

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15026698	Espiñeira	Boiro	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CMELE02	Instalacións de telecomunicacións	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0363	Instalacións de megafonía e sonorización	2023/2024	6	160	192

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JESÚS CAJARAVILLE DAPENA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

A normativa e o marco legal no que se fundamenta a presente programación e o Decreto 178/2010, do 1 de outubro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en instalacións de telecomunicacións, que será de aplicación na Comunidade Autónoma de Galicia para as ensinanzas de formación profesional, determinado polo Real decreto 1632/2009, do 30 de outubro.

Competencia xeral.

A competencia xeral deste título consiste en montar e manter instalacións de telecomunicacións e audiovisuais, instalacións de radiocomunicacións e instalación domóticas, de acordo coa normativa, a regulamentación e os protocolos de calidade, seguridade e riscos laborais, de xeito que se asegure a súa funcionalidade e o respecto ambiental.

Competencias profesionais, persoais e sociais.

As competencias profesionais, persoais e sociais deste título son as que se relacionan a seguir:

- a) Establecer a loxística asociada á montaxe e ao mantemento, interpretando a documentación técnica das infraestruturas, as instalacións e os equipamentos.
- b) Configurar e calcular instalacións de telecomunicacións, audiovisuais, domóticas e eléctricas de interior, determinando a localización e as características dos elementos que as constitúen, consonte as especificacións e as prescricións regulamentarias.
- c) Elaborar o orzamento de montaxe ou mantemento da instalación ou do equipamento.
- d) Reunir os recursos e os medios para acometer a montaxe ou o mantemento das instalacións e dos equipamentos.
- e) Trazar a instalación de acordo coa documentación técnica, resolvendo os problemas da súa competencia e informando doutras continxencias, para asegurar a viabilidade da montaxe. f) g) Instalar e configurar software base, sistemas operativos e aplicacións, e asegurar e verificar o seu funcionamento, en condicións de calidade e seguridade.
- h) Montar os elementos compoñentes das infraestruturas e das instalacións (canalizacións, cables, armarios, soportes, etc.) utilizando técnicas de montaxe, en condicións de calidade, seguridade e respecto ambiental.
- i) Instalar os equipamentos (cámaras, procesadores de sinal, centrais, etc.) utilizando ferramentas de programación e de xeito que se asegure o seu funcionamento, en condicións de calidade e seguridade.
- j) Manter e reparar instalacións e equipamentos realizando as operacións de comprobación, axuste e substitución dos seus elementos, e reprogramar os equipamentos para restituír o seu funcionamento, en condicións de calidade, seguridade e respecto ambiental.
- k) Verificar o funcionamento da instalación ou do equipamento realizando probas funcionais e de comprobación, para proceder á súa posta en servizo.
- l) Elaborar a documentación técnica e administrativa da instalación ou do equipamento, conforme a regulamentación e a normativa, e de acordo cos requisitos da clientela.
- m) Aplicar os protocolos e as normas de seguridade, de calidade e de respecto ambiental nas intervencións realizadas nos procesos de montaxe e mantemento das instalacións.
- p) Resolver problemas e tomar decisións individuais seguindo as normas e os procedementos establecidos, definidos dentro do ámbito da súa competencia.
- q) Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas das relacións laborais, de acordo co establecido na lexislación.
- r) Xestionar a propia carreira profesional, analizando as oportunidades de emprego, de autoemprego e de aprendizaxe.

Contorno profesional.

Este profesional exerce a súa actividade en microempresas e en empresas pequenas e medianas, maioritariamente privadas, por conta propia ou allea, nas áreas de montaxe e mantemento de infraestruturas de telecomunicación, instalación de circuítos pechados de televisión e seguridade electrónica, centrais telefónicas e infraestruturas de redes de voz e datos, sonorización e megafonía, instalación de radiocomunicacións, sistemas domóticos e equipamentos informáticos.

Prospectiva do título no sector ou nos sectores.



1. O perfil profesional deste título, dentro do sector terciario, evoluciona cara a un persoal técnico con grande especialización na instalación e no mantemento de infraestruturas de telecomunicacións, sistemas de seguridade, redes, domótica, telefonía, son e equipamentos informáticos, e cun incremento no desempeño de funcións de planificación, calidade e prevención de riscos laborais.
2. A evolución tecnolóxica está a consolidarse sobre as redes de telecomunicación de banda larga, baseadas principalmente en fibra óptica, para o tránsito de calquera tipo de información. Cumprirá a utilización de técnicas e procedementos concretos para a manipulación destes materiais, así como o uso de equipamentos de comprobación e medida específicos (identificadores de fibras, microscopios, reflectómetros ópticos, e medidores de continuidade e de potencia).
3. As estruturas organizativas tenden a configurarse sobre a base de decisión descentralizadas e equipos participativos de xestión, potenciando a autonomía e a capacidade de decisión.
4. As características do mercado de traballo, a mobilidade laboral e a apertura económica obrigan a formar profesionais polivalentes, capaces de adaptarse ás novas situacións socioeconómicas, laborais e organizativas do sector.
5. A adaptación ás directivas europeas e estatais sobre a xestión de residuos implicará a posta en marcha de procedementos que permitan o aproveitamento dos recursos en condicións de seguridade, calidade e respecto polo medio.

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	Riscos laborais nas instalacións de megafonía e sonorización.	Teráse en conta as normas de prevención de riscos laborais e seguridade, así como a protección do medio ambiente.	8	4
2	Xestión de reiduos de megafonía	tratase de coñecer os procesos que se poden levar a cabo con restos de instalacións	2	1
3	Principios básicos do son	Ver o comportamento que ofrece o son e as súas cualidades na propagación, tendo en conta os fenómenos atmosféricos, os obstáculos, así como os niveis de audición acústica.	38	15
4	Acústica en instalacións interiores e exteriores	Realizar a planificación e os cálculos de acústica, xunto coa determinación das ferramentas e equipos de medida necesarios para configurar unha pequena instalación.	36	15
5	As instalacións electroacústicas, a súa realización	Analizar os recintos acústicos, interpretando os esquemas das instalacións sonoras e comprobando as melloras a xecutar	30	20
6	Montaxes, canalizacións e cableado.	Preparar tódolos elementos e compoñentes para realizar a montaxe de canalizacións e cableado dunha infraestrutura de sonorización e de megafonía, así como a montaxe de equipos de son en vehículos.	24	15
7	Verificación, axustes e medidas da instalación.	Realización de medidas na instalación, e proceder a levar acabo os axustes pertinentes da instalación. Conectar os equipos cos altosfalantes.	18	10
8	Proceso para reparar avarías e disfuncións.	Procederáse a describir as técnicas de reparación, definindo o tipo de avarías co seu diagnóstico, a súa localización e reparación. Seguindo a normativa de seguridade.	12	5
9	Sonido digital	tratase do procesado de sinais acústicas mediante software	19	10
10	Instalacións de son en vehículos	Montaxe de elementos de son en vehículos	5	5

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Riscos laborais nas instalacións de megafonía e sonorización.	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Monta canalizacións e cableamento de instalacións de megafonía e sonorización aplicando técnicas de montaxe, con interpretación de planos e esquemas	NO
RA6 - Repara avarias e disfuncións en instalacións de megafonía e sonorización aplicando técnicas de detección, tendo en conta a relación entre a disfunción e a súa causa.	NO
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e equipamentos para os prever.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.8 Aplicáronse os criterios de calidade nas operacións de montaxe e tivéronse en conta as normas de boas prácticas no uso da instrumentación e da ferramenta utilizada.
CA6.6 Elaborouse un informe das actividades desenvolvidas, dos procedementos utilizados e dos resultados obtidos.
CA7.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os utensilios, as máquinas e os 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 e ferramentas, etc.
CA7.4 Descríbense os elementos de seguridade (proteccións, alarmas e pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado.
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
CA7.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe e mantemento.
CA7.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA7.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA7.9 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.1.e) Contidos

Contidos
Medios e equipamentos de seguridade persoal utilizados na montaxe de instalacións de megafonía.
Equipamentos de seguridade persoal utilizados na montaxe e no mantemento de instalacións de megafonía e sonorización.
Normas de seguridade persoal e dos equipamentos en instalacións de megafonía e sonorización.
Medios e equipamentos de seguridade persoal utilizados na montaxe de instalacións de megafonía e sonorización.
Normativa sobre instalacións de megafonía e sonorización.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Xestión de reiduos de megafonía	2

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

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 equipamentos para os prever.	NO

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

Criterios de avaliación
CA7.7 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA7.8 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA7.9 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.2.e) Contidos

Contidos
Normativa sobre instalacións de megafonía e sonorización.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Principios básicos do son	38

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece elementos e equipamentos das instalacións de megafonía e sonorización en locais, recintos abertos e vehículos, e identifica as súas partes e as súas características máis salientables.	NO
RA3 - Monta pequenas instalacións de megafonía e sonorización, para o que interpreta as especificacións e elabora esquemas.	NO
RA5 - Instala e configura equipamentos de megafonía e sonorización aplicando técnicas de montaxe, con interpretación da documentación técnica.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Analízase a normativa sobre instalacións de megafonía e sonorización.
CA1.2 Descríbense os tipos de instalacións segundo a tecnoloxía utilizada (con cables, VoIP ou sen fíos), a tipoloxía (distribución, ambientación, seguridade e emerxencia, etc.) e o lugar de localización (exterior, interior e nun vehículo).
CA1.3 Identifícanse os elementos da instalación (sistemas de previo, procesadores de sinal, mandos, micrófonos, difusores electroacústicos, etc.).
CA1.4 Identifícanse os tipos de canalizacións en función dos espazos polos que discorra a instalación.
CA1.6 Descríbense a función e as características máis salientables dos equipamentos e dos elementos de conexión.
CA1.7 Descríbiuse a función específica de cada bloque funcional no conxunto da instalación.
CA3.4 Comprobase que a potencia de saída dos amplificadores sexa a adecuada para proporcionar o nivel de presión sonora (SPL) óptimo cos difusores acústicos.
CA3.5 Identifícanse os elementos difusores de sinal e comprobase que as súas características sexan as axeitadas para o recinto da instalación.
CA5.2 Montáronse e comprobáronse os equipamentos sen fíos.

4.3.e) Contidos

Contidos
Son: conceptos teóricos e unidades de medida.
0Son en espectáculos.
Programas de edición e tratamento de sinal.
Sistemas de reforzo sonoro e megafonía.
Sistemas de potencia. Amplificadores. Procesadores de sinal
Sistemas de previo.
Microfonía e pantallas acústicas.
Acústica de recintos interiores.
Métodos de predición e cálculo do comportamento acústico dunha sala.

Contidos
Acústica en exteriores Megafonía industrial. Análise das características acústicas dos recintos.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Acústica en instalacións interiores e exteriores	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece elementos e equipamentos das instalacións de megafonía e sonorización en locais, recintos abertos e vehículos, e identifica as súas partes e as súas características máis salientables.	NO
RA2 - Configura pequenas instalacións de megafonía e sonorización, logo de seleccionar os equipamentos e os elementos, en relación co tipo de instalación.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.5 Relacionáronse os elementos da instalación cos símbolos que aparecen nos esquemas, e utilizáronse catálogos comerciais.
CA2.1 Analizáronse as especificacións funcionais, técnicas e económicas da instalación en función da súa utilización.
CA2.2 Realizouse o esquema normalizado da instalación a partir das especificacións dadas, tendo en conta os criterios básicos e o óptimo aproveitamento dos materiais empregados.
CA2.3 Utilizáronse os parámetros dos elementos e dos equipamentos da instalación para o cálculo (potencia, impedancia, relación sinal/ruído, distorsión harmónica, etc.).
CA2.4 Calculáronse e analizáronse as variables e as características acústicas do local, do recinto ou do vehículo (coeficiente de absorción, tempo de reverberación, resonancia, etc.).
CA2.5 Utilizáronse ferramentas informáticas de aplicación e aparellos de medida.
CA2.6 Seleccionáronse os equipamentos e os materiais que cumpran as especificacións funcionais, técnicas e normativas.
CA2.7 Aplicouse a normativa na configuración da instalación.
CA2.8 Elaborouse o orzamento correspondente á solución adoptada.
CA2.9 Elaborouse o manual de utilización.

4.4.e) Contidos

Contidos
Simbología utilizada nas instalacións.
Planificación de pequenas instalacións de megafonía e sonorización.
Cálculos das variables acústicas básicas dos recintos que se vaian sonorizar (coeficiente de absorción, SPL, etc.).
Normativa e regulamentación.
Aparellos de medida e ferramentas informáticas.
Confección de orzamentos e manuais de funcionamento.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	As instalacións electroacústicas, a súa realización	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece elementos e equipamentos das instalacións de megafonía e sonorización en locais, recintos abertos e vehículos, e identifica as súas partes e as súas características máis salientables.	NO
RA3 - Monta pequenas instalacións de megafonía e sonorización, para o que interpreta as especificacións e elabora esquemas.	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 Descríbense os tipos de instalacións segundo a tecnoloxía utilizada (con cables, VoIP ou sen fíos), a tipoloxía (distribución, ambientación, seguridade e emerxencia, etc.) e o lugar de localización (exterior, interior e nun vehículo).
CA3.1 Interpretáronse esquemas da instalación e comprobáronse as dificultades de montaxe para canalizacións e equipamentos.
CA3.2 Comprobouse e analizouse a acústica do recinto.
CA3.3 Propuxéronse distintas solucións para resolver posibles dificultades acústicas e de montaxe.
CA3.4 Comprobouse que a potencia de saída dos amplificadores sexa a adecuada para proporcionar o nivel de presión sonora (SPL) óptimo cos difusores acústicos.
CA3.5 Identifícanse os elementos difusores de sinal e comprobouse que as súas características sexan as axeitadas para o recinto da instalación.
CA3.6 Realizouse a instalación, tendo en conta os criterios básicos e o óptimo aproveitamento dos materiais empregados.

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Instalación de sistemas de megafonía: procesos, equipamentos, material e medios.</p> <p>Interpretación de esquemas.</p> <p>Análise das características acústicas dos recintos.</p> <p>Uso de aparellos de comprobación e mellora da instalación.</p> <p>Técnicas de montaxe en vehículos.</p>

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Montaxes, canalizacións e cableado.	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece elementos e equipamentos das instalacións de megafonía e sonorización en locais, recintos abertos e vehículos, e identifica as súas partes e as súas características máis salientables.	NO
RA4 - Monta canalizacións e cableamento de instalacións de megafonía e sonorización aplicando técnicas de montaxe, con interpretación de planos e esquemas	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Identifícanse os tipos de canalizacións en función dos espazos polos que discorra a instalación.
CA4.1 Selecciónanse os elementos de montaxe de canalizacións (tubos, cables, ancoraxes e soportes, etc.).
CA4.2 Selecciónanse as ferramentas e os equipamentos necesarios para a montaxe.
CA4.3 Utilízanse técnicas apropiadas na montaxe de canalizacións.
CA4.4 Montáronse os cadros de distribución e as caixas de conexión na súa localización exacta.
CA4.5 Tendeuse e etiquetouse o cableamento, utilizando códigos de catálogo.
CA4.6 Conectáronse os equipamentos e os elementos da instalación con cableamento e conectadores normalizados.
CA4.7 Interpretouse a documentación técnica da instalación (planos, esquemas e regulamentación, etc.).
CA4.8 Aplicáronse os criterios de calidade nas operacións de montaxe e tivéronse en conta as normas de boas prácticas no uso da instrumentación e da ferramenta utilizada.

4.6.e) Contidos

Contidos
Selección de elementos, ferramentas e equipamentos para a montaxe.
Técnicas de montaxe de instalacións de megafonía en recintos interiores.
Técnicas específicas de montaxe en recintos exteriores.
Técnicas de montaxe en vehículos.
Medios e equipamentos de seguridade persoal utilizados na montaxe de instalacións de megafonía.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Verificación, axustes e medidas da instalación.	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Instala e configura equipamentos de megafonía e sonorización aplicando técnicas de montaxe, con interpretación da documentación técnica.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Montáronse os equipamentos (sistemas de previo, microfonía, mandos, etc.) seguindo as instrucións de fábrica.
CA5.2 Montáronse e comprobáronse os equipamentos sen fíos.
CA5.3 Montáronse os difusores acústicos segundo as súas características, para conseguir o nivel de presión sonora desexado.
CA5.4 Conectáronse os equipamentos e os elementos da seguindo a documentación técnica.
CA5.5 Realizáronse medidas dos parámetros máis significativos da instalación (nivel de presión sonora SPL, distorsións, disfonía, atenuación e interferencias, etc.).
CA5.6 Realizáronse probas funcionais e axustes en diversos puntos cos equipamentos correspondentes (ecualizadores, analizador de son, etc.).
CA5.7 Contrastáronse os valores obtidos cos especificados na documentación técnica.
CA5.8 Elaborouse un informe sobre as actividades desenvolvidas e os resultados obtidos.

4.7.e) Contidos

Contidos
Unidades e parámetros característicos da instalación de megafonía.
Instrumentos e procedementos de medida en instalacións de megafonía e sonorización: polímetro, sonómetro, analizador de son, rexistradores gráficos, osciloscopio, etc.
Axustes e posta en servizo de instalacións de megafonía e sonorización.
Relación entre sinal e ruído, distorsión harmónica, tempo de reverberación, coeficiente de absorción e outros parámetros.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Proceso para reparar avarías e disfuncións.	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Repara avarías e disfuncións en instalacións de megafonía e sonorización aplicando técnicas de detección, tendo en conta a relación entre a disfunción e a súa causa.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Definíronse os tipos das avarías máis comúns en instalacións de megafonía e sonorización.
CA6.2 Descríbíronse técnicas e utilizáronse medios específicos na detección e na reparación de avarías.
CA6.3 Formuláronse hipóteses das causas da avaría e a súa repercusión na instalación.
CA6.4 Identifícanse os síntomas das avarías ou da disfunción, e localízouse o subsistema, o equipamento ou o elemento responsable da disfunción.
CA6.5 Reparáronse ou, de ser o caso, substituíronse os compoñentes causantes da avaría e restablecéronse as condicións de normal funcionamento do equipamento ou da instalación.
CA6.6 Elaborouse un informe das actividades desenvolvidas, dos procedementos utilizados e dos resultados obtidos.

4.8.e) Contidos

Contidos
Tipos de mantemento en instalacións de megafonía e sonorización.
Manuais de mantemento e servizo.
Equipamentos e medios para utilizar na comprobación de avarías.
Normativa de seguridade. Equipamentos e elementos de seguridade. Medidas de protección, sinalización e seguridade.
Tipo de avarías en instalacións de megafonía e sonorización.
Ferramentas e utensilios para reparación e mantemento de instalacións de megafonía e sonorización.
Equipamentos de seguridade persoal utilizados na montaxe e no mantemento de instalacións de megafonía e sonorización.
Diagnóstico, localización e reparación de avarías.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Sonido digital	19

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece elementos e equipamentos das instalacións de megafonía e sonorización en locais, recintos abertos e vehículos, e identifica as súas partes e as súas características máis salientables.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.6 Descríbironse a función e as características máis salientables dos equipamentos e dos elementos de conexión.

4.9.e) Contidos

Contidos
Programas de edición e tratamento de sinal.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Instalacións de son en vehículos	5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece elementos e equipamentos das instalacións de megafonía e sonorización en locais, recintos abertos e vehículos, e identifica as súas partes e as súas características máis salientables.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.5 Relacionáronse os elementos da instalación cos símbolos que aparecen nos esquemas, e utilizáronse catálogos comerciais.
CA1.6 Descríronse a función e as características máis salientables dos equipamentos e dos elementos de conexión.
CA1.7 Descríbiuse a función específica de cada bloque funcional no conxunto da instalación.

4.10.e) Contidos

Contidos
Instalacións de son en vehículos.

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

Mínimos esixibles.

En cada unidade didáctica están indicados os mínimos esixibles dentro dos criterios de avaliación. Estes serán os mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva.

Instrumentos de avaliación.

Os instrumentos de avaliación utilizados son os descritos en cada unidade didáctica da programación:

- Probas escritas, que abranguen exames (teóricos), cuestionarios, cálculos, esquemas e planos.
- Listas de cotexo, das que forman parte as probas de execución, as prácticas de taller, as medidas e as probas orais.
- Táboas de observación para avaliar a aptitude, destreza, iniciativa, orde e limpeza e traballo en equipo.

Criterios de cualificación.

En cada avaliación trimestral emitirase unha cualificación que será a media ponderada das obtidas ó longo do trimestre.

Ditas cualificacións serán os resultados de aplicar ós instrumentos de avaliación os seguintes pesos orientativos:

- Probas escritas, que abranguen exames (teórico), cuestionarios, cálculos, esquemas e planos. Estas probas teñen un peso na cualificación de 80%.
- Examen práctico dunha instalación de son, ou realización de medidas de magnitudes sonoras ou eléctricas sobre unha instalación ou posta en funcionamento dunha instalación de son con fallos, esta proba ten un peso de 20% da cualificación.

A asistencia a clase será obrigatoria, así como a realización das prácticas programadas e a entrega dos informes-memoria correspondentes nas datas establecidas polo profesor.

Para superar a avaliación trimestral é necesario obter unha nota mínima dun 5 sobre 10 en cada un dos instrumentos de avaliación anteriormente descritos.

Sistema de avaliación.

Cada trimestre emitirase unha cualificación que será á obtida seguindo os criterios de cualificación anteriores.

A cualificación final da materia será a media aritmética das cualificacións trimestrais, sendo necesario ter aprobada cada avaliación para obter unha cualificación final positiva superior ou igual a 5 sobre 10 (redondeando hacia arriba).

A asistencia a clase será obrigatoria, así como a realización das prácticas programadas e a entrega dos informes-memoria correspondentes nas datas establecidas polo profesor.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Para recuperar unha avaliación suspensa, o profesor seguirá no período de tempo posterior a cada avaliación e/ou o final do curso, o seguinte procedemento:

- Analizará e indicará ó alumno en qué actividades non se cumpren os requisitos mínimos esixibles e o por qué.

O alumno para a recuperación das partes non superadas deberá:

- Realizar aquelas actividades dos criterios de cualificación que non cumpren os requisitos mínimos esixibles.
- Entregar os informes-memoria das actividades prácticas non superadas.
- Realizar as probas teórico-prácticas, nas que será necesario obter unha nota mínima dun 5 sobre 10

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

A proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda do dereito a avaliación continua, terá como máximo unha duración de 4 horas, versarán sobre contidos de todas as unidades didácticas que constitúen a programación do módulo profesional e constará de dúas partes:

Apartado Teórico-práctico (duración aproximada de 2 horas): probas de teoría, cálculos, símbolos e/ou esquemas, que serán similares as desenvolvidas o longo do curso. O peso na cualificación final será dun 50%.

Apartado Práctico (duración aproximada de 2 horas): consistirá na resolución, actividades, montaxes ou execución de supostos prácticos, que serán similares aos realizados ó longo do curso. O peso na cualificación final será do 50%.

Para superar a avaliación é necesario obter unha nota mínima dun 5 sobre 10 en cada un dos apartados anteriores.

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

Con carácter mensual, na reunión do departamento, analizarase o seguimento da programación no cal se reflectirá o grao de cumprimento e a xustificación razoada no caso de desviacións.

Así mesmo nestas reunións analizaranse os resultados parciais sobre a evolución de cada módulo con relación ao resto das materias, de maneira que sirva de autoavaliación.

O final de cada trimestre farase unha autoavaliación sobre a práctica docente mediante enquisas de carácter anónimo que avalien:

- A labor docente na aula/taller do profesor.
- O material didáctico.
- A dinámica de grupo.
- Os recursos dispoñibles na aula/taller e a súa utilización.

Ademáis invitarase o alumnado a facer propostas de mellora que consideren axeitadas.

Este cuestionario pretende servir de reflexión ao profesorado sobre distintos indicadores da práctica educativa

De cara o curso académico seguinte, a programación reflectirá as correccións feitas, grazas o traballo de seguimento realizado

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ó comezo das actividades de cada módulo realizarase unha sesión de avaliación inicial, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno, así como as súas capacidades e destrezas.

O procedemento para a realización da avaliación inicial e recollido no documento que o departamento ten editado para tal fin.

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

Para os alumnos que non respondan os obxectivos programados realizaranse medidas de reforzo educativo, podendo ser estas medidas de tres tipos diferentes:

- Non significativas: non afectan aos obxectivos nin os criterios de avaliación mínimos, sendo suficiente modificar os procedementos para realizar as actividades
 - Significativas: será necesario modificar non só as actividades senón tamén eliminar ou substituír determinados obxectivos.
 - De acceso: mediante a modificación das condicións materiais ou do posto de traballo
- Especial mención merece os alumnos/as que precisen das dúas últimas . Para estes débese contar con apoios do profesorado e do persoal especializado, do departamento de orientación, ao obxecto de proporcionar a estes alumnos/as os medios que lle permitan desenvolver os obxectivos e os mínimos exixibles

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os aspectos transversais a tratar dentro deste módulo son os que a continuación se relacionan:

- A educación para a igualdade de oportunidades de ambos sexos.

Este tema transversal terá un tratamento fundamentalmente metodolóxico, coidando aspectos como: niveis de expectativas iguais ante alumnas e alumnos, idéntica dedicación a ambos sexos, evitar actitudes protectoras cara as alumnas e asignar tarefas de responsabilidade en función das capacidades individuais.

-A educación ambiental.

Potenciaranse actitudes persoais de aproveitamento de materiais nas aulas.

-A educación para a saúde.

Traballarase a atención e respecto das normas de uso das ferramentas, máquinas e aparatos do laboratorio. Traballarase tamén no respecto polo orden e limpeza do posto de traballo.

- A educación do consumidor.

Potenciarase o consumo moderado e responsable de recursos e materiais funxibles. Potenciarase tamén a aplicación de criterios de racionalidade así como a recollida selectiva de residuos

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares para este módulo, son as programadas polo departamento para todo o ciclo, así como a participación en todas aquelas actividades programadas polo centro.

Tales como: saídas guiadas, visita a empresas, certames, conferencias.