

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	Chan do Monte	Marín	2024/2025

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CBIFC12	Informática de oficina	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
MP3016	Instalación e mantemento de redes para transmisión de datos	2024/2025	9	206	247

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MANUEL PORTELA PAZOS, MARIA ALICIA COLMENERO FERNÁNDEZ (Subst.)
Outro profesorado	MARIA ALICIA COLMENERO FERNÁNDEZ

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O desenrolo curricular deste módulo profesional fíxose tomando como referencia o Centro educativo IES Chan do Monte de Marín.

Se o contextualizamos para o entorno da cidade de Marín e Pontevedra, no entorno do Centro encóntranse varias empresas de servizos informáticos que acollen á gran maioría dos alumnos do ciclo para a Formación en Centros de Traballo e onde é previsible que poidan desenrolar a súa carreira profesional estes alumnos.

## 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	Elementos das redes de transmisión de voz e datos	Coñecer os elementos que configuran as redes de transmisión de voz e datos	45	18
2	Montaxe de canalizacións e recintos para redes de transmisión de voz e datos	Montar os elementos de canalizacións, armarios e recintos para redes de transmisión de voz e datos	63	25
3	Despregamento do cableado de redes de transmisión de voz e datos	Despreagar o cableado e realizar as conexións (tomas, clavixas, regletas de conexión)	55	23
4	Instalación dos elementos e sistemas das redes de transmisión de voz e datos	Instalar os elementos e sistemas das redes de transmisión de voz e datos	42	17
5	Configuración básica de redes locais	Configurar os elementos e sistemas das redes de transmisión de voz e datos	42	17

## 4. Por cada unidade didáctica

### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Elementos das redes de transmisión de voz e datos	45

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as redes de transmisión de voz e datos, e describe as súas principais características e funcións	SI

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os sistemas para os previr	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 Identifícaronse os tipos de instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos
CA1.2 Identifícaronse os elementos (canalizacións, medios de transmisión, antenas, armarios, racks, caixas, etc.) das redes de transmisión de voz e datos
CA1.3 Clasifícaronse os tipos de medios de transmisión (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas redes de transmisión de voz e datos
CA1.4 Determinouse a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de empotrar, etc.) empregadas nas redes de transmisión de voz e datos
CA1.5 Descríbense os tipos de fixacións (tacos, bridas, parafusos, porcas, grampas, etc.) de canalizacións e sistemas que se empregan nas redes de transmisión de voz e datos
CA1.6 Relacionáronse as fixacións de canalizacións e sistemas empregadas nas redes de transmisión de voz e datos co elemento que cumpra suxeitar
CA7.7 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva

#### 4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos.</p> <p>Elementos das redes de transmisión de voz e datos: canalizacións (tubos ríxidos e flexibles, canalizacións, bandexas, soportes, etc.), medios de transmisión (cable coaxial, par trenzado, fibra óptica, etc.), antenas, armarios, racks, caixas, e fixacións (tacos, bridas, parafusos, porcas e grampas).</p> <p>Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características.</p> <p>Sistemas e elementos de interconexión.</p> <p>Normativa de protección ambiental e tratamento de residuos.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Montaxe de canalizacións e recintos para redes de transmisión de voz e datos	63

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en redes de transmisión de voz e datos, identificando os elementos no plano da instalación e aplicando técnicas de montaxe	SI
RA6 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da instalación de redes para transmisión de datos	SI
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os sistemas para os previr	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Seleccionáronse as técnicas e as ferramentas empregadas para a instalación e a adaptación de canalizacións en redes de transmisión de voz e datos
CA2.2 Montáronse racks de transmisión de voz e datos, seguindo os procedementos recomendados
CA2.3 Identificouse nun plano do edificio ou nunha parte do edificio a situación dos elementos da instalación de rede de transmisión de voz e datos
CA2.4 Preparouse a colocación de caixas e canalizacións de redes de transmisión de voz e datos
CA2.5 Preparáronse e/ou mecanizáronse as canalizacións e caixas de redes de transmisión de voz e datos
CA2.6 Montáronse os armarios (racks) de redes de transmisión de voz e datos, interpretando o plano
CA2.7 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., de redes de transmisión de voz e datos, asegurando a súa fixación mecánica
CA2.8 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e sistemas utilizados para a montaxe de redes de transmisión de voz e datos
CA6.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de redes para transmisión de datos

Criterios de avaliación
CA6.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de redes para transmisión de datos
CA6.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de redes para transmisión de datos
CA7.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte
CA7.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade
CA7.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc
CA7.4 Descríbense os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e os sistemas de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas
CA7.6 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental
CA7.7 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva
CA7.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e sistemas como primeiro factor de prevención de riscos

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Montaxe de canalizacións, soportes e armarios nas instalacións de telecomunicación.
Técnicas de instalación e adaptación de canalizacións en redes de transmisión de voz e datos.
Ferramentas empregadas na instalación e na adaptación de canalizacións en redes de transmisión de voz e datos.
Montaxe de racks de transmisión de voz e datos.
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.
Montaxe de canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, bandexas, soportes, etc.
Normas de seguridade no uso de ferramentas e sistemas utilizados na montaxe de redes de transmisión de voz e datos.

Contidos
<p>A persoa emprendedora na instalación de redes para transmisión de datos.</p> <p>Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na instalación de redes para transmisión de datos.</p> <p>O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa instalación de redes para transmisión de datos.</p> <p>Normas, medios e sistemas de seguridade.</p> <p>Identificación de riscos.</p> <p>Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.</p> <p>Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe.</p> <p>Sistemas de protección individual.</p> <p>Normativa de prevención de riscos laborais.</p> <p>Normativa de protección ambiental e tratamento de residuos.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Despregamento do cableado de redes de transmisión de voz e datos	55

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Desprega o cableamento dunha rede de voz e datos, e analiza o seu trazado	SI
RA6 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da instalación de redes para transmisión de datos	SI
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os sistemas para os previr	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Recoñecéronse os detalles dos medios de transmisión guiados utilizados en instalacións de redes de voz e datos durante o seu despregamento (categoría do cableamento, tipo de fibra óptica, espazos por onde que discorre, soporte para as canalizacións, etc.)
CA3.2 Utilizáronse os tipos de guías pasacables, indicando o xeito óptimo de suxeitar os cables e as guías
CA3.3 Cortouse e etiquetouse o cable
CA3.4 Etiquetáronse os medios de transmisión guiados de redes de voz e datos
CA3.5 Montáronse os armarios de comunicacións e os accesorios en redes de voz e datos
CA3.6 Montáronse e conectáronse as tomas de usuario e paneis de parchemento en redes de voz e datos
CA3.7 Despregáronse redes de transmisión de voz e datos que empregan medios de transmisión sen fíos
CA3.8 Traballouse con base na calidade e na seguridade requiridas durante o despregamento de redes de voz e datos
CA6.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de redes para transmisión de datos
CA6.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de redes para transmisión de datos
CA6.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de redes para transmisión de datos
CA7.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte
CA7.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade
CA7.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc
CA7.4 Describíronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e os sistemas de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas
CA7.6 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental

Criterios de avaliación
CA7.7 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva
CA7.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e sistemas como primeiro factor de prevención de riscos

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Recomendacións na instalación do cableamento dos medios de transmisión guiados. Técnicas para tender os medios de transmisión guiados. Guías pasacables. Identificación e etiquetaxe dos medios de transmisión guiados. Armarios de comunicacións e os seus accesorios. Tomas de usuario e paneis de parcheamento. Despregamento de redes sen fíos de voz e datos. A persoa emprendedora na instalación de redes para transmisión de datos. Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na instalación de redes para transmisión de datos. O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa instalación de redes para transmisión de datos. Normas, medios e sistemas de seguridade. Identificación de riscos. Determinación das medidas de prevención de riscos laborais. Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe. Sistemas de protección individual. Normativa de prevención de riscos laborais.

Contidos
Normativa de protección ambiental e tratamento de residuos.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Instalación dos elementos e sistemas das redes de transmisión de voz e datos	42

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Instala elementos e sistemas de transmisión de voz e datos, recoñecendo e aplicando as técnicas de montaxe	SI
RA6 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da instalación de redes para transmisión de datos	SI
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os sistemas para os previr	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Ensabláronse os elementos de transmisión de voz e datos que consten de varias pezas
CA4.2 Identifícaronse os medios de transmisión de voz e datos en función da súa etiquetaxe ou das súas cores
CA4.3 Instaláronse e fixéronse os sistemas ou os elementos de transmisión de voz e datos (hubs, switches, routers, etc.) no seu lugar
CA4.4 Instaláronse e fixéronse os sistemas ou elementos de transmisión sen fíos de voz e datos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar
CA4.5 Seleccionáronse as ferramentas adecuadas para a instalación de elementos e sistemas de transmisión de voz e datos
CA4.6 Conectouse o cableamento cos sistemas e os elementos de transmisión de voz e datos, asegurando un bo contacto
CA4.7 Colocáronse os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos dos sistemas de transmisión de voz e datos

Criterios de avaliación
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas á hora de instalar elementos e sistemas de transmisión de voz e datos
CA6.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de redes para transmisión de datos
CA6.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de redes para transmisión de datos
CA6.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de redes para transmisión de datos
CA7.1 Identifícaronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte
CA7.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade
CA7.3 Identifícaronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc
CA7.4 Descríronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e os sistemas de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas
CA7.6 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental
CA7.7 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva
CA7.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e sistemas como primeiro factor de prevención de riscos

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe.
Montaxe de sistemas e elementos das instalacións de comunicación de voz e datos.
Ferramentas.
Instalación e fixación de sistemas en instalacións de comunicación de voz e datos.
Técnicas de fixación: en armarios e en superficie.

Contidos
<p>Técnicas de conexión dos medios de transmisión guiados.</p> <p>Colocación de embelecadores, tapas e elementos decorativos.</p> <p>Instalación e fixación de sistemas e elementos de transmisión sen fíos (antenas, amplificadores, etc.).</p> <p>A persoa emprendedora na instalación de redes para transmisión de datos.</p> <p>Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na instalación de redes para transmisión de datos.</p> <p>O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa instalación de redes para transmisión de datos.</p> <p>Normas, medios e sistemas de seguridade.</p> <p>Identificación de riscos.</p> <p>Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.</p> <p>Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe.</p> <p>Sistemas de protección individual.</p> <p>Normativa de prevención de riscos laborais.</p> <p>Normativa de protección ambiental e tratamento de residuos.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Configuración básica de redes locais	42

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza operacións básicas de configuración en redes locais, en relación coas súas aplicacións	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Descríbense os principios de funcionamento das redes locais
CA5.2 Identifícanse os tipos de redes e as súas topoloxías
CA5.3 Recoñécense os elementos das redes locais e identifícanse coa súa función
CA5.4 Descríbense os medios de transmisión das redes locais
CA5.5 Interpretáronse mapas físicos de diferentes redes locais
CA5.6 Representouse o mapa físico de diversas redes locais
CA5.7 Utilizáronse aplicacións informáticas para representar o mapa físico de diferentes redes locais

**4.5.e) Contidos**

Contidos
<p>Características. Vantaxes e inconvenientes. Tipos. Topoloxías. Elementos de rede.</p> <p>Identificación de elementos e espazos físicos dunha rede local.</p> <p>Medios de transmisión das redes locais.</p> <p>Cuartos e armarios de comunicacións.</p> <p>Conectores e tomas de rede.</p> <p>Dispositivos de interconexión de redes.</p> <p>Configuración básica dos dispositivos de interconexión de redes con cables e sen eles.</p> <p>Mapas físicos de redes locais.</p>

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

Os mínimos exixibles para cada unidade de traballo son:

UD1:

Identificar os tipos de instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos

Identificar os elementos (canalizacións, medios de transmisión, antenas, armarios, racks, caixas, etc.) das redes de transmisión de voz e datos

Clasificar os tipos de medios de transmisión (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas redes de transmisión de voz e datos

Clasificar os residuos xerados para a súa retirada selectiva

UD2:

Seleccionar as técnicas e as ferramentas empregadas para a instalación e a adaptación de canalizacións en redes de transmisión de voz e datos

Identificar nun plano do edificio ou nunha parte do edificio a situación dos elementos da instalación de rede de transmisión de voz e datos

Preparar e/ou mecanizar as canalizacións e caixas de redes de transmisión de voz e datos

Montar canalizacións, caixas, tubos, etc., de redes de transmisión de voz e datos, asegurando a súa fixación mecánica

Aplicar normas de seguridade no uso de ferramentas e sistemas utilizados para a montaxe de redes de transmisión de voz e datos

Valorar a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de redes para transmisión de datos

Identificar os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte

Operar coas máquinas respectando as normas de seguridade

Identificar as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc

Describir os elementos de seguridade das máquinas e os sistemas de protección individual que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento

Relacionar a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas

Identificar as posibles fontes de contaminación ambiental

Clasificar os residuos xerados para a súa retirada selectiva

Valorar a orde e a limpeza de instalacións e sistemas como primeiro factor de prevención de riscos

UD3:

Recoñecer os detalles dos medios de transmisión guiados utilizados en instalacións de redes de voz e datos durante o seu despregamento

Utilizar os tipos de guías pasacables, indicando o xeito óptimo de suxeitar os cables e as guías

Cortar e etiquetar o cable

Etiquetar os medios de transmisión guiados de redes de voz e datos

Montar os armarios de comunicacións e os accesorios en redes de voz e datos

Montar e conectar as tomas de usuario e paneis de parcheamento en redes de voz e datos

Traballar con base na calidade e na seguridade requiridas durante o despregamento de redes de voz e datos

Valorar a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de redes para transmisión de datos

Identificar os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte

Operar coas máquinas respectando as normas de seguridade

Identificar as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc

Describir os elementos de seguridade das máquinas e os sistemas de protección individual que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento

Relacionar a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas

Identificar as posibles fontes de contaminación ambiental

Clasificar os residuos xerados para a súa retirada selectiva

Valorar a orde e a limpeza de instalacións e sistemas como primeiro factor de prevención de riscos

UD4:

Identificar os medios de transmisión de voz e datos en función da súa etiquetaxe ou das súas cores

Instalar e fixar os sistemas ou os elementos de transmisión de voz e datos (hubs, switches, routers, etc.) no seu lugar

Seleccionar as ferramentas adecuadas para a instalación de elementos e sistemas de transmisión de voz e datos

Conectar o cableamento cos sistemas e os elementos de transmisión de voz e datos, asegurando un bo contacto

Colocar os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos dos sistemas de transmisión de voz e datos

Aplicar normas de seguridade no uso de ferramentas á hora de instalar elementos e sistemas de transmisión de voz e datos

Valorar a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de redes para transmisión de datos

Identificar os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte

Operar coas máquinas respectando as normas de seguridade

Identificar as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc

Describir os elementos de seguridade das máquinas e os sistemas de protección individual que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento

Relacionar a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas

Identificar as posibles fontes de contaminación ambiental

Clasificar os residuos xerados para a súa retirada selectiva

Valorar a orde e a limpeza de instalacións e sistemas como primeiro factor de prevención de riscos

UD5:

Describir os principios de funcionamento das redes locais

Identificar os tipos de redes e as súas topoloxías

Recoñecer os elementos das redes locais e identificáronse coa súa función

Describir os medios de transmisión das redes locais

Interpretar mapas físicos de diferentes redes locais

#### AVALIACIÓN

Para obter unha avaliación positiva no módulo é preciso obter unha nota de 5 ou máis sobre 10 en cada unha das unidades ou obter unha nota global superior a 5 tendo como máximo dúas unidades avaliadas cunha nota menor de 5 e sempre maior ou igual a 4.

A nota global obterase a partires das notas acadadas en cada unidade tendo en conta a seguinte ponderación:

- Unidade 1: 15%
- Unidade 2: 30%
- Unidade 3: 30%
- Unidade 4: 15%
- Unidade 5: 10%

No caso de que en algunha das unidades non se acade unha nota igual ou superior a 4 ou en máis de dúas unidades non se acade unha nota igual ou superior a 5, a nota final será o mínimo entre a global e 4.

A nota de cada avaliación calcularase polo mesmo procedemento que a nota global pero tendo en conta a materia que foi impartida na avaliación correspondente. Os pesos relativos de cada parte aumentaranse proporcionalmente ata acadar o total do 100%.

No caso de que en algunha das unidades da avaliación non se acade unha nota igual ou superior a 4 ou en máis de dúas unidades non se acade unha nota igual ou superior a 5, a nota final será o mínimo entre a global e 4.

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

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

Para os alumnos que non acaden unha avaliación positiva ó final do segundo trimestre e non poidan acceder ás prácticas deseñaranse actividades específicas para a recuperación de cada unha das partes non superadas.

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

Os alumnos/as que falten máis dun 10% das horas totais do módulo perderán o dereito á avaliación continua. Para superar o módulo, deberán someterse a unha proba final ao final do curso.

A avaliación extraordinaria realizarase no mes de Xuño unha vez rematada a terceira avaliación. Será un exame de toda a materia dada durante o curso e co mesmo nivel de exixencia en canto a coñecementos que o que se esixiu o alumnado que fixo as tres avaliacións.

O exame final poderase dividir en varias sesións lectivas, e tamén se poderá dividir en probas teóricas e probas prácticas, sendo necesario obter unha nota igual ou superior a 5 en cada unha delas para superar o módulo.

A nota final calcularase da seguinte forma: redondeo ó número enteiro máis proximo da media ponderada das notas das probas realizadas. Se un alumno/a non ten superado todos as probas cunha nota de 5 ou superior entón a súa nota máxima será de 4 puntos.

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

A autoevaluación do profesorado é unha práctica constante e continua no Departamento de Informática, adoita ser un proceso interno, de reflexión intrínseca e de necesidade esencial no traballo do profesorado. Unha vez terminadas as avaliacións do primeiro e segundo trimestre, o profesorado realiza unha autoevaluación do seu traballo e metodoloxía empregada. Nesa autoevaluación recolleranse os seguintes aspectos:

accións realizadas durante o trimestre que se deben avaliar:

1. Medidas metodolóxicas
2. Organización da aula
3. Agrupamentos do alumnado
4. Avaliación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas atopados
9. Correccións
10. Departamentais

Medidas que se deben tomar durante o seguinte trimestre:

1. Medidas metodolóxicas

2. Organización da aula
3. Agrupamentos do alumnado
4. Avaliación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Correccións

Resultados académicos:

1. Porcentaxe de alumnos por tramos de cualificación.
2. Porcentaxe de abandonos ou renuncias de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

Ao comezo do curso, realizarase unha avaliación inicial dos coñecementos previos do alumnado baseada na observación do grupo por parte da profesora.

Deberase prestar especial atención a aqueles alumnos/as que polas súas características poidan mostrar dificultades para a realización das actividades propostas e a consecución das capacidades previstas.

Neste caso recomendaranse lecturas e actividades complementarias que de forma individual ou en grupo, permitan achegar ao alumno/a o nivel proposto no tema.

Tamén debe terse en conta, a aqueles alumnos/as, que teñan un nivel superior á media, recomendándolles lecturas complementarias que permitan desenvolver en maior profundidade algúns dos temas expostos.

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

Realizaranse as adaptacións necesarias nos medios e procedementos de avaliación para o alumnado con necesidades específicas de apoio educativo, có fin de garantir a súa accesibilidade ás probas e que sexa avaliado cós medios apropiados ás súas posibilidades e características.

En todo caso, nó proceso de avaliación comprobarase que o alumnado alcanzou os resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo.

## 9. Aspectos transversais

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

Un dos obxectivos do sistema de ensino a educación no respecto dos dereitos humanos e liberdades fundamentais, dereitos e oportunidades iguais entre homes e mulleres en igualdade de trato e non discriminación das persoas con discapacidade no exercicio de tolerancia e liberdade dentro dos principios democráticos de convivencia, así como prevención de conflitos e resolución pacífica dos mesmos.

De xeito xeral, para fomentar a educación para a democracia, o diálogo e a convivencia pacífica tratarase de:

Concibir a educación como un proceso de comunicación que debe promover un pensamento creativo e innovador. O centro é unha institución que axuda ao desenvolvemento persoal, desenvolvemento de competencias, habilidades e coñecementos.

Promover o respecto por si mesmo e da diversidade social, cultural e natural dentro dunha concepción democrática.

Aprender a vivir xuntos. Hai moitas razóns que fan que esa aprendizaxe sexa vista non só como un valor en si, senón tamén esencial para construír unha sociedade máis democrática, máis unida, máis cohesiva e pacífica.

Comprender e exercer os seus dereitos en relación aos outros

Practicar tolerancia, cooperación e solidariedade entre os individuos e grupos

Prepararse para o exercicio da cidadanía democrática

Desenvolver e consolida-los hábitos de estudo, disciplina individual e traballo en equipo como condición necesaria para a aplicación efectiva das tarefas de aprendizaxe e desenvolvemento persoal como un medio de valorar e respectar a diferenza dos sexos e dos dereitos e oportunidades iguais entre eles.

Rexeitar os estereotipos que implica a discriminación entre homes e mulleres.

Reforzar as competencias emocionais en todos os ámbitos da personalidade e relacións cos outros, e rexeitar a violencia, o prexuízo de calquera especie e comportamento sexista e aprender a resolver conflitos de forma pacífica.

En particular, os contidos que están directamente relacionados co módulo serán:

Precaucións e recomendacións para manter as medidas de seguridade e hixiene necesarias.

Especial incidencia na normativa laboral de prevención de riscos.

Organización do posto de traballo de cada alumno/a, así como, das diferentes actividades que éste realice.

Fomento do emprego de material reciclable e a recollida por parte do alumnado do material antigo para a súa reutilización.

Potenciamento do aforo enerxético, inculcando ao alumnado que apaguen os equipos e diferentes dispositivos manexados ao remate da xornada.

Aprecio e valoración da propiedade intelectual

Fomento do emprego de software libre como ferramenta que permite o acceso en igualdade de condicións independentemente do poder económico.

**9.b) Actividades complementarias e extraescolares**

Neste módulo tense prevista unha actividade complementaria consistente nunha visita a unha empresa de fabricación de tubos para canalizacións, entre outros, para instalacións eléctricas e de telecomunicacións (Grupo Revi, en Ourense).

Ademais desta, contéplase a asistencia a tódalas actividades propostas polo Departamento de Orientación que vaian dirixidas ó alumnado dos ciclos de informática e tódalas actividades propostas polo Departamento de Informática.

O departamento deixa aberta a porta á asistencia a conferencias e seminarios, que ou ben se planifiquen polo departamento ou ben vaian xurdindo no ámbito social e sexan consideradas de interese.

Hai que ter en conta que calquera actividade proposta non tería carácter obrigatorio cando se realicen fora do horario lectivo do curso.

**10. Outros apartados****10.1) Publicación da programación**

Unha copia desta programación quedará na corserxería do centro a disposición de todo o alumnado que desexe consultala.