

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
32016777	Carlos Casares	Viana do Bolo	2023/2024

**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	2023/2024	9	206	247

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA BERTA CASTRO SEOANE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O ámbito produtivo relacionado con informática e comunicacións na área de influencia do IES, está formado por PEMES do sector de servizos dedicadas á comercialización, á montaxe e reparación de equipamentos e redes, servizos informáticos.

O currículo do módulo adecúase ó ámbito produtivo, tal e como ven desenvolvido na normativa, xa que contén a formación asociada á función de instalar canalizacións, cableamento e sistemas auxiliares en instalacións de redes locais en pequenos contornos.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Identificación de sistemas, elementos, ferramentas e medios auxiliares.
- Montaxe de canalizacións e soportes.
- Tendido de cables para redes locais.
- Montaxe dos elementos da rede local.
- Integración dos elementos da rede.

Este módulo contribúe a acadar os seguintes obxectivos xerais do ciclo formativo:

- a) Instalar aplicacións informáticas, integrándoas no sistema operativo e na rede da oficina, para o seu uso en rede no tratamento e na impresión de datos, textos e presentacións, e o seu posterior arquivamento.
- d) Ensambalar e conectar compoñentes e periféricos utilizando as ferramentas axeitadas, aplicando procedementos e normas, para montar sistemas microinformáticos e redes, interpretando e aplicando as instrucións de catálogos de fabricantes de equipamentos e sistemas.
- e) Substituír e axustar compoñentes físicos e lóxicos para manter sistemas microinformáticos e redes locais, aplicando técnicas de localización de avarías sinxelas nos sistemas e nos equipamentos informáticos, seguindo pautas establecidas, para manter sistemas microinformáticos e redes locais.
- f) Identificar e aplicar técnicas de verificación na montaxe e no mantemento, seguindo pautas establecidas para realizar comprobacións rutineiras.
- g) Situar e fixar canalizacións e demais elementos dunha rede local con cables, sen fíos ou mixta, aplicando procedementos de montaxe e protocolos de calidade e seguridade, para instalar e configurar redes locais.
- h) Aplicar técnicas de preparación, conformación e guía de cables, preparando os espazos e manexando equipamentos e ferramentas, para tender o cableamento en redes de datos.
- i) Recoñecer e manexar as ferramentas do sistema operativo e dos periféricos, para realizar configuracións e resolver problemas de acordo coas instrucións de fábrica.

Ademais, relaciónase cos obxectivos seguintes dun xeito coordinado co resto de módulos profesionais:

- t) Comparar e seleccionar recursos e ofertas formativas existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, para se adaptar ás novas situacións laborais e persoais.
- u) 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 das actividades profesional e persoal.

v) 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.

w) Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para se informar, se comunicar, aprender e facilitar as tarefas laborais.

x) 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.

y) Desenvolver as técnicas da súa actividade profesional asegurando a eficacia e a calidade no seu traballo, e propor, se procede, melloras nas actividades de traballo.

z) Recoñecer os dereitos e os deberes como axente activo na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.

E coas seguintes competencias que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais:

q) Realizar explicacións sinxelas sobre acontecementos e fenómenos característicos das sociedades contemporáneas a partir de información histórica e xeográfica ao seu dispor.

r) 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.

### 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	COMUNICACIÓN E REPRESENTACIÓN DA INFORMACIÓN	Canal de comunicación, unidades de medida, sistema binario	14	6
2	O MODELO TCP/IP	Protocolo, capa, TCP/IP	25	10
3	MEDIOS DE TRANSMISIÓN I - REDES CABLEADAS	Topoloxías de red, Ethernet, cable de par trenzado e fibra óptica	40	16
4	MEDIOS DE TRANSMISIÓN II - REDES INALÁMBRICAS	Espectro electromagnético, Radiofrecuencia e Microondas	40	16
5	MEDIOS DE TRANSMISIÓN III - WIFI	Bandas ISM, estándar 802.11, puntos de acceso wifi	36	15
6	INFRAESTRUTURA DE REDE	NIC, switches, hubs, routers	32	13

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
7	CABLEADO ESTRUTURADO	Cableado estruturado, racks, canalizacións	60	24

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	COMUNICACIÓN E REPRESENTACIÓN DA INFORMACIÓN	14

##### 4.1.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	NO

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Descríbóronse os principios de funcionamento das redes locais

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Medios de transmisión das redes locais.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	O MODELO TCP/IP	25

#### 4.2.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	NO
RA5 - Realiza operacións básicas de configuración en redes locais, en relación coas súas aplicacións	NO

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

Criterios de avaliación
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
CA5.1 Descríbironse os principios de funcionamento das redes locais
CA5.2 Identificáronse os tipos de redes e as súas topoloxías

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Despregamento de redes sen fíos de voz e datos.
Características. Vantaxes e inconvenientes. Tipos. Topoloxías. Elementos de rede.
Configuración básica dos dispositivos de interconexión de redes con cables e sen eles.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	MEDIOS DE TRANSMISIÓN I - REDES CABLEADAS	40

**4.3.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	NO
RA3 - Desprega o cableamento dunha rede de voz e datos, e analiza o seu trazado	NO
RA4 - Instala elementos e sistemas de transmisión de voz e datos, recoñecendo e aplicando as técnicas de montaxe	NO
RA5 - Realiza operacións básicas de configuración en redes locais, en relación coas súas aplicacións	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
CA1.1 Identifícanse os tipos de instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos
CA1.2 Identifícanse os elementos (canalizacións, medios de transmisión, antenas, armarios, racks, caixas, etc.) das redes de transmisión de voz e datos
CA1.3 Clasifícanse os tipos de medios de transmisión (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas redes de transmisión de voz e datos
CA3.1 Recoñécense 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.)
CA3.8 Traballouse con base na calidade e na seguridade requiridas durante o despregamento de redes de voz e datos
CA4.1 Ensabláronse os elementos de transmisión de voz e datos que consten de varias pezas
CA4.2 Identifícanse os medios de transmisión de voz e datos en función da súa etiquetaxe ou das súas cores
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
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas á hora de instalar elementos e sistemas de transmisión de voz e datos

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
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 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

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos.
Recomendacións na instalación do cableamento dos medios de transmisión guiados.
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 conexión dos medios de transmisión guiados.
Características. Vantaxes e inconvenientes. Tipos. Topoloxías. Elementos de rede.
Identificación de elementos e espazos físicos dunha rede local.
Medios de transmisión das redes locais.
Dispositivos de interconexión de redes.
Configuración básica dos dispositivos de interconexión de redes con cables e sen eles.
Mapas físicos de redes locais.
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.



Contidos
Normativa de prevención de riscos laborais.
Normativa de protección ambiental e tratamento de residuos.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	MEDIOS DE TRANSMISIÓN II - REDES INALÁMBRICAS	40

**4.4.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	NO
RA3 - Desprega o cableamento dunha rede de voz e datos, e analiza o seu trazado	NO
RA4 - Instala elementos e sistemas de transmisión de voz e datos, recoñecendo e aplicando as técnicas de montaxe	NO
RA5 - Realiza operacións básicas de configuración en redes locais, en relación coas súas aplicacións	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
CA1.2 Identifícanse os elementos (canalizacións, medios de transmisión, antenas, armarios, racks, caixas, etc.) das redes de transmisión de voz e datos
CA1.3 Clasifícanse os tipos de medios de transmisión (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas redes de transmisión de voz e datos
CA3.1 Recoñécense 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.)
CA3.7 Despregáronse redes de transmisión de voz e datos que empregan medios de transmisión sen fíos

Criterios de avaliación
CA3.8 Traballouse con base na calidade e na seguridade requiridas durante o despregamento de redes de voz e datos
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
CA4.4 Instaláronse e fixéronse os sistemas ou elementos de transmisión sen fíos de voz e datos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar
CA5.1 Descríbense os principios de funcionamento das redes locais
CA5.2 Identifícaronse os tipos de redes e as súas topoloxías
CA5.3 Recoñécéronse os elementos das redes locais e identifícaronse 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
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 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

**Criterios de avaliación**

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

CA7.7 Clasificáronse 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**

Instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos.

Despregamento de redes sen fíos de voz e datos.

Características. Vantaxes e inconvenientes. Tipos. Topoloxías. Elementos de rede.

Identificación de elementos e espazos físicos dunha rede local.

Medios de transmisión das redes locais.

Dispositivos de interconexión de redes.

Configuración básica dos dispositivos de interconexión de redes con cables e sen eles.

Mapas físicos de redes locais.

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.

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

N.º	Título da UD	Duración
5	MEDIOS DE TRANSMISIÓN III - WIFI	36

**4.5.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	NO
RA3 - Desprega o cableamento dunha rede de voz e datos, e analiza o seu trazado	NO
RA4 - Instala elementos e sistemas de transmisión de voz e datos, recoñecendo e aplicando as técnicas de montaxe	NO
RA5 - Realiza operacións básicas de configuración en redes locais, en relación coas súas aplicacións	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

**4.5.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 elementos (canalizacións, medios de transmisión, antenas, armarios, racks, caixas, etc.) das redes de transmisión de voz e datos
CA1.3 Clasifícanse os tipos de medios de transmisión (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas redes de transmisión de voz e datos
CA3.1 Recoñécense 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.)
CA3.7 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
CA4.1 Ensabláronse os elementos de transmisión de voz e datos que consten de varias pezas
CA4.2 Identifícanse os medios de transmisión de voz e datos en función da súa etiquetaxe ou das súas cores

Criterios de avaliación
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
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
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 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

**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

**4.5.e) Contidos**
**Contidos**

Instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos.

Despregamento de redes sen fíos de voz e datos.

Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe.

Montaxe de sistemas e elementos das instalacións de comunicación de voz e datos.

Instalación e fixación de sistemas en instalacións de comunicación de voz e datos.

Instalación e fixación de sistemas e elementos de transmisión sen fíos (antenas, amplificadores, etc.).

Características. Vantaxes e inconvenientes. Tipos. Topoloxías. Elementos de rede.

Identificación de elementos e espazos físicos dunha rede local.

Medios de transmisión das redes locais.

Dispositivos de interconexión de redes.

Configuración básica dos dispositivos de interconexión de redes con cables e sen eles.

Mapas físicos de redes locais.

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.

Contidos
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. Normativa de protección ambiental e tratamento de residuos.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	INFRAESTRUTURA DE REDE	32

**4.6.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	NO
RA3 - Desprega o cableamento dunha rede de voz e datos, e analiza o seu trazado	NO
RA4 - Instala elementos e sistemas de transmisión de voz e datos, recoñecendo e aplicando as técnicas de montaxe	NO
RA5 - Realiza operacións básicas de configuración en redes locais, en relación coas súas aplicacións	NO
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

**4.6.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 relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos

Criterios de avaliación
CA1.2 Identifícanse os elementos (canalizacións, medios de transmisión, antenas, armarios, racks, caixas, etc.) das redes de transmisión de voz e datos
CA1.3 Clasifícanse os tipos de medios de transmisión (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas redes de transmisión de voz e datos
CA3.1 Recoñécense 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.)
CA3.6 Montáronse e conectáronse as tomas de usuario e paneis de parcheamento 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
CA4.1 Ensabláronse os elementos de transmisión de voz e datos que consten de varias pezas
CA4.2 Identifícanse 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, switchs, routers, 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
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas á hora de instalar elementos e sistemas de transmisión de voz e datos
CA5.1 Descríbense os principios de funcionamento das redes locais
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



Criterios de avaliación
CA6.1 Caracterízouse 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

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos.  Sistemas e elementos de interconexión.  Recomendacións na instalación do cableamento dos medios de transmisión guiados.  Despregamento de redes sen fíos de voz e datos.  Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe.  Montaxe de sistemas e elementos das instalacións de comunicación de voz e datos.

Contidos
<p>Ferramentas.</p> <p>Técnicas de conexión dos medios de transmisión guiados.</p> <p>Características. Vantaxes e inconvenientes. Tipos. Topoloxías. Elementos de rede.</p> <p>Identificación de elementos e espazos físicos dunha rede local.</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> <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>

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

N.º	Título da UD	Duración
7	CABLEADO ESTRUCTURADO	60

**4.7.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
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
RA3 - Desprega o cableamento dunha rede de voz e datos, e analiza o seu trazado	NO
RA4 - Instala elementos e sistemas de transmisión de voz e datos, recoñecendo e aplicando as técnicas de montaxe	SI
RA5 - Realiza operacións básicas de configuración en redes locais, en relación coas súas aplicacións	NO
RA6 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da instalación de redes para transmisión de datos	NO
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

**4.7.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 Descríbironse 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
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

Criterios de avaliación
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
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 parcheamento en redes de voz e datos
CA3.8 Traballouse con base na calidade e na seguridade requiridas durante o despregamento de redes de voz e datos
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

Criterios de avaliación
CA4.7 Colocáronse os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos dos sistemas de transmisión de voz e datos
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas á hora de instalar elementos e sistemas de transmisión de voz e datos
CA5.1 Descríbense os principios de funcionamento das redes locais
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
CA6.1 Caracterízouse 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
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

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Instalacións relacionadas coas redes de transmisión de voz e datos.
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).
Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características.
Sistemas e elementos de interconexión.
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.
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.
Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe.
Montaxe de sistemas e elementos das instalacións de comunicación de voz e datos.
Ferramentas.

## Contidos

Instalación e fixación de sistemas en instalacións de comunicación de voz e datos.

Técnicas de fixación: en armarios e en superficie.

Técnicas de conexión dos medios de transmisión guiados.

Colocación de embelecedores, tapas e elementos decorativos.

Identificación de elementos e espazos físicos dunha rede local.

Cuartos e armarios de comunicacións.

Conectores e tomas de rede.

Mapas físicos de redes locais.

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.

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.

Normativa de protección ambiental e tratamento de residuos.

**5. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación****5.1. Avaliación continua.**

Para o obtención da cualificación ou nota final de avaliación a valoración dos distintos contidos será a seguinte:

Haberá tres avaliacións que se corresponderán co calendario oficial do centro.



En cada avaliación puntuarase:

- Realización de exercicios prácticos e teóricos na aula de Informática.
- Un exame teórico, práctico ou teórico/práctico por cada unidade didáctica.
- Participación na aula.

Para aprobar a avaliación o/a alumno/a deberá obter unha nota de 5 ou máis puntos.

A ponderación dos distintos instrumentos de avaliación será:

- Exames teórico, práctico ou teórico/práctico: media aritmética das unidades didácticas 60%
- Exercicios na aula de Informática: 40 %

Nota final da avaliación: Exames \* 0.6 + Exercicios \* 0.4

A cualificación final do módulo será a media aritmética das cualificacións das tres avaliacións unha vez que o alumno se presentara e realizase as recuperacións necesarias.

Actuación co alumnado que non asiste ós exames:

- O/A alumno/a ausente no día de exame por cuestións médicas debidamente xustificadas terá sempre dereito a un novo exame.
- O alumno/a ausente no día de exame por razóns de enfermidade ou circunstancias persoais xustificadas polos seus pais/nais terá dereito a un novo exame sempre e cando sexa a primeira vez que isto lle sucede. Poderá perder o dereito a realizar ese exame se se aprecia unha intención de fraude ou interese en retrasar a realización da proba.
- O alumno/a que non realiza un exame será valorado cun 0 no apartado co que se corresponda a proba.
- No caso de non poder asistir a ningún exame, o profesor poderá determinar unha cualificación en función dos datos que ten do alumno/a ata ese momento.

5.2. Avaliación final.

No caso de non conseguir unha cualificación de aprobado nunha ou varias das avaliacións parciais, o alumno poderá ter acceso á proba final de módulo ou realizar os traballos que marque o profesor.

Se o alumno perde o dereito a avaliación continua ao exceder o número de faltas permitidas, poderá realizar a proba final de módulo, neste caso a materia comprenderá todo o módulo.

Ademais teranse en conta os seguintes apartados:



a. Exercicios, traballos e caderno.

Algúns destes traballos e exercicios teranse que entregar nas condicións e prazos fixados. No caso de non entregar algún traballo en condicións e prazos fixados, a nota deste apartado será cualificado coma un 0. Os traballos serán valorados tendo en conta: o contido, a presentación, a comprensión e a exposición oral dos mesmos na clase. Serán valorados cun 0 os traballos e exercicios nos que se aprecie a técnica de "copiar e pegar". Aínda que se establezan grupos de traballo, só serán valorados os alumnos que realmente fixeran o traballo. Ao finalizar cada unidade revisárase o caderno valorando a súa completitude, orde e limpeza.

b. Actitude.

Asistencia e puntualidade. O profesor do módulo resérvanse o dereito a non retirar-las fallas de asistencia ós alumnos que cheguen a clase despois de que se teña rematado de pasar lista.

Puntuará positivamente a contribución individual ó traballo do grupo. Bosquexo de preguntas ó profesor. Participación voluntaria na posta en común dos exercicios.

5.3. Mínimos exixibles:

Foron especificados en detalle para cada criterio de avaliación no apartado 4.c "Axustar avaliación".

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

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

a. Procedemento para definir as actividades de recuperación do alumnado que teña unha calificación negativa nunha avaliación:

O alumnado realizará exercicios de reforzo, para que poida mellorar naqueles aspectos que non domina, dándolle a oportunidade de seguir o ritmo do grupo, evitando deste xeito a sensación de fracaso. Para que o docente poida valorar máis positivamente isto, realizaráselle con posterioridade unha proba escrita por avaliación, relacionada cos mesmos contidos vistos en cada trimestre. As probas de recuperación da materia non superada, como máximo obterán unha calificación de 5 puntos.

b. Procedemento para definir as actividades de recuperación do alumnado que ten o módulo suspenso despois da última avaliación parcial anterior á avaliación final:

Xefatura de estudos establecerá o período de recuperación e nese período repasaránse contidos e realizaránse prácticas. Ao finalizar ese período farase unha proba.

c. Procedemento para definir as actividades de recuperación do alumnado que ten o módulo pendente:

Xefatura de estudos establecerá o período de recuperación. Ao inicio dese período proporcionarase ao alumnado un calendario de actividades de recuperación e unha lista de exercicios para facer e entregar nunhas datas. Estes exercicios serán que ser cualificados como aptos para poder realizar a proba. O alumnado que non entregue a lista de exercicios obrigatorios nas datas previstas, e sempre que a xuízo do profesor ou



profesora exista unha causa xustificada, poderá entregar os exercicios pendentes nunha nova data que indique o profesor. Ao finalizar ese período farase unha proba.

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

-Ós/ás alumnos/as que ó longo do curso non evolucionen coa media da clase, dedicaráselles unha -atención individualizada- na medida do posible, coa proposición de exercicios específicos sobre os contidos mínimos có fin de recuperar aquelas partes nas que atopen un maior grao de dificultade.

-Para os/as alumnos/as que non acaden a avaliación positiva no proceso ordinario de ensino-aprendizaxe, e dende o concepto de avaliación continua, levarán a cabo actividades de recuperación, realizando traballos daqueles aspectos que non resolveron satisfactoriamente e tomando como referencia os contidos mínimos esixibles, así como una proba escrita.

-Para aquel alumnado no que se producise a perda do dereito a avaliación continua realizarase unha proba escrita en cada unha das unidades. A cualificación final do módulo será a obtida da media ponderada de tódalas unidades didácticas. Se dita cualificación é igual ou superior a 5 considerárase o módulo superado.

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

Seguimento das actividades realizadas en cada unidade didáctica. Farase un seguimento e análise da marcha e cumprimento da programación.

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

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

Dada a natureza do módulo e a idade do alumnado, é moi probable que o alumnado apenas teña coñecementos relacionados con redes de transmisión de datos. Por este motivo, o cuestionario inicial có fin de coñecer a situación de partida dos alumnos será substituído por un debate en formato tormenta de ideas para valorar o nivel de partida do alumnado na primeira sesión do módulo.

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

O alumnado que progrese máis lentamente ou teña dificultades detectadas centrará a súa atención nos aspectos significativos do programa, con atención aos contidos básicos. Terán un maior seguimento e recibirán un tratamento máis personalizado. Nese sentido procurarase que os contidos novos sexan adecuados ao seu nivel cognitivo. Tamén se identificarán e respectarán os distintos ritmos de aprendizaxe do alumnado. Propóranse actividades de reforzo que consolidarán os coñecementos básicos, mediante o traballo reiterado con conceptos e procedementos. Estas actividades seguirán as necesidades individuais do alumnado, co emprego de metodoloxías diversas e adaptadas á realidade e o entorno co fin de que sexa máis fácil a asimilación dos contidos básicos e o desenvolvemento de capacidades, habilidades, destrezas e actitudes. As medidas de atención a diversidade estarán dirixidas ao logro das competencias básicas e os obxectivos mínimos.

## 9. Aspectos transversais

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

- Fomentarase a convivencia pacífica na interculturalidade, a súa aceptación e integración. Asemade rexeitaranse comportamentos sexistas ou xenófobos.
- Puntualidade e asistencia.
- Valorarase a importancia da constancia, o traballo, a organización e a limpeza na impresión de documentos.
- Concienciarase ao alumnado da enorme importancia de axustarse á legalidade en calquera ámbito da vida cotiá.
- Dende o principio de curso indicaráselles o uso correcto do material e equipos informáticos e as consecuencias negativas que leva consigo unha mala utilización.
- Participar, comunicarse, dialogar e empatizar cos demais.
- Colaboración nas tarefas de investigación que poidan xurdir, de forma que as responsabilidades estean equitativamente repartidas dentro do grupo.
- Cooperación na superación de dificultades que se presenten ó grupo, cunha actitude tolerante cara as ideas e as actitudes do resto dos compañeiros.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Outro punto a ter en conta é a concienciación destes alumnos cara o mercado laboral, polo que está pensado, a nivel de departamento, facer algunha visita a empresas como actividades extraescolares, como ao CESGA e ao CPD do SERGAS, así como outras actividades especialmente deseñadas polo departamento de orientación.

Tamén se facilitará información ao alumnado sobre as aplicacións de internet para búsqueda de emprego.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Ponderación final

Dada a situación de falta de autoestima deste alumnado, que as veces maniféstase con actitudes violentas e falta de interese, faise imprescindible que o profesorado teña unha sensibilidade especial para axudar a que recuperen a súa autoestima.

Nestes casos é moi importante a formación de persoas, de xeito que se recupere a un alumnado que estaba predestinado ao fracaso escolar e case sempre a un futuro laboral sen posibilidades.

Dada a heteroxeneidade na capacidade intelectual e destreza manual do alumnado, na cualificación dos traballos prácticos valorárase o resultado obtido en función do esforzo realizado con respecto á capacidade de cada alumno concreto.