. |
| Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe. |
| Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. |
| Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. |
| Técnicas de conexións dos condutores. |

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|----------------------------|----------|
| 10 | Porteiros e videoproteiros | 27 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados | NO |
| RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |
| RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoproteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA1.2 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoproteiros, etc.) e describiuse a súa función principal |
| CA1.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais |
| CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos |
| CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta |
| CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental |
| CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado |
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación |
| CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica |
| CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA3.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica |
| CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo |
| CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar |

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA4.4 Fíxáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) |
| CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto |
| CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |

4.10.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características. Medios de transmisión. Equipamentos e elementos. |
| Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc. |
| Preparación e mecanizado de canalizacións. |
| Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos. |
| Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe. |
| Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. |
| Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. |
| Técnicas de conexións dos condutores. |

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|-------------------------|----------|
| 11 | Iniciativa emprendedora | 18 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade | NO |
| RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado | NO |
| RA5 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da instalación de telecomunicacións | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica |
| CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos |
| CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental |
| CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica |
| CA5.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de telecomunicacións |
| CA5.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de telecomunicacións |
| CA5.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de telecomunicacións |

4.11.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. |
| A persoa emprendedora na instalación de telecomunicacións. |
| Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na instalación de telecomunicacións. |
| O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa instalación de telecomunicacións. |

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

Os alumnos alcanzarán a avaliación positiva cando se alcancen os obxetivos especificados no Real decreto 1115/2007 do 24 de agosto, polo que se publica o currículo do título profesional básico en Electricidade e Electrónica.

A cualificación levarase a cabo de forma parcial, ao remate das unidades didácticas ou grupo delas que conforman cada unha das unidades formativas e tamén ó longo de todo o proceso de ensinanza.

Avaliarase da seguinte maneira:

Por un lado, a través de exames teóricos e/ou prácticos, e por outro, a través da valoración da construción de instalacións e entrega de documentación técnica elaborada relativa á construción de instalacións ou a outros aspectos didácticos.

A parte práctica se valorará con 4 puntos sobre 10. Consistirá na valoración das prácticas e traballos realizados en clase ou na casa que sumarán un total de 4 puntos, non tendo porque posuir todas o mesmo valor. Cada práctica ou traballo poderá ter un valor distinto en función da complexidade de este.

A parte teórica se valorará con 6 puntos sobre 10, e consistirá en al menos un examen por trimestre con cuestións teórico prácticas. No examen aparecerá reflitado o valor de cada pregunta.

A nota final será a suma da parte práctica e a parte teórica.

O alumnado que perda o dereito á avaliación continua terá dereito a unha proba extraordinaria antes da avaliación final.

O alumnado que teña o módulo pendente despois da segunda avaliación parcial, terá dereito a unha serie de actividades de recuperación, que se levarán a cabo antes da realización da formación en centros de traballo FCT

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

* Recuperación dunha avaliación parcial.

Se un alumno suspende algún exame parcial, irá o exame de recuperación desa avaliación coas partes pendentes de dita avaliación.

* Avaliación final ordinaria.

Se algún alumno non superase algunha das avaliacións a pesar do proceso de recuperación, terá dereito a unha avaliación final ordinaria que consistirá nunha proba que englobe os contidos mínimos das partes que o alumno teña suspensos. Este proba realizarase antes do período de FCT ou antes da avaliación final de Xuño.

Para acudir a ditas probas escritas será obrigatorio presentarse co material necesario para a realización do mesmo (bolígrafo, calculadora, etc.).

Os teléfonos móbiles non serán admitidos como calculadoras.

Non está permitido o uso de ningún dispositivo electrónico (ordenador, móbil, reloxo, etc.) durante o exame.

Os alumnos que non poidan acudir o exame na data establecida non terán dereito a repetición do mesmo, salvo causa debidamente xustificada.

DURANTE O PERÍODO DE RECUPERACIÓN DESPOIS DO REMATE DO PERÍODO LECTIVO

Os alumnos que teñan unidades didácticas non superadas durante o curso, dispoñen dun período despois da terceira avaliación e antes da avaliación final, no que contan con outra oportunidade para recuperalas. Durante ese período reforzaranse os coñecementos non superados, resolvendo as dúbidas prantexadas polos alumnos/as, e realizarase unha proba escrita final na que os alumnos/as terán que recuperar unicamente aquelas unidades didácticas non superadas. Para a recuperación dos procedementos, realizaranse as actividades prácticas non superadas, e serealizará unha proba de carácter práctico, similar ás realizadas ao longo do curso

COPIA, PLAXIO E APROPIACIÓN:

No caso de producirse copia, plaxio ou apropiación de probas, traballos ou prácticas de forma parcial ou total, procederase a calificación dese traballo, proba ou práctica cunha calificación de cero puntos.

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

Non será de aplicación ao alumnado de ciclos de formación profesional básica en idade de escolarización obrigatoria.

As probas que terán que superar serán as seguintes:

1. Primeira proba: Exame correspondente a totalidade da materia do módulo profesional ou, se é o caso, da materia que non teña acreditada.
2. Segunda proba: Realización por parte do alumno dunha ou varias das actividades prácticas realizadas ao longo do curso na que deberá obter unha cualificación de apto, para o que disporá dun tempo máximo variable, que dependerá da actividade a realizar.

Os criterios de avaliación, os mínimos esixibles e os criterios de cualificación serán os mesmos que os establecidos nos puntos anteriores desta programación

Para acudir a ditas probas escritas será obrigatorio presentarse co material necesario para a realización do mesmo (bolígrafo, calculadora, ¿).

Os teléfonos móbiles non serán admitidos como calculadoras.

Non está permitido o uso de ningún dispositivo electrónico (ordenador, móbil, reloxo, ¿) durante o exame.

Os alumnos que non poidan acudir o exame na data establecida non terán dereito a repetición do mesmo, salvo causa debidamente xustificada (requirimento xudicial ou ingreso hospitalario).

COPIA, PLAXIO E APROPIACIÓN:

No caso de producirse copia, plaxio ou apropiación de probas, traballos ou prácticas de forma parcial ou total, procederase a calificación dese traballo, proba ou práctica cunha calificación de cero puntos.

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

O seguimento da programación realizarase na aplicación propia.

A idoneidade da Programación Didáctica e da práctica docente avaliarase polo departamento conforme aos seguintes criterios:

- Segundo as experiencias e resultados positivos da nosa experiencia tanto en equipo como individualmente e asumindo compromisos de actuación didáctico-pedagóxicos que acordamos poñer en práctica.
- Se necesitamos procesos de formación para avanzar nalgunha liña iniciada ou para modificala.
- Se surxiron problemas ou necesidades non previstas que esixan ser considerados.

Corresponde ao equipo docente do departamento de electricidade plantexar necesidades, presentar propostas, introducir cambios.

Cada ano realizarase una avaliación global da Programación Didáctica e consideraranse as modificacións dos seus aspectos básicos.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

* Ao comezo do curso sobre toda a materia e ao iniciar cada unidade didáctica que sexa orixe de unha unidade formativa farase unha avaliación inicial de diagnóstico sobre os contidos previos necesarios para abordar cada unidade mediante algunha das seguintes actividades:

1. Solucionar unha proba escrita consistente nun test de 10 ou 20 preguntas sobre os aspectos claves.
2. Realizar unha charla-coloquio con preguntas rápidas sobre os aspectos claves que se tratarán na unidade.

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

A estrutura do grupo, integrado por 9 alumnos, permite una atención individualizada polo que se considerará unha medida de reforzo consistente en exercicios prácticos moi conductistas con unha estrutura metodolóxica de pequenos pasos secuenciados en grado de dificultade para aqueles alumnos que o necesiten.

Para os alumnos con necesidades educativas especiais que necesiten unha adaptación curricular significativa, aprobada pola inspección de acordo co departamento de Orientación do centro, seguirase o indicado en dita adaptación curricular.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

O tratamento da educación en valores realizarase empregando como eixo de introdución os contidos establecidos anteriormente para o módulo. De ese xeito, o profesor utilizará esta referencia para desenvolver dentro da aula os contidos propios da educación en valores, que no caso deste módulo están intimamente relacionados cos contidos propios do ciclo.

En concreto, os valores que se van a desenvolver especificamente para o módulo son:

- Educación para o consumo.
- Educación ambiental.
- Educación moral e cívica.
- Educación para a paz.
- Educación para a igualdade de oportunidades entre ambos sexos.
- Educación para a saúde.

Os aspectos máis importantes de cada un destes temas que se deben introducir conxuntamente cos contidos específicos da materia son os seguintes:

Educación para o consumo.

- Analizar as condicións con que unha instalación electrotécnica desempeña a súa función para comprender o mellor xeito de usalo.
- Mostrar interese polas aplicacións tecnolóxicas no entorno cotiá.
- Considerar de forma equilibrada os valores técnicos, funcionais e estéticos das instalacións electrotécnicas.
- Valorar criticamente o impacto social e medioambiental producido pola explotación, transformación e desfeito de materiais e o posible esgotamento de recursos.

Educación ambiental.

- Mostrar interese por mellorar o entorno, aproveitando as vantaxes do desenvolvemento tecnolóxico.
- Participar activamente pola consecución dun lugar de traballo ordenado e un ambiente sa e agradable. Adoptar actitudes pouco

contaminantes, depositando os desfeitos en lugares adecuados a tal fin.

Educación moral e cívica.

- Mostrar respecto e interese polas opinións e achegas do resto dos compañeiros.
- Analizar as consecuencias do desenvolvemento tecnolóxico sobre os valores morais, así como na organización do tempo libre e nas actividades de ocio.
- Participar activamente nas actividades de clase e do grupo de traballo, sendo responsables coas tarefas encomendadas.

Educación para a paz.

- Adoptar unha actitude aberta e flexible ao explorar e desenvolver as propias ideas.
- Aceptar as ideas, traballos e solucións dos demais, con espírito tolerante e de cooperación.
- Adoptar unha actitude paciente e perseverante ante as dificultades e obstáculos imprevistos.
- Mostrar disposición e iniciativa persoal para organizar e participar solidariamente nas tarefas de equipo.

Educación para a igualdade de oportunidades entre ambos sexos.

- Recoñecer e valorar a importancia da división do traballo e da capacidade, sobre todo das compañeiras, para realizar tarefas comúns.
- Xestionar a adquisición de recursos, así como adquirir destrezas e habilidades por igual entre ambos sexos.
- Formar grupos de traballo heteroxéneos en canto ao sexo se refire.
- Axudar a outras persoas na superación de estereotipos sexuais.

Educación para a saúde.

- Describir os efectos que a obtención dos diferentes equipos e procesos produce na nosa calidade de vida.
- Identificar as interaccións na nosa saúde dos procesos de fabricación e obtención das materias primas e dos obxectos tecnolóxicos.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Intenterasa realizar unha visita a Electricidade Cordobelas para ver a instalación de telecomunicacións nun edificio.

10. Outros apartados

10.1) Docencia semipresencial

Clases semipresenciais

o caso de que as autoridades sanitarias / educativas decidan a educación semipresencial nalgún período do curso seguiranse os seguintes criterios.

Os contidos teóricos traballaranse de modo on line:

- A través del aula virtual do centro.
- Mediante explicacións do profesor a través de videoconferencias.
- Mediante actividades, traballos e tarefas a través a aula virtual.

Adicaranse as clases presenciais:

- Resolver dúbidas.
- Realizar montaxes e tarefas nos paneis do taller.

Os criterios de avaliación serán os mesmos que para as clases totalmente presenciais.

10.2) Detección de necesidades online

O inicio de curso preguntárase aos alumnos se teñen problemas de conectividade ou de hardware. De ser o caso, de lles facilitarán un ordeador e se lle envían por email as tarefas e pode entregalas tamén por email, flexibilízanse as datas e métodos de entrega das tarefas para que poida acceder cando dispoña de datos.

10.3) Docencia a distancia

Clases distancia:

No caso de que as autoridades sanitarias / educativas decidan a educación 100% a distancia seguiranse os seguintes criterios.

Os contidos teóricos traballaranse de modo on line:

- A través del aula virtual do centro.
- Mediante explicacións do profesor a través de videoconferencias.
- Mediante actividades, traballos e tarefas a través a aula virtual.

Os contidos procedimentais traballaranse:

- Mediante o uso de simuladores.
- Elaboración de esquemas de conexión.
- Elaboración de proxectos.

A Aula Virtual do centro será o espazo de traballo durante o período que dure a educación a distancia:

Na mesma estarán subidos apuntes, vídeos, links e actividades a realizar, marcando unha data de finalización, para que o alumnado manteña o ritmo académico.

Empregarase o foro e mensaxería da aula virtual para comunicación co alumnado e resolución de dúbidas. É responsabilidade do alumno estar atento as novidades comunicadas a través da aula virtual do módulo.

Os criterios de avaliación serán os mesmos que para as clases totalmente presenciais, pero en vez de realizar prácticas nos paneis terán que facer traballos escritos.