

1. Identificación da programación
Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|------------------------|---------------|
| 15015767 | Politécnico de Santiago | Santiago de Compostela | 2022/2023 |

Ciclo formativo

| Código da familia profesional | Familia profesional | Código do ciclo formativo | Ciclo formativo | Grao | Réxime |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|------------------------------------|------------------------|
| ELE | Electricidade e electrónica | CSELE02 | Sistemas de telecomunicacións e informáticos | Ciclos formativos de grao superior | Réxime xeral-ordinario |

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

| Código MP/UF | Nome | Curso | Sesións semanais | Horas anuais | Sesións anuais |
|--------------|---|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP0601 | Xestión de proxectos de instalacións de telecomunicacións | 2022/2023 | 2 | 70 | 70 |

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

Profesorado responsable

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | MARÍA JESÚS FERNÁNDEZ LORENZO |
| Outro profesorado | |

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

No caso da Educación a Distancia é difícil limitar xeográficamente o ámbito produtivo xa que aínda que a maior parte do alumnado reside en Galicia, tamén hai algúns alumnos procedentes do resto do territorio español.

Tal e como se regula no Decreto 210/2012, do 4 de outubro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en sistemas de telecomunicacións e informáticos, no seu artigo 7:

"As persoas con esta titulación exercen a súa actividade en empresas públicas e privadas do sector de servizos dedicadas ás telecomunicacións, a integración de sistemas, redes de banda larga, telemática e medios audiovisuais, como persoal desenvolvedor de proxectos, integrador de sistemas e supervisor da montaxe e o mantemento das instalacións e infraestruturas, tanto por conta propia como por conta allea."

O tipo de empresas nas que poden desempeñar estas actividades profesionais son as de desenvolvemento de proxectos de ICT ou TIC, empresas de montaxe e mantemento de ICT ou TIC, operadores de telecomunicacións ou empresas auxiliares, cadeas de radio e TV e empresas auxiliares, empresas de montaxe e control de infraestruturas en espectáculos e empresas de desenvolvemento, ensamblado e subministro de tecnoloxía específica, polo que o currículo deste módulo adáptase ás características do ámbito produtivo da nosa comunidade e por suposto do de España.

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 | Proxectos de instalacións de telecomunicacións | Tipos, clasificación e partes constituentes dos proxectos | 11 | 15 |
| 2 | Planos e esquemas das instalacións. | Interpretación e debuxo dos planos e esquemas das instalacións. | 20 | 28 |
| 3 | Presupostos de instalacións de telecomunicacións. | Elaboración de orzamentos de proxectos de instalacións de telecomunicacións. | 9 | 13 |
| 4 | Planificación do aprovisionamento para a montaxe e mantemento. | Identificación das fases do aprovisionamento e técnicas de programación | 9 | 13 |
| 5 | Planificación da montaxe e mantemento das instalacións. | Identificación das fases do montaxe e mantemento e técnicas de programación | 12 | 18 |
| 6 | Xestión da montaxe e mantemento. | Control, verificación, e plans de calidade e xestión ambiental. | 9 | 13 |

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 1 | Proxectos de instalacións de telecomunicacións | 11 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA1 - Identifica a documentación técnico-administrativa das instalacións, analizando proxectos e interpretando a información de cada documento. | SI |

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 Recoñecéronse os documentos que compoñen un proxecto. |
| CA1.2 Identificouse a función de cada documento. |
| CA1.3 Relacionouse o proxecto da instalación co proxecto xeral. |
| CA1.4 Determináronse os informes necesarios para a elaboración de cada documento. |
| CA1.5 Recoñecéronse as xestións de tramitación legal dun proxecto. |
| CA1.6 Identificáronse os datos requiridos polo modelo oficial de certificado de instalación. |
| CA1.7 Identificouse a normativa de aplicación. |

4.1.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Tipos de proxectos. Anteprojecto ou proxecto básico. Documentos básicos. Memoria. Planos e esquemas eléctricos e de conexión. Prego de condicións. Orzamentos e medidas. Estudos con entidade propia: prevención de riscos laborais, impacto ambiental, calidade e eficiencia enerxética. Documentación de partida: cálculos, táboas, catálogos, etc. Normativa sobre infraestruturas comúns para servizos de telecomunicación no interior de edificios (ICT). Tramitacións e legalización. Certificados de instalación e verificación Certificados de fin de obra. Manuais de instrucións. |

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|-------------------------------------|----------|
| 2 | Planos e esquemas das instalacións. | 20 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA2 - Elabora planos e esquemas de instalacións de telecomunicacións, dando resposta á configuración das instalacións e manexando programas informáticos de aplicación. | 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 Relacionáronse os elementos e os espazos coa configuración da instalación. |
| CA2.2 Identificáronse os planos e os esquemas indicados pola normativa. |
| CA2.3 Seleccionouse a escala e o formato apropiados, de acordo cos utilizados nos planos de edificación. |
| CA2.4 Tivéronse en conta as escalas mínimas para os planos de planta e para os planos xerais de situación. |
| CA2.5 Debuxáronse os esquemas da instalación (xeral, de principio, de detalles, etc.). |
| CA2.6 Debuxáronse planos da instalación. |
| CA2.7 Incluíuse na caixiña a información indicada na norma. |
| CA2.8 Incorporáronse as lendas cando corresponda. |

4.2.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Tipos de instalacións. Espazos e recintos. Simboloxía de aplicación. |
| 0Simboloxía normalizada: lendas. |
| Planos de proxecto de edificación. Plano topográfico e plano de trazado. Perfís lonxitudinais e transversais. Seccións tipo. |
| Esquemas eléctricos: xerais e de conexión. |
| Escalas recomendables. Formatos. |
| Planos de plantas. Plano de situación. |
| Esbozamento e esquemas. Esquemas de inicio. Planos de detalle de elementos construtivos e de montaxe. |
| Deseño asistido por computador. Interface de usuario. Elección do proceso de traballo. Creación e modificación de obxectos. Anotación, trazado e publicación de debuxos. |
| Normas xerais de representación. Marxes e caixiña nos planos. |
| Conceptos básicos de vistas normalizadas. |

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 3 | Presupostos de instalacións de telecomunicacións. | 9 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA3 - Elabora orzamentos de instalacións de telecomunicacións considerando baremos e a listaxe de materiais, e aplicando prezos unitarios. | 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 Identifícaronse as unidades de obra de instalacións ou sistemas, e os elementos que as compoñen. |
| CA3.2 Realizáronse as medicións de obra. |
| CA3.3 Determináronse os recursos para cada unidade de obra. |
| CA3.4 Obtivéronse os prezos unitarios a partir de catálogos de fábrica. |
| CA3.5 Detallouse o custo de cada unidade de obra. |
| CA3.6 Realizáronse as valoracións de cada capítulo do orzamento. |
| CA3.7 Utilizáronse aplicacións informáticas para elaboración de orzamentos. |
| CA3.8 Valorouse o custo de mantemento predictivo e preventivo. |

4.3.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Documentación técnica. |
| Determinación de unidades de obra. |
| Medicións: técnicas. |
| Operacións de montaxe da instalación: tempos. |
| Recursos propios e alleos: valoración. |
| Cadros de prezos. Manexo de catálogos comerciais e bases de datos de fábrica. |
| Valoracións por partidas. Custos de man de obra, materiais e recursos. |
| Programas informáticos para a planificación de fases do proxecto e a elaboración de orzamentos. |
| Plans de mantemento. Estudo de custos. Materiais e recursos. |

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 4 | Planificación do aprovisionamento para a montaxe e mantemento. | 9 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA4 - Planifica o aprovisionamento para a montaxe e o mantemento de instalacións e de telecomunicacións, analizando os requisitos da instalación e a documentación técnica. | 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 Defínense as características de aceptación de equipamentos, medios e materiais. |
| CA4.2 Defínense os puntos críticos de aprovisionamento na montaxe e no mantemento. |
| CA4.3 Defínese o sistema de codificación para a identificación e a rastrexabilidade dos materiais. |
| CA4.4 Relaciónanse as fases do plan de montaxe coas súas necesidades de aprovisionamento. |
| CA4.5 Identifícanse as necesidades para cada tipo de mantemento. |
| CA4.6 Establecéronse as condicións de subministración de cada material ou equipamento. |
| CA4.7 Elaborouse o plan de aprovisionamento. |

4.4.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Partes do proxecto aplicables ao aprovisionamento da montaxe e o mantemento. |
| Aprovisionamento de instalacións de telecomunicacións. Procesos e técnicas. |
| Diagramas de fluxo. Detección de necesidades no aprovisionamento de equipamentos e elementos. Elaboración de plans de aprovisionamento. |
| Puntos críticos de aprovisionamento. Previsións. Control de existencias. |
| Normas de codificación. Técnicas de codificación de elementos da instalación. Rastrexabilidade dos materiais. |
| Identificación das fases da montaxe e o mantemento para o aprovisionamento. Interpretación de documentación técnica. Recursos e medios técnicos. Subcontratación de actividades. |
| Características do plan de mantemento. Recursos e medios. |

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 5 | Planificación da montaxe e mantemento das instalacións. | 12 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA5 - Planifica a montaxe de instalacións de telecomunicacións, analizando plans de montaxe e definindo as fases de execución. | SI |
| RA6 - Elabora manuais e documentos anexos aos proxectos de instalacións de telecomunicacións, definindo procedementos de previsión, actuación e control. | SI |
| RA7 - Planifica o mantemento das instalacións de telecomunicacións, identificando necesidades e elaborando programas de mantemento e xestión de residuos. | 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 Recoñeceuse a documentación técnica, as normas e os regulamentos que afectan a montaxe. |
| CA5.2 Identificáronse as fases do proceso de montaxe. |
| CA5.3 Determináronse as necesidades de cada fase de montaxe. |
| CA5.4 Recoñecéronse os materiais, as ferramentas e a maquinaria de cada fase de montaxe. |
| CA5.5 Determináronse os recursos humanos de cada fase de montaxe. |
| CA5.6 Avaliáronse os puntos críticos de montaxe. |
| CA5.7 Representouse o cronograma da montaxe segundo as súas fases. |
| CA5.8 Determináronse os medios de protección necesarios. |
| CA5.9 Prevíronse continxencias e propuxéronse solucións para a súa resolución. |
| CA5.10 Elaborouse o plan de montaxe. |
| CA6.1 Relacionáronse as medidas de prevención de riscos na montaxe ou no mantemento das instalacións e sistemas. |
| CA6.2 Identificáronse as pautas de actuación en situacións de emerxencia. |
| CA6.3 Definíronse os indicadores de calidade da instalación ou o sistema. |
| CA6.4 Definiuse o informe de resultados e accións correctoras, atendendo aos rexistros. |
| CA6.5 Estableceuse o procedemento de rastrexabilidade de materiais e residuos. |
| CA6.6 Determinouse o almacenamento e o tratamento dos residuos xerados nos procesos. |
| CA6.7 Elaboráronse manuais de servizo e mantemento. |
| CA6.8 Elaboráronse manuais de posta en servizo. |

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA7.1 Identifícanse as partes e os elementos da instalación susceptibles de mantemento. |
| CA7.2 Planifícase o aprovisionamento de cada parte. |
| CA7.3 Estableceuse o procedemento das operacións básicas de mantemento preventivo e correctivo. |
| CA7.4 Programouse o mantemento da instalación tendo en conta as súas características. |
| CA7.5 Identifícanse as instrucións de fábrica dos equipamentos e dos elementos que interveñen na instalación. |
| CA7.6 Propuxéronse axustes dos equipamentos e dos elementos para o seu bo funcionamento. |
| CA7.7 Determinouse a compatibilidade de equipamentos ou elementos. |
| CA7.8 Elaboráronse programas de mantemento. |
| CA7.9 Recoñécéronse os tipos de residuos dunha instalación. |
| CA7.10 Planifícase o programa de xestión de residuos. |

4.5.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| <p>Proxectos de telecomunicacións. Proxecto de obra.</p> <p>Métodos de elaboración de plans de montaxe.</p> <p>Características técnicas e normativa para a montaxe.</p> <p>Identificación das fases da instalación para a montaxe. Fitos. Diagrama de rede do proxecto, PDM e ADM. Secuencia dos procesos de montaxe.</p> <p>Identificación das necesidades para cada fase da montaxe. Relación de tarefas. Estimación de duración de actividades.</p> <p>Determinación de recursos e medios materiais e técnicos. Subcontratación de actividades. Ferramentas, equipamentos e elementos na montaxe de instalacións.</p> <p>Identificación de actividades e camiños críticos. Técnicas de planificación aplicadas á montaxe de instalacións.</p> <p>Asignación de tempos e procesos. Diagramas de Gantt. Técnicas PERT. Seguimento de actividades. Control de cargas de traballo. Prazos de execución.</p> <p>Normas de prevención.</p> <p>Resolución de continxencias.</p> <p>Plan de prevención. Medidas na montaxe e no mantemento. Normativa de aplicación.</p> <p>Plan de emerxencia. Pautas de actuación. Equipamentos de seguridade e protección. Sinalización e alarmas. Estudos básicos de seguridade.</p> <p>Plan de calidade. Calidade na execución de instalacións ou sistemas. Normativa de xestión da calidade. Interpretación e valoración de resultados.</p> <p>Plan de xestión ambiental. Normativa de xestión ambiental.</p> <p>Almacenamento de residuos. Procedementos de rastrexabilidade.</p> <p>Elaboración de manuais. Manual de servizo. Especificacións técnicas dos elementos das instalacións.</p> <p>Manual de servizo e mantemento.</p> <p>Protocolos de probas. Protocolos de posta en servizo. Documento memoria. Anexo de cálculos: estrutura e características.</p> |

Contidos

Aplicacións informáticas para elaboración de documentación.

Puntos susceptibles de mantemento en instalacións de telecomunicacións: tipos e características en cada instalación.

0Xestión de residuos: plan de xestión de residuos.

Procedementos e indicadores de xestión.

Planificación de aprovisionamento. Recepción de materiais. Homologacións.

Tipos de mantemento: preventivo, correctivo, etc.

Técnicas de planificación de mantemento. Instrucións de mantemento de fabricantes.

Parámetros de axuste para a mellora do mantemento.

Contidos básicos dun plan de mantemento (datos xerais, necesidades, calendario de revisións e recambios, calendario de actuación, etc.).

Normas de calidade aplicables aos plans de mantemento.

Técnicas de xestión de recursos humanos e materiais.

Métodos de elaboración de plans de mantemento.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|----------------------------------|----------|
| 6 | Xestión da montaxe e mantemento. | 9 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA8 - Aplica técnicas de xestión da montaxe e o mantemento de instalacións de telecomunicacións, analizando plans de montaxe e estudos de seguridade. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA8.1 Identifícaronse todos as partes do plan de montaxe. |
| CA8.2 Planificouse o control de avance de obra. |
| CA8.3 Adequouse o plan de montaxe ás características da instalación. |
| CA8.4 Identifícaronse técnicas de xestión de persoal na execución das instalacións e no seu mantemento. |
| CA8.5 Aplicáronse técnicas de xestión de materiais e elementos para a montaxe e o mantemento de instalacións. |
| CA8.6 Recoñecéronse procedementos para a xestión da montaxe e o mantemento. |
| CA8.7 Determináronse indicadores de control da montaxe e o mantemento. |
| CA8.8 Aplicouse a normativa. |

4.6.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Interpretación de plans de montaxe e mantemento. Execución de plans. |
| Control de avance da montaxe: verificación. |
| Técnicas de xestión de persoal aplicables á montaxe e ao mantemento. Xestión de materiais e elementos. Aprovisionamento. |
| Indicadores de control da montaxe e o mantemento. |
| Procedementos de xestión da montaxe e o mantemento. |
| Normativa de aplicación relativa a procesos de montaxe e mantemento. |

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

Os mínimos exigibles :

- Recoñecéronse os documentos que compoñen un proxecto.
- Identificouse a función de cada documento.
- Determinouse os informes necesarios para a elaboración de cada documento.
- Recoñecéronse as xestións de tramitación legal dun proxecto.
- Identificáronse os datos requiridos polo modelo oficial de certificado de instalación.
- Identificouse a normativa de aplicación.
- Relacionáronse os elementos e os espazos coa configuración da instalación.
- Identificáronse os planos e os esquemas indicados pola normativa.
- Seleccioneuse a escala e o formato apropiados, de acordo cos utilizados nos planos de edificación.
- Tivéronse en conta as escalas mínimas para os planos de planta e para os planos xerais de situación.
- Debuxáronse os esquemas da instalación (xeral, de principio, de detalles, etc.).
- Debuxáronse planos da instalación.
- Incorporáronse as lendas cando corresponda.
- Identificáronse as unidades de obra de instalacións ou sistemas, e os elementos que as compoñen.
- Realizáronse as medicións de obra.
- Detallouse o custo de cada unidade de obra.
- Realizáronse as valoracións de cada capítulo do orzamento.
- Utilizáronse aplicacións informáticas para elaboración de orzamentos.
- Definíronse as características de aceptación de equipamentos, medios e materiais.
- Definíronse os puntos críticos de aprovisionamento na montaxe e no mantemento.
- Definiuse o sistema de codificación para a identificación e a rastrexabilidade dos materiais.
- Identificáronse as necesidades para cada tipo de mantemento.
- Establecéronse as condicións de subministración de cada material ou equipamento.
- Elaborouse o plan de aprovisionamento.
- Recoñeceuse a documentación técnica, as normas e os regulamentos que afectan a montaxe.
- Identificáronse as fases do proceso de montaxe.
- Determináronse as necesidades de cada fase de montaxe.
- Recoñecéronse os materiais, as ferramentas e a maquinaria de cada fase de montaxe.
- Determináronse os recursos humanos de cada fase de montaxe.
- Avaliáronse os puntos críticos de montaxe.
- Determináronse os medios de protección necesarios.
- Prevíronse contingencias e propuxéronse solucións para a súa resolución.
- Elaborouse o plan de montaxe.
- Relacionáronse as medidas de prevención de riscos na montaxe ou no mantemento das instalacións e sistemas.
- Definíronse os indicadores de calidade da instalación ou o sistema.
- Definiuse o informe de resultados e accións correctoras, atendendo aos rexistros.
- Estableceuse o procedemento de rastrexabilidade de materiais e residuos.

- Determinouse o almacenamento e o tratamento dos residuos xerados nos procesos.
- Elaboráronse manuais de servizo e mantemento.
- Elaboráronse manuais de posta en servizo.
- Identificáronse as partes e os elementos da instalación susceptibles de mantemento.
- Planificouse o aprovisionamento de cada parte.
- Estableceuse o procedemento das operacións básicas de mantemento preventivo e correctivo.
- Programouse o mantemento da instalación tendo en conta as súas características.
- Identificáronse as instrucións de fábrica dos equipamentos e dos elementos que interveñen na instalación.
- Propuxéronse axustes dos equipamentos e dos elementos para o seu bo funcionamento.
- Elaboráronse programas de mantemento.
- Recoñecéronse os tipos de residuos dunha instalación.
- Planificouse o programa de xestión de residuos.
- Identificáronse todos as partes do plan de montaxe.
- Planificouse o control de avance de obra.
- Adecuouse o plan de montaxe ás características da instalación.
- Identificáronse técnicas de xestión de persoal na execución das instalacións e no seu mantemento.
- Aplicáronse técnicas de xestión de materiais e elementos para a montaxe e o mantemento de instalacións.
- Determináronse indicadores de control da montaxe e o mantemento.
- Aplicouse a normativa.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Trimestralmente emitirase unha cualificación que será a media ponderada das cualificacións obtidas ao longo do trimestre. A nota do trimestre ponderarase do seguinte xeito:

- As prácticas terán un peso do 30%. Cada práctica terá a súa ponderación en función da súa importancia.
- As probas escritas terán un peso do 70%.

Será necesario obter nas prácticas e nas probas escritas unha nota superior a 4 puntos sobre 10 para que teña efecto a media ponderada anteriormente descrita.

As prácticas non entregadas ou entregadas fóra de prazo serán puntuadas cunha nota de 1 puntos sobre 10.

A non asistencia a unha proba escrita será puntuada cunha nota de 1 puntos sobre 10 sempre e pando non esté debidamente xustificada por motivos de causa maior.

Cando a nota sexa superior ou igual a 5 puntos, considerarase aprobado o trimestre.

A cualificación final da materia será a media ponderada das cualificacións trimestrais, sendo necesario ter aprobadas as tres avaliacións para obter unha cualificación final positiva (superior ou igual a 5). A ponderación dos trimestres será a seguinte:

- 1º trimestre 40%
- 2º trimestre 35%
- 3º trimestre 25%

En caso de realizar traballos en grupo, a nota que obteña cada alumno/a que forma parte dun grupo poderá ser diferente, en función da súa achega persoal.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

En Xuño, realizarase unha proba de recuperación de carácter teórico-práctico para aqueles alumnos que non superasen o módulo por avaliacións. Para estes casos, a nota final do módulo será a nota obtida nesta proba.

Esta proba de recuperación constará de dúas partes:

- Proba escrita con preguntas curtas e/ou tipo test de aplicación sobre o contido do módulo
- Elaboración de planos e esquemas dunha instalación de telecomunicacións empregando unha ferramenta CAD.

A nota final do módulo será igual a parte enteira da media das notas obtidas en cada unha das partes da proba.

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

Nas ensinanzas a distancia non é obrigatoria a asistencia a clase, polo que ningún alumno perde o dereito á avaliación continua.

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

O seguimento da programación farase mensualmente na propia aplicación informática. O seguimento da programación pode non axustarse ás previsións por varios motivos:

Faltas dos alumnos por folgas, asistencia a charlas, etc...

Faltas do profesorado por baixa, folga, ...

Falta do material mínimo que reflicte o currículo

Mala estimación por parte do profesor

Este farase comparando o feito co previsto.

A avaliación da práctica docente farase despois de cada proba escrita, analizando os resultados obtidos e tratando de detectar as dificultades dos alumnos coa fin de tomar medidas que lles axuden a superalas, actuando sobre a metodoloxía empregada.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Non se precisan coñecementos previos específicos para empezar este módulo (recoméndase especialmente ter superado "Configuración de Infraestruturas de Sistemas de Telecomunicacións". Ao comezo de cada unha das unidades didácticas, mediante cuestións que formula a profesora nos foros e nas clases colectivas se detectará se os alumnos posúen os contidos mínimos necesarios para abordar o estudo da devandita unidade didáctica, coa fin de aclarar e reforzar estes contidos, acentuando o carácter formativo que debe ter esta avaliación.

Nos casos dos alumnos con necesidades especiais seguiranse os protocolos establecidos pola Consellería de Educación e seguindo as directrices do Departamento de Orientación do Centro.

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

Para aquel alumnado que non acade os obxectivos na avaliación ordinaria en cada unha das avaliacións, establecerase un programa de actividades de reforzo educativo co fin de que poida acadar os mínimos esixibles, de xeito que se intente superar o módulo coas actividades de reforzo, e medidas que favorezan a individualización do ensino. Estas actividades de reforzo serán cualificadas individualmente polo profesor sen

que a superación das mesmas exima ó alumnado da realización dunha proba global de recuperación por cada avaliación que teña suspensa. Esta proba realizarase ó final do período de docencia e antes da avaliación ordinaria de Xuño.

Para os alumnos que teñan unha maior velocidade de aprendizaxe que os demais por ter maiores capacidades, farase un estudio individualizado para estudar a posibilidade de propoñer actividades complementarias que poidan realizar de forma complementaria para favorecer a súa motivación.

Calquera medida deste tipo realizarase contando co diagnóstico, asesoramento e seguimento do Departamento de Orientación do Centro.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

1. Educación para a saúde.

Nas Unidades Didácticas, aparecen referencias sobre as normas de hixiene e seguridade no traballo, así como as preocupacións e cuidados necesarios no emprego de determinadas ferramentas, máquinas e sistemas.

2. Educación para o consumidor.

O deterioro e a degradación do medio ambiente é unha consecuencia directa da sociedade consumista, insensible ante unha forma de actuar descontrolada e de auténtico sen sentido. Dado que a maioría dos produtos que consumimos orixínanse a través dun proceso tecnolóxico e teñen relación directa coa electrónica, parece conveniente que o fondo deste módulo poda ter unha maior incidencia sobre o alumnado.

O módulo debe dotar os alumnos/as dunha capacidade para escoller un determinado produto (consumo enerxético, reciclaxe integral, etc.) en función duns argumentos racionais. Así, apartalos dos estereotipos ou valores prefixados pola sociedade de consumo ou pola costume, ensinándolles que non sempre é o mellor.

3. Educación ambiental.

Dende a electrónica, este tema adquire unha gran relevancia, xa que afecta directamente a conceptos tan importantes como o aforro enerxético e a reciclaxe de tódolos compoñentes de carácter eléctrico e electrónico, moitos deles considerados como altamente contaminantes e polos tanto perigosos.

O desenvolvemento das unidades didácticas debe contribuír a crear unha conciencia cidadá na que prevaleza a necesidade de preservar os medios naturais e medio ambientais así como a racionalización do uso da enerxía eléctrica e os recursos, de tal modo que poda existir un equilibrio no que se poda afirmar que progreso non é sinónimo de destrución do medio ambiente. Ademais, debe concienciarse o alumno/a de que gaste só o papel necesario e ensinarlle onde poden tirar os residuos considerados perigosos para o medio ambiente.

4. Educación para a igualdade.

O longo de todo o proceso de ensino-aprendizaxe, transmitiráselles a tódolos alumnos/as a idea fundamental e básica de que todos/as somos e debemos comportarnos como iguais. Non se farán distincións por idade, raza, sexo ou ideas relixiosas ou políticas.

5. Educación para a convivencia

O desenvolvemento do respecto polas normas de convivencia e participación cidadá aplícase en numerosas actividades onde se require un consenso de grupo para tomar unha serie de decisións ou para realizar unha determinada montaxe. Debe potenciarse neles a aceptación e o respecto de opinións distintas ás propias. Ademais o alumnado debe ter claro o concepto de orde na realización das probas.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares serán as previstas e programadas polos departamentos de Electricidade e Electrónica e FOL para este tipo de ensinanza. En concreto se motivará ao alumnado a acudir a aqueles cursos, conferencias, talleres, ... que servan para completar e mellorar a súa formación nos ámbitos directamente relacionados cos estudos a cursar.