



I. DISPOSICIÓN XERAIS

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

DECRETO 200/2013, do 27 de decembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.

O Estatuto de autonomía de Galicia, no seu artigo 31, determina que é da competencia plena da Comunidade Autónoma de Galicia a regulación e a administración do ensino en toda a súa extensión, niveis e graos, modalidades e especialidades, no ámbito das súas competencias, sen prexuízo do disposto no artigo 27 da Constitución e nas leis orgánicas que, conforme o punto primeiro do seu artigo 81, o desenvolvan.

A Lei orgánica 5/2002, do 19 de xuño, das cualificacións e da formación profesional, ten por obxecto a ordenación dun sistema integral de formación profesional, cualificacións e acreditación que responda con eficacia e transparencia ás demandas sociais e económicas a través das modalidades formativas.

A devandita lei establece que a Administración xeral do Estado, de conformidade co que se dispón no artigo 149.1, 30ª e 7ª da Constitución española, e logo da consulta ao Consello Xeral de Formación Profesional, determinará os títulos de formación profesional e os certificados de profesionalidade que constituirán as ofertas de formación profesional referidas ao Catálogo nacional de cualificacións profesionais, cuxos contidos poderán ampliar as administracións educativas no ámbito das súas competencias.

Establece, así mesmo, que os títulos de formación profesional e os certificados de profesionalidade terán carácter oficial e validez en todo o territorio do Estado e serán expedidos polas administracións competentes, a educativa e a laboral respectivamente.

A Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, establece no seu capítulo III do título preliminar que se entende por currículo o conxunto de obxectivos, competencias básicas, contidos, métodos pedagóxicos e criterios de avaliación de cada unha das ensinanzas reguladas pola citada lei.

No seu capítulo V do título I establece os principios xerais da formación profesional inicial e dispón que o Goberno, logo da consulta ás comunidades autónomas, establecerá as titulacións correspondentes aos estudos de formación profesional, así como os aspectos básicos do currículo de cada unha delas.

A Lei 2/2011, do 4 de marzo, de economía sustentable, e a Lei orgánica 4/2011, do 11 de marzo, complementaria da Lei de economía sustentable, introducen modificacións na Lei orgánica 5/2002, do 19 de xuño, e na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, no marco legal das ensinanzas de formación profesional, que pretenden, entre outros aspectos, adecuar a oferta formativa ás demandas dos sectores produtivos.

O Real decreto 1147/2011, do 29 de xullo, establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo, tomando como base o Catálogo nacional de cualificacións profesionais, as directrices fixadas pola Unión Europea e outros aspectos de interese social.

No seu artigo 8, dedicado á definición do currículo polas administracións educativas en desenvolvemento do artigo 6 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, establece que as administracións educativas, no ámbito das súas competencias, establecerán os currículos correspondentes ampliando e contextualizando os contidos dos títulos á realidade socioeconómica do territorio da súa competencia, e respectando o seu perfil profesional.

O Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia, determina nos seus capítulos III e IV, dedicados ao currículo e á organización das ensinanzas, a estrutura que deben seguir os currículos e os módulos profesionais dos ciclos formativos na Comunidade Autónoma de Galicia.

Publicado o Real decreto 556/2012, do 23 de marzo, polo que se establece o título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son e se fixan as súas ensinanzas mínimas, e de acordo co seu artigo 10.2, correspóndelle á consellería con competencias en materia de educación establecer o currículo correspondente no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia.

Consonte o anterior, este decreto desenvolve o currículo do ciclo formativo de formación profesional de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son. Este currículo adapta a nova titulación ao campo profesional e de traballo da realidade socioeconómica galega e ás necesidades de cualificación do sector produtivo canto a especialización e polivalencia, e posibilita unha inserción laboral inmediata e unha proxección profesional futura.

Para estes efectos, e de acordo co establecido no citado Decreto 114/2010, do 1 de xullo, determínase a identificación do título, o seu perfil profesional, o contorno profesional, a perspectiva do título no sector ou nos sectores, as ensinanzas do ciclo formativo, a correspondencia dos módulos profesionais coas unidades de competencia para a súa acreditación, validación ou exención, así como os parámetros do contexto formativo para cada módulo profesional no que se refire a espazos, equipamentos, titulacións e especialidades do profesorado, e as súas equivalencias para efectos de docencia.

Así mesmo, determínase os accesos a outros estudos, as validacións, exencións e equivalencias, e a información sobre os requisitos necesarios segundo a lexislación vixente para o exercicio profesional, cando proceda.

O currículo que se establece neste decreto desenvólvese tendo en conta o perfil profesional do título a través dos obxectivos xerais que o alumnado debe alcanzar ao finalizar o ciclo formativo e os obxectivos propios de cada módulo profesional, expresados a través dunha serie de resultados de aprendizaxe, entendidos como as competencias que deben adquirir os alumnos e as alumnas nun contexto de aprendizaxe, que lles han permitir conseguir os logros profesionais necesarios para desenvolver as súas funcións con éxito no mundo laboral.

Asociada a cada resultado de aprendizaxe establécese unha serie de contidos de tipo conceptual, procedemental e actitudinal redactados de xeito integrado, que han proporcionar o soporte de información e destreza preciso para lograr as competencias profesionais, persoais e sociais propias do perfil do título.

Neste sentido, a inclusión do módulo de Formación en centros de traballo posibilita que o alumnado complete a formación adquirida no centro educativo mediante a realización dun conxunto de actividades de produción e/ou de servizos, que non terán carácter laboral, en situacións reais de traballo no contorno produtivo do centro, de acordo coas exigencias derivadas do Sistema nacional de cualificacións e formación profesional.

A formación relativa á prevención de riscos laborais dentro do módulo de Formación e orientación laboral aumenta a empregabilidade do alumnado que supere estas ensinanzas e facilita a súa incorporación ao mundo do traballo, ao capacitalo para levar a cabo responsabilidades profesionais equivalentes ás que precisan as actividades de nivel básico en prevención de riscos laborais, establecidas no Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención.

De acordo co artigo 10 do citado Decreto 114/2010, do 1 de xullo, establécese a división de determinados módulos profesionais en unidades formativas de menor duración, coa finalidade de facilitar a formación ao longo da vida, respectando, en todo caso, a necesaria coherencia da formación asociada a cada unha delas.

De conformidade co exposto, por proposta do conselleiro de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, no exercicio da facultade outorgada polo artigo 34 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e da súa Presidencia, conforme os ditames do Consello Galego de Formación Profesional e do Consello Escolar de Galicia, e logo de deliberación do Consello da Xunta de Galicia, na súa reunión do día vinte e sete de decembro de dous mil trece,

DISPÓÑO:

CAPÍTULO I
DISPOSICIÓN XERAIS

Artigo 1. *Obxecto*

Este decreto establece o currículo que será de aplicación na Comunidade Autónoma de Galicia para as ensinanzas de formación profesional relativas ao título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son, establecido polo Real decreto 556/2012, do 23 de marzo.

CAPÍTULO II
IDENTIFICACIÓN DO TÍTULO, PERFIL PROFESIONAL, CONTORNO PROFESIONAL E PROSPECTIVA DO TÍTULO NO SECTOR OU NOS SECTORES

Artigo 2. *Identificación*

O título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son identifícase polos seguintes elementos:

- Denominación: Vídeo Disc-jockey e Son.
- Nivel: formación profesional de grao medio.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: Imaxe e Son.
- Referente europeo: CINE-3b (Clasificación internacional normalizada da educación).

Artigo 3. *Perfil profesional do título*

O perfil profesional do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son determínase pola súa competencia xeral, polas súas competencias profesionais, persoais e sociais, así como pola relación de cualificacións e, de ser o caso, unidades de competencia do Catálogo nacional de cualificacións profesionais incluídas no título.

Artigo 4. *Competencia xeral*

A competencia xeral do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son consiste en realizar sesións de animación musical e visual en vivo e en directo, e efectuar a captación, a mestura directa, a gravación e a reprodución de son en todos os tipos de proxectos sonoros.

Artigo 5. *Competencias profesionais, persoais e sociais*

As competencias profesionais, persoais e sociais do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son son as que se relacionan:

- a) Definir a forma e o contido de sesións de animación musical e visual destinadas ao público en directo ou en emisoras de radio, adecuados ao gusto do público e da dirección da empresa, e realizar accións para a súa promoción.
- b) Determinar os medios humanos e materiais precisos para a realización de sesións de animación musical e visual, con criterios de óptimo aproveitamento de recursos e de cumprimento dos obxectivos predefinidos.
- c) Manter actualizado o catálogo de recursos musicais e visuais empregados en sesións de animación musical e visual, cumprindo as normas de propiedade intelectual e utilizando as canles idóneas para a súa obtención.
- d) Captar, editar e preparar ficheiros musicais e visuais, de imaxe fixa e móbil, adaptados aos gustos do público e á estrutura prevista das sesións de animación, en sala ou en emisora de radio.
- e) Planificar e operar a iluminación nas sesións de animación musical e visual en directo, sintonizando coa tipoloxía e as expectativas do público da sala, para conseguir a máxima espectacularidade e complementariedade coa música e as visuais do espectáculo.
- f) Montar, conectar e desmontar equipamentos de son, imaxe e iluminación en proxectos de son e de animación musical e visual, e realizar a súa comprobación e o seu axuste para garantir a súa operatividade.
- g) Conseguir un son óptimo e sen interferencias coa toma de imaxe nos procesos de captación mediante a elección da microfónica máis axeitada, a súa situación e o emprego de accesorios e pértegas.
- h) Realizar a mestura directa, a edición, a gravación e a reprodución en todos os tipos de proxectos de son, seguindo instrucións de persoal técnico de nivel superior.
- i) Mesturar en directo os compoñentes musicais e os de imaxe fixa e móbil da sesión de animación, segundo a planificación previa, realizando cambios e adaptacións en función da resposta do público na sala.
- j) Resolver os conflitos que poidan xurdir durante o desenvolvemento da sesión de animación musical e visual, mediante a aplicación de protocolos estandarizados.
- k) Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos nos procesos produtivos, actualizando os seus coñecementos e utilizando os recursos existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, e as tecnoloxías da información e da comunicación.
- l) Actuar con responsabilidade e autonomía no ámbito da súa competencia, organizando e desenvolvendo o traballo asignado, cooperando ou traballando en equipo con diferentes profesionais no contorno de traballo.
- m) Resolver de xeito responsable as incidencias relativas á súa actividade, e identificar as súas causas, dentro do ámbito da súa competencia e da súa autonomía.

- n) Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.
- ñ) Aplicar os protocolos e as medidas preventivas de riscos laborais e protección ambiental durante o proceso produtivo, para evitar danos nas persoas e no contorno laboral e ambiental.
- o) Aplicar procedementos de calidade e de accesibilidade e deseño universais nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.
- p) Realizar a xestión básica para a creación e o funcionamento dunha pequena empresa, e ter iniciativa na súa actividade profesional.
- q) Exercer os seus dereitos e cumprir as abrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación, participando activamente na vida económica, social e cultural.

Artigo 6. Relación de cualificacións e unidades de competencia do Catálogo nacional de cualificacións profesionais incluídas no título

1. Cualificacións profesionais completas incluídas no título:

a) Operacións de son, IMS436_2 (Real decreto 1957/2009, do 18 de decembro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

- UC1402_2: instalar, montar, desmontar e manter o equipamento en producións de son.
- UC1403_2: colaborar en operacións de mestura directa, edición e gravación en producións de son.
- UC1404_2: situar e direccionar a microfonía en producións de son.

b) Animación musical e visual en vivo e en directo, IMS434_2 (Real decreto 1957/2009, do 18 de decembro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

- UC1396_2: preparar a infraestrutura e colaborar na programación e na promoción de sesións de animación musical e visual en vivo e en directo.
- UC1397_2: realizar sesións de animación musical en vivo e en directo integrando elementos luminotécnicos, escénicos e visuais.
- UC1398_2: realizar sesións de animación visual en vivo integrando elementos luminotécnicos, escénicos e musicais.

2. Cualificacións profesionais incompletas:

Operacións de produción de laboratorio de imaxe, IMS435_2 (Real decreto 1957/2009, do 18 de decembro):

- UC0928_2: dixitalizar e realizar o tratamento de imaxes mediante aplicacións informáticas.

Artigo 7. Contorno profesional

1. As persoas que obteñan o título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son han exercer a súa actividade no ámbito do son para producións de cine, vídeo, televisión, multimedia, radio, industria discográfica, espectáculos e instalacións fixas de sonorización, en empresas grandes, medianas e pequenas, públicas ou privadas, en televisións, produtoras de cine e vídeo, emisoras de radio, produtoras discográficas, empresas de dobraxe e de sonorización, produtoras de espectáculos e empresas dedicadas á produción de eventos musicais públicos, tales como bares musicais, discotecas, salas de festa, salas de baile, salas de concertos ou festivais, así como en eventos non estritamente musicais, tales como desfiles de moda, presentacións publicitarias ou feiras de mostras, e en grandes, medianas e pequenas empresas, por conta propia ou allea, dedicadas ao tratamento dixital de imaxes.

2. As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

- Axudante de son en televisión.
- Microfonista de cine e vídeo.
- Microfonista de concertos musicais.
- Microfonista de espectáculos escénicos.
- Axudante de montaxe de son en cine.
- Disc-jockey.
- Vídeo-jockey.
- Vídeo disc-jockey.
- *Light-jockey*.
- Retocador/a fotográfico/a dixital.

Artigo 8. Prospectiva do título no sector ou nos sectores

1. O perfil profesional do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son, dentro do sector terciario, amosa profesionais polivalentes con capacitación para exercer a súa actividade profesional nos sectores do son, o audiovisual e o espectáculo, con especial incidencia nas actividades de lecer propias de discotecas, salas de festas, bares musicais e actuacións musicais e visuais en recintos acoutados. O seu labor consiste en efectuar as operacións de captación, mestura directa, edición e gravación do son, tanto para audiovisuais como para espectáculos. No relativo á animación musical e visual, desenvolve as actividades propias de preparación e realización de sesións e actuacións, unindo as responsabilidades do disc-jockey, o vídeo-jockey e o *light-jockey*. Este perfil profesional debe conseguir a resolución técnica dos procesos de son en que colabora frecuentemente baixo ordes de persoal superior, e os mellores resultados nas actividades de animación musical e visual onde teña a responsabilidade exclusiva.

2. O tecido empresarial dos sectores en que desenvolve a súa actividade (industria audiovisual e espectáculo) caracterízase por contar cunha elevada porcentaxe de empresas (en torno ao 90 %) cun reducido número de menos de dez persoas empregadas. Respecto á súa condición xurídica, aproximadamente a metade das empresas son persoas físicas, seguidas maioritariamente por sociedades limitadas, e só unha mínima proporción (do 10 % ao 15 %) son sociedades anónimas. Existe un alto nivel de contratación temporal e unha elevada porcentaxe de traballadores e traballadoras autónomos. As perspectivas de evolución do sector apuntan cara a un mantemento desta situación.

3. A evolución tecnolóxica nos sectores do son e do audiovisual consolidouse sobre a difusión da tecnoloxía dixital, que impulsou o desenvolvemento de novos procesos en cada un dos subsectores que absorberon o impacto e se adaptaron aos cambios. En todas as actividades audiovisuais cómpren profesionais con capacitación para actuar no ámbito do son. No título que nos ocupa, precísanse profesionais deste nivel en todos os campos: produción radiofónica e industria discográfica, produción especificamente televisiva en estudio e en multicámara, produción de vídeo para todos os tipos de distribución, produtos de animación en 2D e 3D, produción de contidos para seren difundidos pola internet, cine, produción multimedia e novas posibilidades de produción para outro tipo de dispositivos, como a telefonía ou os dispositivos móbiles. A evolución tecnolóxica e os cambios no xeito de producir e no consumo repercuten sobre todas as actividades da produción, e tamén afectan as actividades relacionadas co son.

4. No ámbito do espectáculo está a producirse un crecente e sustentado pulo das súas actividades. O sector experimenta a aplicación de novas tecnoloxías na súa produción, cuxa concorrencia multidisciplinar está a modificar tanto a oferta como o atractivo para o público. No ámbito das producións musicais, experimentábase un importante crecemento como consecuencia da tendencia á realización de concertos en vivo, fronte á minguante venda tradicional de soportes. Os eventos convertéronse nun dos subsectores con maior proxección e que experimentará un maior crecemento nos próximos anos, ao se converter nunha das ferramentas de márketing máis rendibles para as empresas.

5. Mención especial require a referencia ao ámbito da animación musical e visual. Requírese a formación de profesionais que exercen as súas funcións no sector do lecer, realizando as operacións de disc-jockey, video-jockey e *light-jockey*. Galicia é, por tradición, un lugar de festas e romarías, o que, unido ao seu gran número de núcleos de poboación, propicia unha perspectiva laboral estable e cunha demanda crecente de profesionais que se dedican ao sector.

6. É salientable a polivalencia do título no acceso ás actividades de manipulación e tratamento dixital de imaxes fixas. Os laboratorios dixitais son un dos posibles destinos para as persoas con esta titulación. No sector fotográfico produciuse unha total reconversión que transformou radicalmente os xeitos de traballo e os perfís profesionais necesarios para se desenvolver profesionalmente no campo do tratamento dixital de imaxes. O título dá tamén resposta formativa a esta necesidade industrial.

7. As estruturas organizativas existentes no ámbito do son para producións sonoras, audiovisuais e de espectáculos tenden a se configurar sobre a base de decisións descentralizadas e equipos participativos de xestión, potenciando a autonomía e a capacidade de decisión.

8. As características do mercado de traballo, a mobilidade laboral, os movementos entre sectores e subsectores da industria radiofónica, discográfica, audiovisual, do espectáculo, do lecer e da animación musical e visual, da montaxe de instalacións fixas de sonorización e do tratamento dixital de imaxes fixas, obrigan a formar profesionais polivalentes capaces de se adaptar ás novas situacións socioeconómicas, laborais e organizativas.

CAPÍTULO III ENSINANZAS DO CICLO FORMATIVO E PARÁMETROS BÁSICOS DE CONTEXTO

Artigo 9. *Obxectivos xerais*

Os obxectivos xerais do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son son os seguintes:

a) Valorar as necesidades do público en sesións de animación musical e visual, e da audiencia en emisoras de radio, tendo en conta os criterios comerciais e de programación que se poden aplicar en diversos tipos de empresas e as posibles accións de promoción que se vaian emprender, co fin de definir a forma e o contido de sesións de animación musical e visual.

b) Analizar as funcións e os perfís profesionais técnicos e artísticos valorando o estilo musical e as tendencias da sesión, para determinar os medios humanos necesarios na realización de sesións de animación musical e visual.

c) Valorar as prestacións de equipamentos e materiais utilizados en sesións de animación musical e visual, analizando o seu funcionamento e as súas características, para determinar os medios técnicos e materiais necesarios na realización de sesións de animación musical e visual.

d) Aplicar criterios de óptimo aproveitamento de recursos e de programación de actividades analizando obxectivos estilísticos, organizativos, promocionais e orzamentarios, para determinar os medios humanos e materiais de sesións de animación musical e visual.

e) Avaliar as necesidades e as modalidades de obtención de recursos musicais e visuais empregados na realización de sesións de animación musical e visual, ou en emisoras de radio, analizando tendencias e distribuidores de recursos e aplicando a normativa de propiedade intelectual, para manter actualizado o catálogo de recursos musicais e visuais dunha sala ou dunha emisora de radio.

f) Aplicar as técnicas de obtención, manipulación e edición de ficheiros musicais, valorando as características de diversos tipos de público e a estrutura das sesións de animación en sala ou en emisora de radio, para a súa preparación e a súa edición definitiva.

g) Aplicar as técnicas de obtención, captación, manipulación e edición de imaxe fixa e móbil e de ficheiros visuais, valorando as características de diversos tipos de público e a estrutura das sesións de animación, para proceder á súa preparación e á súa edición definitiva.

h) Avaliar as técnicas e as características da iluminación que cumpra empregar en sesións de animación musical e visual, relacionando a consecución da máxima espectacularidade na sala co transcurso da continuidade da música e o vídeo, para planificar e operar a iluminación nas sesións.

i) Avaliar as características técnicas e operativas dos equipamentos de son que interveñen en calquera tipo de proxectos sonoros, analizando as súas especificidades, as interrelacións, as comprobacións e os axustes necesarios, para proceder á súa montaxe e á súa conexión nos espazos de destino.

j) Avaliar as características técnicas e operativas dos equipamentos de imaxe e iluminación que interveñen en proxectos de animación musical e visual, analizando as súas especificidades, as interrelacións, as comprobacións e os axustes necesarios, para proceder á súa montaxe e desmontaxe nos espazos de destino.

k) Analizar os procedementos de manipulación e mantemento preventivo de equipamentos e materiais empregados nas operacións lóxicas de transporte e almacenamento en proxectos de son e en sesións de animación musical e visual, valorando a aplicación de protocolos de seguridade persoal e de conservación material, para proceder á súa montaxe e desmontaxe nos espazos de destino.

l) Realizar os procesos de documentación de calquera tipo de proxectos sonoros e sesións de animación musical e visual, valorando a necesidade de conservación de documentos xerados no exercicio do traballo, tales como gráficos, *riders*, ficheiros sonoros, musicais, visuais, etc., para a consecución dun son de calidade óptima e sen interferencias.

m) Analizar as características técnicas e operativas dos micrófonos e os seus accesorios, relacionando as súas particularidades, as súas posibilidades e as súas limitacións cos obxectivos da toma, para a consecución dun son de calidade óptima e sen interferencias.

n) Valorar a selección dos equipamentos técnicos e das técnicas máis axeitadas en diversas situacións de mestura, edición, gravación e reprodución de calquera tipo de proxectos de son, a partir da análise das súas características técnicas e operativas, para a realización da mestura directa, a edición, a gravación e a reprodución en calquera tipo de proxectos de son.

ñ) Aplicar técnicas de adecuación ás evolucións de resposta do público na sala, valorando os tempos e os ritmos da música e da imaxe, para mesturar en directo os compoñentes musicais e de imaxe da sesión de animación musical e visual.

o) Avaliar as posibilidades de utilización dos protocolos estandarizados empregados durante a evolución da sesión, analizando o seu xeito de aplicación e as súas posibles consecuencias, para a resolución de conflitos durante o desenvolvemento das sesións de animación musical e visual.

p) Valorar o uso das ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación, analizando as súas características e as súas posibilidades nos sectores do son e a animación musical e visual, para a súa actualización e a súa aplicación constantes no exercicio da práctica profesional.

q) Desenvolver traballos en equipo, e valorar a súa organización, participando con tolerancia e respecto, e tomar decisións colectivas ou individuais para actuar con responsabilidade e autonomía.

r) Adoptar e valorar solucións creativas ante problemas e continxencias que se presenten no desenvolvemento dos procesos de traballo, para resolver de xeito responsable as incidencias da súa actividade.

s) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose aos contidos que se vaian transmitir, á súa finalidade e ás características das persoas receptoras, para asegurar a eficacia do proceso.

t) Analizar os riscos ambientais e laborais asociados á actividade profesional, en relación coas súas causas, co fin de fundamentar as medidas preventivas que se vaian adoptar, e aplicar os protocolos correspondentes para evitar danos propios, nas demais persoas, no contorno e no ambiente.

u) Analizar e aplicar as técnicas necesarias para dar resposta á accesibilidade e ao deseño universais.

v) Aplicar e analizar as técnicas necesarias para mellorar os procedementos de calidade do traballo no proceso de aprendizaxe e do sector produtivo de referencia.

w) Utilizar procedementos relacionados coa cultura emprendedora, empresarial e de iniciativa profesional, para realizar a xestión básica dunha pequena empresa ou emprender un traballo.

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

y) Analizar e utilizar os recursos existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, e as tecnoloxías da información e da comunicación, para aprender e actualizar os seus coñecementos, recoñecendo as posibilidades de mellora profesional e persoal, para se adaptar a situacións profesionais e laborais.

z) Analizar e valorar a participación, o respecto, a tolerancia e a igualdade de oportunidades, para facer efectivo o principio de igualdade entre mulleres e homes.

Artigo 10. *Módulos profesionais*

Os módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son, que se desenvolven no anexo I, son os que se relacionan:

- MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son.
- MP1299. Captación e gravación de son.
- MP1300. Control, edición e mestura de son.
- MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey.
- MP1302. Animación musical en vivo.
- MP1303. Animación visual en vivo.
- MP1304. Toma e edición dixital de imaxe.
- MP1305. Formación e orientación laboral.
- MP1306. Empresa e iniciativa emprendedora.
- MP1307. Formación en centros de traballo.

Artigo 11. *Espazos e equipamentos*

1. Os espazos e os equipamentos mínimos necesarios para o desenvolvemento das ensinanzas do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son son os establecidos no anexo II.

2. Os espazos formativos establecidos respectarán a normativa sobre prevención de riscos laborais, a normativa sobre seguridade e saúde no posto de traballo, e cantas outras normas sexan de aplicación.

3. Os espazos formativos establecidos poden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que curse o mesmo ou outros ciclos formativos, ou etapas educativas.

4. Non cómpre que os espazos formativos identificados se diferencien mediante pechamentos.

5. A cantidade e as características dos equipamentos que se inclúen en cada espazo deberá estar en función do número de alumnos e alumnas, e han ser os necesarios e suficientes para garantir a calidade do ensino e a adquisición dos resultados de aprendizaxe.

6. O equipamento disporá da instalación necesaria para o seu correcto funcionamento, cumprirá as normas de seguridade e prevención de riscos, e cantas outras sexan de aplicación, e respectaranse os espazos ou as superficies de seguridade que exixan as máquinas en funcionamento.

Artigo 12. *Profesorado*

1. A docencia dos módulos profesionais que constitúen as ensinanzas do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son correspóndelle ao profesorado do corpo de catedráticos e catedráticas de ensino secundario, do corpo de profesorado de ensino secundario e do corpo de profesorado técnico de formación profesional, segundo proceda, das especialidades establecidas no anexo III A).

2. As titulacións requiridas para acceder aos corpos docentes citados son, con carácter xeral, as establecidas no artigo 13 do Real decreto 276/2007, do 23 de febreiro, polo que se aproba o Regulamento de ingreso, accesos e adquisición de novas especialidades nos corpos docentes a que se refire a Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, e se regula o réxime transitorio de ingreso a que se refire a disposición transitoria décimo sétima da devandita lei. As titulacións equivalentes ás anteriores para efectos de docencia, para as especialidades do profesorado, son as recollidas no anexo III B).

3. O profesorado especialista terá atribuída a competencia docente dos módulos profesionais especificados no anexo III A).

4. O profesorado especialista deberá cumprir os requisitos xerais exixidos para o ingreso na función pública docente establecidos no artigo 12 do Real decreto 276/2007, do 23 de febreiro, polo que se aproba o Regulamento de ingreso, acceso e adquisición de novas especialidades nos corpos docentes a que se refire a Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, e se regula o réxime transitorio de ingreso a que se refire a disposición transitoria décimo sétima da devandita lei.

5. Ademais, co fin de garantir que responda ás necesidades dos procesos involucrados no módulo profesional, cómpre que o profesorado especialista acredite no comezo de cada nomeamento unha experiencia profesional recoñecida no campo laboral correspondente, debidamente actualizada, con polo menos dous anos de exercicio profesional nos catro anos inmediatamente anteriores ao nomeamento.

6. As titulacións requiridas para a impartición dos módulos profesionais que formen o título, para o profesorado dos centros de titularidade privada ou de titularidade pública doutras administracións distintas das educativas, concréntanse no anexo III C).

A consellería con competencias en materia de educación establecerá un procedemento de habilitación para exercer a docencia, en que se exixirá o cumprimento dalgún dos seguintes requisitos:

- Que as ensinanzas conducentes ás titulacións citadas engloben os obxectivos dos módulos profesionais.
- Se os devanditos obxectivos non estiveren incluídos, ademais da titulación deberá acreditarse mediante certificación unha experiencia laboral de, polo menos, tres anos no sector vinculado á familia profesional, realizando actividades produtivas en empresas relacionadas implicitamente cos resultados de aprendizaxe.

CAPÍTULO IV
ACCESOS E VINCULACIÓN A OUTROS ESTUDOS, E CORRESPONDENCIA DE MÓDULOS PROFESIONAIS COAS UNIDADES DE
COMPETENCIA

Artigo 13. *Acceso e vinculación a outros estudos*

1. O título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son permite o acceso directo para cursar calquera outro ciclo formativo de grao medio, nas condicións de admisión que se establezan.
2. O título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son permitirá acceder mediante proba ou superación dun curso específico, nas condicións que se establecen no Real decreto 1147/2011, do 29 de xullo, a todos os ciclos formativos de grao superior da mesma familia profesional e a outros ciclos formativos en que coincida a modalidade de bacharelato que facilite a conexión cos ciclos solicitados.
3. O título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son permitirá o acceso a calquera das modalidades de bacharelato, de acordo co disposto no artigo 44.1 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, e no artigo 34.2 do Real decreto 1147/2011, do 29 de xullo.

Artigo 14. *Validacións e exencións*

1. As validacións de módulos profesionais dos títulos de formación profesional establecidos ao abeiro da Lei orgánica 1/1990, do 3 de outubro, de ordenación xeral do sistema educativo, cos módulos profesionais do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son establécense no anexo IV.
2. As persoas que tiveran superado o módulo profesional de Formación e orientación laboral, ou o módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora, en calquera dos ciclos formativos correspondentes aos títulos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, terán validados os devanditos módulos en calquera outro ciclo formativo establecido ao abeiro da mesma lei.
3. As persoas que obtiveran a acreditación de todas as unidades de competencia incluídas no título, mediante o procedemento establecido no Real decreto 1224/2009, do 17 de xullo, de recoñecemento das competencias profesionais adquiridas por experiencia laboral, poderán validar o módulo de Formación e orientación laboral sempre que:
 - Acrediten, polo menos, un ano de experiencia laboral.
 - Estean en posesión da acreditación da formación establecida para o desempeño das funcións de nivel básico da actividade preventiva, expedida de acordo co disposto no Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención.
4. De acordo co establecido no artigo 39 do Real decreto 1147/2011, do 29 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo, poderá determinarse a exención total ou parcial do módulo profesional de Formación en centros de traballo pola súa correspondencia coa experiencia laboral, sempre que se acredite unha experiencia relacionada co ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son nos termos previstos no devandito artigo.

Artigo 15. *Correspondencia dos módulos profesionais coas unidades de competencia para a súa acreditación, validación ou exención*

1. A correspondencia das unidades de competencia cos módulos profesionais que forman as ensinanzas do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son para a súa validación ou exención queda determinada no anexo V A).
2. A correspondencia dos módulos profesionais que forman as ensinanzas do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son coas unidades de competencia para a súa acreditación queda determinada no anexo V B).

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN DA IMPARTICIÓN

Artigo 16. *Distribución horaria*

Os módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son organizaranse polo réxime ordinario segundo se establece no anexo VI.

Artigo 17. *Unidades formativas*

1. Consonte o artigo 10 do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional no sistema educativo de Galicia, e coa finalidade de promover a formación ao longo da vida e servir de referente para a súa impartición, establécese no anexo VII a división de determinados módulos profesionais en unidades formativas de menor duración.
2. A consellería con competencias en materia de educación ha determinar os efectos académicos da división dos módulos profesionais en unidades formativas.

Disposición adicional primeira. *Oferta nas modalidades semipresencial e a distancia do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son*

A impartición das ensinanzas dos módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son nas modalidades semipresencial ou a distancia, que se ofrecerán unicamente polo réxime para as persoas adultas, ha requirir a autorización previa da consellería con competencias en materia de educación, conforme o procedemento que se establece, e garantirá que o alumnado poida conseguir os resultados de aprendizaxe destes, de acordo co disposto neste decreto.

Disposición adicional segunda. *Titulacións equivalentes e vinculación coas capacitacións profesionais*

1. Consonte o establecido na disposición adicional trixésimo primeira da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, o título que se indica a seguir terá os mesmos efectos profesionais que o título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son establecido no Real decreto 556/2012, do 23 de marzo, cuxo currículo para Galicia se desenvolve neste decreto:
 - Título de técnico auxiliar en Imaxe e Son, rama de Imaxe e Son, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.
2. O título que se indica a continuación terá os mesmos efectos profesionais e académicos que o título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son, establecido no Real decreto 556/2012, do 23 de marzo, cuxo currículo para Galicia se desenvolve neste decreto:
 - Título de técnico en Laboratorio de Imaxe establecido polo Real decreto 2037/1995, do 22 de decembro, cuxo currículo para Galicia foi establecido polo Decreto 239/2000, do 13 de setembro.

3. A formación establecida neste decreto no módulo profesional de Formación e orientación laboral capacita para levar a cabo responsabilidades profesionais equivalentes ás que precisan as actividades de nivel básico en prevención de riscos laborais, establecidas no Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención.

Disposición adicional terceira. *Regulación do exercicio da profesión*

1. Os elementos recollidos neste decreto non constitúen regulación do exercicio de profesión regulada ningunha.
2. Así mesmo, as equivalencias de titulacións académicas establecidas nos puntos 1 e 2 da disposición adicional segunda hanse entender sen prexuízo do cumprimento das disposicións que habilitan para o exercicio das profesións reguladas.

Disposición adicional cuarta. *Accesibilidade universal nas ensinanzas do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son*

1. A consellería con competencias en materia de educación garantirá que o alumnado poida acceder e cursar o ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son nas condicións establecidas na disposición derradeira décima da Lei 51/2003, do 2 de decembro, de igualdade de oportunidades, non discriminación e accesibilidade universal das persoas con discapacidade.

2. As programacións didácticas que desenvolvan o currículo establecido neste decreto deberán ter en conta o principio de «deseño universal». Para tal efecto, han recoller as medidas necesarias co fin de que o alumnado poida conseguir a competencia xeral do título, expresada a través das competencias profesionais, persoais e sociais, así como os resultados de aprendizaxe de cada un dos módulos profesionais.

3. En calquera caso, estas medidas non poderán afectar de forma significativa a consecución dos resultados de aprendizaxe previstos para cada un dos módulos profesionais.

Disposición adicional quinta. *Autorización a centros privados para a impartición das ensinanzas reguladas neste decreto*

A autorización a centros privados para a impartición das ensinanzas do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son exixirá que desde o inicio do curso escolar se cumpran os requisitos de profesorado, espazos e equipamentos regulados neste decreto.

Disposición adicional sexta. *Desenvolvemento do currículo*

1. O currículo establecido neste decreto require un posterior desenvolvemento a través das programacións didácticas elaboradas polo equipo docente do ciclo formativo, consonte o establecido no artigo 34 do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia. Estas programacións concretarán e adaptarán o currículo ao contorno socioeconómico do centro, tomando como referencia o perfil profesional do ciclo formativo a través dos seus obxectivos xerais e dos resultados de aprendizaxe establecidos para cada módulo profesional.

2. Os centros educativos desenvolverán este currículo de acordo co establecido no artigo 9 do Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normas*

Quedan derogadas todas as disposicións de igual ou inferior rango que se opoñan ao disposto neste decreto.

Disposición derradeira primeira. *Implantación das ensinanzas recollidas neste decreto*

1. No curso 2013/14 implantarase o primeiro curso polo réxime ordinario.
2. No curso 2014/15 implantarase o segundo curso polo réxime ordinario.
3. No curso 2013/14 implantarase as ensinanzas reguladas neste decreto polo réxime para as persoas adultas.

Disposición derradeira segunda. *Desenvolvemento normativo*

1. Autorízase a persoa titular da consellería con competencias en materia de educación para ditar as disposicións que sexan necesarias para a execución e o desenvolvemento do establecido neste decreto.

2. Autorízase a persoa titular da consellería con competencias en materia de educación para modificar o anexo II B), relativo a equipamentos, cando por razóns de obsolescencia ou actualización tecnolóxica así se xustifique.

Disposición derradeira terceira. *Entrada en vigor*

Este decreto entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, vinte e sete de decembro de dous mil trece

Alberto Núñez Feijóo
Presidente

Jesús Vázquez Abad
Conselleiro de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria

1. Anexo I. Módulos profesionais.

1.1. Módulo profesional: Instalación e montaxe de equipamentos de son.

• Código: MP1298.

• Duración: 213 horas.

1.1.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Realiza a montaxe dos equipamentos do sistema de son en producións audiovisuais e en espectáculos, analizando as características do espazo de traballo e aplicando as técnicas apropiadas que garantan a seguridade das persoas e dos equipamentos.

– CA1.1. Realízase a carga e a descarga dos equipamentos de son, aplicando as medidas de protección individual e colectiva, e as técnicas de manipulación manual de cargas, estiba e amarre que garantan a seguridade das persoas e do equipamento.

– CA1.2. Realízase a distribución da carga do equipamento segundo a documentación técnica establecida, para un óptimo aproveitamento do espazo de transporte, así como a súa descarga e a súa colocación posteriores no espazo de traballo.

– CA1.3. Realízase a colocación dos equipamentos, adaptando a documentación técnica ás características das zonas de traballo (circulación, espazo de traballo, etc.), consonte as medidas de seguridade persoal e de protección do equipamento.

- CA1.4. Realizouse a montaxe dos equipamentos do sistema de amplificación e reprodución de son, orientando as caixas acústicas de acordo coa súa área de cobertura e coas necesidades do proxecto establecido.
- CA1.5. Verificouse que as fixacións dos equipamentos do sistema de amplificación e reprodución de son empreguen os elementos de sustentación e fixación axeitados.
- CA1.6. Aplicáronse os cálculos de cargas e as técnicas de *rigging* axeitadas para a suspensión de equipamentos no escenario ou no plató de rodaxe, acoutando e marcando o perímetro de protección, para garantir a seguridade das persoas e dos equipamentos.
- CA1.7. Realizouse a colocación e a montaxe dos equipamentos de control e mestura de son, tendo en conta a distancia e a angulación óptimas respecto aos PA laterais, e a comunicación visual co escenario.
- CA1.8. Realizouse con celeridade a montaxe e a desmontaxe dos equipamentos, coidando a seguridade das persoas e dos equipamentos.
- RA2. Realiza a preinstalación eléctrica necesaria para a conexión dos equipamentos e dos accesorios de son en producións audiovisuais e en espectáculos, valorando as especificacións do proxecto de instalación e a seguridade das persoas e dos equipamentos.
- CA2.1. Analizouse a documentación técnica da instalación eléctrica do espazo de traballo.
- CA2.2. Repartiuse a potencia eléctrica requirida polos equipamentos entre as fases para equilibrar o consumo, adecuando a sección do cable da acometida para a alimentación do sistema completo e separando os circuitos de iluminación dos de son (fases separadas).
- CA2.3. Comprobouse o estado da fase ou das fases, o neutro e a terra no quadro eléctrico, medindo a tensión e outros parámetros eléctricos, e resolvéronse os problemas detectados, segundo a normativa técnica correspondente.
- CA2.4. Comprobouse o estado xeral da toma eléctrica, o quadro eléctrico e o funcionamento dos dispositivos automáticos (diferenciais e magnetotérmicos), así como a conexión e o apertamento dos cables da acometida, cumprindo a normativa de seguridade.
- CA2.5. Aplicáronse as medidas de seguridade e protección persoal requiridas na manipulación de cadros eléctricos, materiais, ferramentas e equipamentos de medida.
- RA3. Realiza a tiraxe e a recollida das infraestruturas de cableamento de son (corrente, audio e control), analizando as normas técnicas de uso e aplicando as técnicas que garantan a súa conservación e o seu funcionamento.
- CA3.1. Comprobouse o estado físico e estético de cables e conectadores de diversos tipos, asegurando que non teñan golpes nin sucidade que impida a súa interconexión, nin conexións defectuosas ou fóra de norma, entre outras continxencias, e substituíronse en caso necesario.
- CA3.2. Tiráronse as acometidas e as liñas entre equipamentos (control, sinal e altofalante) e identificáronse individualmente os cables utilizados na montaxe, evitando os bucles, non interferindo con persoas, obxectos e outros elementos, e tomando, de ser o caso, medidas alternativas para a seguridade e a separación de tipos de sinal.
- CA3.3. Tiráronse as liñas de conexión polos lugares tecnicamente máis axeitados, seguindo os planos da instalación e evitando a interacción coa escenografía e os sistemas técnicos implicados no proxecto.
- CA3.4. Organizáronse as secuencias de recollida de cableamento e equipamentos para a axeitada conservación do material, evitando cóbados e tensións que modifiquen as súas calidades eléctricas e mecánicas.
- CA3.5. Fabricáronse ou reparáronse cables de corrente axeitados para conectar o equipamento de son, tales como prolongadores, regretas e adaptadores, utilizando conectadores estándares normalizados (*Schuko*, CEE, CETAC, *Powercon*, etc.), e comprobáronse despois.
- CA3.6. Fabricáronse ou reparáronse cables para a conexión analóxica ou dixital entre equipamentos (micrófonos, mesas, procesadores, amplificadores, altofalantes, etc.), considerando o estándar do formato ou protocolo de transmisión dixital axeitado e utilizando conectadores acaídos, e comprobáronse mediante un polímetro ou un comprobador de cables.
- CA3.7. Fabricáronse cables axeitados para a comunicación dixital de sinais de control entre equipamentos (audio, vídeo e iluminación) segundo o estándar do formato ou protocolo de transmisión dixital (*Ethernet*, RS-232, RS-422, RS-485, DMX, etc.), utilizando os conectadores axeitados, e comprobáronse logo da súa realización.
- CA3.8. Fabricáronse cables de radiofrecuencia para a conexión entre equipamentos sen fíos (antenas, *boosters*, *splitters*, receptores, etc.), utilizando os conectadores axeitados, e comprobáronse despois.
- RA4. Realiza a conexión dos equipamentos do sistema de son e comproba o funcionamento do sistema, analizando as características dos sinais e as especificacións do proxecto.
- CA4.1. Avaliáronse e aplicáronse os procesos de adaptación de impedancias e apantallamento dos sinais de audio na conexión entre equipamentos.
- CA4.2. Direccionáronse os sinais mediante paneis de interconexión, subcaixas, ganchos, etc., segundo a documentación técnica do proxecto de son.
- CA4.3. Realizouse a conexión entre os equipamentos do sistema, comprobando a compatibilidade dos niveis requiridos de sinal de entrada e saída entre os equipamentos, e asignando as entradas e saídas adecuadas ás características e á documentación do proxecto de instalación.
- CA4.4. Realizouse a conexión de equipamentos de audio con conectadores de distintos tipos, utilizando os adaptadores de conexión apropiados ao tipo de sinal.
- CA4.5. Marcáronse e identificáronse as liñas de conexión entre equipamentos, utilizando os códigos máis habituais no sector e atendendo ao marcado no proxecto ou no *riдер*.
- CA4.6. Conectáronse os cables de carga aos altofalantes, atendendo ao tipo de caixa, ao número de vías (graves, medios e agudos) e ao tipo de conector que cumbran.
- CA4.7. Axustáronse e calibráronse os niveis de entrada e saída, para cada equipamento de son en si mesmo e con todos os da cadea, para conseguir a calidade e a funcionalidade da instalación, mediante medidores de sinal.
- CA4.8. Comprobouse o fluxo de sinal a través de todos os equipamentos da cadea de audio, a cobertura e a presión sonora, entre outros parámetros, e rectificáronse as anomalías detectadas.
- RA5. Realiza o mantemento preventivo de equipamentos de son aplicando protocolos de detección de avarías e técnicas de xestión de almacenamento dos equipamentos.
- CA5.1. Realizouse a limpeza de cada elemento do sistema de son (lentes de láser nos reprodutores e nos gravadores ópticos, microfonía, cableamento, etc.), seguindo as instrucións indicadas por fábrica, co fin de manter a hixiene, a estética e a operatividade do equipamento.

– CA5.2. Comprobase visual e mecanicamente o estado físico dos equipamentos de son e os seus accesorios, someténdoo a probas específicas e avaliando o seu comportamento.

– CA5.3. Realízase a comprobación do funcionamento eléctrico dos equipamentos de son e os seus accesorios mediante probas específicas (inxección de sinais test), avaliando o seu comportamento con aparellos de medida como polímetros, xeradores de sinal e osciloscopios.

– CA5.4. Identifícanse os fallos de funcionamento dos equipamentos en sistemas de son (avarías electrónicas, problemas de conexión, bucles de terra, e desadaptación de niveis e impedancias), e resolvéronse ou propuxéronse accións para a súa resolución.

– CA5.5. Aplícanse técnicas para a xestión do almacenamento e a reparación de avarías dos equipamentos de son.

1.1.2. Contidos básicos.

BC1. Montaxe, desmontaxe e colocación de equipamentos do sistema de son.

- Manipulación manual de cargas.
- Equipamentos de traballo.
- Equipamentos de protección individual. Medidas de seguridade.
- Teatros e salas multiúso: tipoloxía e normas de utilización.
- Tipos e características de platós.
- Localizacións exteriores: sets de rodaxe.
- Escenarios fixos ou en xira.
- Estudios, salas de control e unidades móbiles.
- O *rider* e as necesidades técnicas.
- Simboloxía para diagramas de instalacións de son e interpretación de diagramas de bloques técnicos.
- Sistemas de suspensión mecánicos.
- Sistemas especiais de voadura de equipamentos de PA.
- Técnicas de *rigging*. Maquinaria e equipamento: motores de cadea (manuais e eléctricos), cabrestantes, varas e voadura en teatro, barras, guindastres; ferramentas e accesorios para a elevación de elementos.
- Técnicas de suxeición con estrobos. Compoñentes dos estrobos e a súa colocación. Seguridade secundaria. Avaliación da montaxe de estrobos. Suxeición con estrobos de *truss*; materiais de suspensión e factores de forza.

BC2. Preinstalación eléctrica para a conexión dos equipamentos e os accesorios de son.

- Magnitudes e unidades de corrente eléctrica, tensión, carga, potencia e impedancia.
- Tipos e características de cables e conectadores de alimentación eléctrica.
- Realización de instalacións eléctricas.
- Uso da corrente alterna monofásica.
- Características e uso da corrente trifásica.
- Características e uso das instalacións eléctricas de alimentación de sistemas de son.
- Cadros e elementos de protección: diferencial, magnetotérmico, fusibles, etc.
- Illamento.
- Transformadores.
- Grupos electrógenos.
- Instrumentos de medida: voltímetros, amperímetros, ohmímetros, etc.
- Toma de terra.
- Regulamento electrotécnico de baixa tensión (RBT).
- Riscos eléctricos.

BC3. Fabricación, tiraxe e recollida das infraestruturas de cableamento de son.

- Sinal de audio: micro, liña, altofalante, corrente, rede informática, etc.
- Normas de uso e características técnicas dos conectadores e cables empregados na conexión á acometida eléctrica dos equipamentos de son.
- Técnica de soldadura de conectadores e cables de audio.
- Técnicas de preparación e crimpaxe de cables de redes.
- Normas e características técnicas dos conectadores e dos cables empregados na interconexión de equipamentos de audio analóxico.
- Normas e características técnicas dos conectadores e cables para audio dixital.
- Normas e características técnicas dos conectadores e dos cables para a comunicación dixital de sinais de control entre equipamentos (audio, vídeo, iluminación, etc.) segundo o estándar do formato ou protocolo de transmisión dixital.
- Normas e características técnicas dos cables e dos conectadores empregados na interconexión de elementos de sistemas sen fíos.
- Sistemas de suxeición e marcaxe de cables.
- Técnicas de enrolamento de cable simple.
- Técnicas de enrolamento de mangas multipar.

BC4. Conexión dos equipamentos e comprobación do funcionamento do sistema de son.

- Tipos de sinais de audio: características e parámetros estándar.
- Liñas balanceadas e non balanceadas.
- Apantallamento e prevención de parasitos e interferencias electromagnéticas.
- Marcaxe e selección dos cables apantallados.
- Adaptación de impedancias.
- Elaboración e interpretación de diagramas de bloques.
- Paneis de conexión: «patch panel» e matrices. Distribuidores e repartidores.
- Rutinas de comprobación da interconexión de equipamentos de son.
- Técnicas de direccionamento do sinal de son.
- Adaptadores: compatibilidade mecánica e eléctrica.
- Cable de carga.
- Factor de amortecemento («damping factor»). Perda de potencia.
- Liñas de tensión constante (transformador).
- Multiamplificación.
- Conexión de caixas acústicas autoamplificadas e pasivas.
- Comprobación do funcionamento do sistema de son.
- Protocolos de intercomunicación entre equipamentos.
- Verificación do funcionamento global da instalación de son.

BC5. Mantemento de equipamentos de son.

- Técnicas e procedementos de mantemento preventivo e predictivo de equipamentos de son.
- Ferramentas mecánicas e eléctricas de mantemento.
- Limpeza técnica de equipamentos.
- Técnicas de axustes correctivos en equipamentos e accesorios.
- Técnicas de xestión de almacenamento.

1.1.3. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo dá resposta a unha serie de funcións que conforman o perfil profesional do título.

Debido á importancia de que se alcancen os resultados de aprendizaxe establecidos anteriormente, para a súa impartición é conveniente que se dediquen as actividades de ensino e aprendizaxe á adquisición das competencias das devanditas funcións en coordinación cos módulos MP1299. Captación e gravación de son, MP1300. Control, edición e mestura de son e MP1302. Animación musical en vivo, deste ciclo formativo.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de montaxe e instalación dos equipamentos de son, así como a verificación e o axuste do sistema de sonorización para a reprodución nos espectáculos en vivo.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais j), k) e l) do ciclo formativo, e a competencia f).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo, é conveniente que se traballe coas técnicas relacionadas coa instalación e a montaxe de infraestruturas de son para producións audiovisuais e espectáculos, que están vinculadas nomeadamente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Montaxe, desmontaxe e colocación dos equipamentos do sistema de son en producións audiovisuais e espectáculos.
- Realización da tiraxe e a recollida das infraestruturas de cableamento de son (corrente, audio e control).
- Comprobación do funcionamento do sistema de son.
- Realización do mantemento preventivo do equipamento de son.

1.2. Módulo profesional: Captación e gravación de son.

- Código: MP1299.
- Duración: 213 horas.

1.2.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Realiza o axuste da microfónica convencional no espazo escénico, seguindo os requisitos do proxecto e valorando as características da fonte sonora, o espazo de traballo e a optimización dos equipamentos.

– CA1.1. Realízouse o axuste da microfónica convencional no espazo escénico.

– CA1.2. Sitúronse os micrófonos no escenario, no plató ou no exterior, segundo criterios de directividade, sensibilidade e tipo de son que cumpra captar (referencia, directo, *wildtrack*, efectos, etc.), facilitando o traballo de artistas e doutros equipos técnicos.

– CA1.3. Orientáronse os micrófonos no escenario, axustouse e comprobouse a súa captación, co fin de evitar que se lles transmitan vibracións e a captación de frecuencias espurias a través do cable, e asegurouse que non interfirían co movemento dos personaxes nin coa posta en escena.

– CA1.4. Aplicáronse solucións técnicas que eviten a aparición de problemas de retroalimentación e interferencia de fase acústica, considerando o deseño de son, as fontes de son desexadas e non desexadas, e a situación dos micrófonos, entre outros aspectos.

- CA1.5. Comprobase o funcionamento de fontes de alimentación (*phantom*, acumuladores e adaptadores para receptores, etc.), conmutadores on-off, filtros, atenuadores e selectores de directividade dos micrófonos onde corresponda, antes de proceder á captación.
 - CA1.6. Aplícanse os accesorios antiventos, antipop, suspensións, pinzas pistola e pértegas nos micrófonos que os requiran, segundo o tipo de captación.
 - RA2. Realiza o axuste dos sistemas de microfonía sen fíos, analizando as características da acción e dos personaxes, e aplicando a normativa de radiofrecuencia para a captación do son.
 - CA2.1. Realízouse o axuste da microfonía sen fíos no espazo escénico.
 - CA2.2. Axustouse a frecuencia de cada sistema de microfonía sen fíos para evitar posibles interferencias e solapamentos entre eles ou procedentes de equipamentos dixitais, computadores, teléfonos móbiles e radares, entre outros elementos interferentes.
 - CA2.3. Comprobase o cumprimento da normativa de radiodifusión sobre asignación de frecuencias onde teña lugar o evento, consultando a documentación oportuna.
 - CA2.4. Axustáronse as ganancias de audio dos transmisores de petaca e de man, así como a ganancia de audio de saída do receptor.
 - CA2.5. Conectouse o micrófono (cápsula) no transmisor (petaca) e colocouse no lugar máis axeitado do personaxe, evitando problemas creados por rozamento de vestiario, suor, contactos coa pel, mobilidade da acción, etc.
 - CA2.6. Marcáronse micrófonos sen fíos e as súas petacas, os receptores e os cables, para facilitar a súa identificación e a operación durante o uso dos sistemas.
 - CA2.7. Coordinouse a instalación dos sistemas de microfonía sen fíos coas necesidades de xastraría e peiteado para evitar que sexan visibles ou aparezan na imaxe.
 - CA2.8. Verifícanse os movementos das persoas que interveñen no acto, co fin de detectar interferencias e esvaecementos de sinal.
 - RA3. Realiza a captación das fontes de son (participantes, intérpretes e artistas) en producións audiovisuais, resolvendo as continxencias da escena en diferentes escenarios.
 - CA3.1. Comprobase e axustouse o alcance e a mobilidade dos guindastres e das pértegas para asegurar o seu correcto funcionamento, evitando a transmisión de ruídos, sombras e desaforos indeseados.
 - CA3.2. Axustáronse os micrófonos no guindastre ou na pértega de acordo coas técnicas de toma que cumpra empregar e cos criterios de seguridade.
 - CA3.3. Realízouse o seguimento da fonte sonora durante o seu desprazamento mediante guindastres, pértegas telescópicas e sistemas parabólicos, asegurando o ángulo de cobertura do son, sen interferencias no encadramento.
 - CA3.4. Realízouse a captación cos niveis correctos seguindo a acción sonora polos lugares que previamente marcara a persoa responsable de escena, reaccionando con presteza ante calquera cambio de participantes, intérpretes e artistas, ou ante continxencias no escenario.
 - CA3.5. Seguiu mediante o monitor incorporado no guindastre o movemento dos actores e as actrices, interactuando nun escenario ou plató, e corrixiuse a posición do micrófono segundo as modificacións que poidan xurdir sobre o previsto no plan de traballo.
 - RA4. Realiza a configuración e o axuste de referencia dos elementos técnicos especificados no *rider*, relacionando as súas posibilidades técnicas e operativas coa consecución da máxima calidade na gravación.
 - CA4.1. Realízouse a selección dos equipamentos técnicos idóneos para a captación e a gravación proposta.
 - CA4.2. Configuráronse os elementos seleccionados para a captura e posterior gravación, segundo os criterios establecidos na documentación do proxecto.
 - CA4.3. Seleccionouse o formato do ficheiro de audio, axustando a calidade de gravación e a configuración mono, estéreo ou multicanle.
 - CA4.4. Comprobase a presenza e a calidade do sinal en todos os elementos, mediante monitorización acústica (monitores ou auriculares) e visual (vúmetros e picómetros).
 - CA4.5. Comprobáronse os niveis de gravación para distintos planos sonoros, co fin de garantir que non excedan os mínimos nin os máximos do gravador, evitando a introdución de distorsión e ruídos adicionais.
 - RA5. Realiza o control técnico da gravación en vivo e en directo, avaliando a calidade do sinal captado e considerando os posibles cambios ou continxencias no escenario, co fin de garantir a máxima calidade na gravación de son.
 - CA5.1. Seleccionouse o contorno técnico máis axeitado para a gravación, segundo as características acústicas do espazo e de acordo cos obxectivos do proxecto.
 - CA5.2. Tratouse acusticamente o contorno, illando e acondicionando os espazos requiridos, para conseguir a captación e a gravación dun son exento de ruídos alleos á produción.
 - CA5.3. Monitorizáronse os sinais, primeiro individualmente, para comprobar que manteñan a calidade requirida, e despois combinados entre si, para asegurar que non haxa problemas de fase, que os niveis sexan correctos e a distorsión mínima, entre outros parámetros que cumpra considerar.
 - CA5.4. Procesáronse os sinais en frecuencia, dinámica e tempo, axustando os parámetros dos procesadores para resolver as situacións críticas que poidan presentarse.
 - CA5.5. Resolvéronse os imprevistos xurdidos durante o control da gravación, compensando os cambios bruscos de nivel producidos pola manipulación da microfonía, os fallos ou as desconexións fortuitas dalgúns equipamentos ou instrumentos musicais, as variacións do nivel de ruído ambiental, etc.
 - CA5.6. Optimizáronse os axustes de niveis durante o rexistro, tendo en conta os seguintes pasos, procesos, fases, transformacións ou tratamentos a que se someterá o material gravado.
 - CA5.7. Validouse o sinal sonoro gravado mediante os sistemas de escoita máis axeitados e os equipamentos de medición dos parámetros técnicos do sinal.
 - CA5.8. Xerouse a documentación relativa aos ficheiros de audio, especificando contido, formato, calidade e outras incidencias salientables («track sheet»).
- 1.2.2. Contidos básicos.
- BC1. Situación, verificación e axuste da microfonía convencional no espazo escénico.

- Acústica básica e psicoacústica. Campo libre e campo reverberante.
- Funcionamento de micrófonos segundo o transdutor acústico-mecánico e segundo o transdutor mecánico-eléctrico.
- Características dos micrófonos. Diagramas polares e características direccionais. Interpretación da documentación técnica dos micrófonos.
- Características do sinal mono e estéreo, e compatibilidade en microfonía.
- Cables e conectadores. Sinal balanceado e non balanceado.
- Precaucións na manipulación de micrófonos.
- Accesorios dos micrófonos (soportes de chan e sobremesa, pinzas, suspensións, pértegas, filtros antipop, paraventos, etc.): utilización, colocación e montaxe, manipulación e operativa profesional.
 - Técnicas de captación de son e características operativas.
 - Técnicas de colocación e direccionamento dos micrófonos respecto ás fontes sonoras.
 - Fase acústica. Polaridade eléctrica.
 - Planos sonoros.
- BC2. Preparación, colocación, axuste e operación dos sistemas de microfonía sen fíos.
 - Transmisión e recepción de ondas electromagnéticas.
 - Antenas.
 - Usos e asignación para microfonía sen fíos de bandas de frecuencias VHF e UHF.
 - Modulación do sinal: AM e FM.
 - Sistemas de micrófonos sen fíos: descrición e tipos; vantaxes e inconvenientes do seu uso; interpretación das súas características.
 - Axustes da frecuencia en sistemas sen fíos.
 - Corrección de interferencias. Estudo de problemas ou continxencias tipo.
 - Axustes da ganancia en sistemas sen fíos.
 - Normativa de radiofrecuencia en España.
- BC3. Captación do son en producións audiovisuais.
 - Guindastres: tipos e características; funcionamento mecánico e mantemento.
 - Pértegas: tipos e características.
 - Técnica de fixación dos micrófonos aos guindastres e ás pértegas.
 - Técnicas de operación e manipulación de xirafas, pértegas, guindastres, soportes de chan, etc.
 - Técnicas de seguimento da fonte sonora para producións audiovisuais (cine, vídeo e televisión).
- BC4. Configuración e axuste de referencia dos elementos técnicos de gravación de son.
 - Diagramas de fluxo captación-gravación.
 - Fontes de sinal ou son: nivel de micro e nivel de liña.
 - Control do sinal: mesas de mesturas virtuais e estacións de traballo de audio dixital. Sistemas electrónicos portátiles de utilización na captación de son para cine, vídeo e televisión.
 - Gravación magnética e gravación dixital. Gravadores portátiles de son.
 - Medida de sensación sonora. Relación entre magnitudes acústicas de potencia ou intensidade. O decibel (dB): tipos.
 - Niveis de audio estándar. Nivel profesional.
 - Tipos de medidores: vúmetro e picómetro («peak program meter» -PPM-).
 - Tipos de escala: VU (RMS) e dBFS.
 - Relación entre sinal e ruído (S/N). Dinámica. Rango dinámico. *Headroom*.
- BC5. Control técnico da gravación de son en vivo e en directo.
 - Contorno acústico para a gravación.
 - Instalación dos accesorios de adecuación acústica para a toma de son.
 - Medición e comprobación das características acústicas da localización.
 - Adecuación das características acústicas dos recintos ás necesidades técnicas da captación do son.
 - Análise das medidas acústicas realizadas con sonómetros, analizadores, RTA, RT60, etc.
 - Características do rexistro do audio para producións audiovisuais.
 - Técnicas microfónicas.
 - Técnicas de gravación.
 - Técnicas de procesamento de sinal na fase de gravación. Procesadores de frecuencia, dinámica, tempo, etc.
 - Utilización de formularios de son («track sheet»).
- 1.2.3. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo dá resposta a unha serie de funcións que conforman o perfil profesional do título.

Debido á importancia de que se alcancen os resultados de aprendizaxe establecidos anteriormente, para a súa impartición é conveniente que se dediquen as actividades de ensino e aprendizaxe á adquisición das competencias das devanditas funcións en coordinación cos módulos MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son, MP1300. Control, edición e mestura de son e MP1302. Animación musical en vivo deste ciclo formativo.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de captación e rexistro de son.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais g), h) e l) do ciclo formativo, e as competencias g), h) e l).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo, é conveniente que se traballe coas técnicas relacionadas coa captación de son con microfonía convencional e sen fíos, e coa súa gravación, que están vinculadas nomeadamente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Situación e axuste da microfonía convencional no espazo escénico.
- Preparación, colocación e axuste dos sistemas de microfonía sen fíos, e operación con eles.
- Operación con guindastres e pértegas.
- Configuración e axuste dos elementos técnicos de gravación de son.
- Control dos parámetros técnicos da gravación de son en vivo e en directo.

1.3. Módulo profesional: Control, edición e mestura de son.

• Código: MP1300.

• Duración: 157 horas.

1.3.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Axusta os equipamentos e o software de control, edición e mestura, aplicando os formatos de código de tempo, a relación máster/escravo, o uso de MIDI e os demais parámetros que interveñen na correcta sincronización dos equipamentos de son.

- CA1.1. Axustáronse e calibráronse os niveis do sinal de audio no mesturador, comprobándose no gravador e nos equipamentos periféricos, atendendo aos parámetros de calidade previstos (relación sinal/ruído, teito dinámico, dinámica da fonte, etc.).

- CA1.2. Seleccionouse o formato do sinal do código de tempo (TC) SMPTE/EBU, axustando o nivel nos equipamentos que o utilicen e asegurando a súa funcionalidade nos equipamentos.

- CA1.3. Configurouse a relación máster/escravo de «word clock» entre os equipamentos dixitais que o requiran, garantindo a correcta sincronización entre eles.

- CA1.4. Realizáronse as conexións entradasaída de MIDI, programando os equipamentos que o utilicen e asegurando o funcionamento correcto de control destes equipamentos.

- CA1.5. Configuráronse as entradas e as saídas da interface de son co software de edición, axustando os niveis no hardware ou no software, e comprobouse o seu correcto funcionamento.

- CA1.6. Acendéronse e apagáronse os equipamentos dixitais segundo a orde establecida, comprobando que se inicien correctamente, recoñecendo a xerarquía máster/escravo e evitando perdas de configuracións ou datos.

- CA1.7. Comprobouse que os equipamentos dixitais se comuniquen e se recoñezan na rede, no caso de habela, inspeccionando a súa configuración e as súas conexións.

• RA2. Planifica a distribución das canles da mesa de mesturas segundo o desenvolvemento e a documentación do proxecto.

- CA2.1. Realizouse a ficha técnica ou *rider*, as listas de canles de entrada, o plano da situación de intérpretes sobre o escenario, os envíos de monitores, a cantidade e a altura das tarimas, e outros elementos.

- CA2.2. Planificouse a conexión mediante diagramas de bloques ou listas de canles, asegurando que se cumpran os requisitos técnicos e artísticos do proxecto de son.

- CA2.3. Realizouse unha listaxe do equipamento completo (altofalantes, cables, mesas, procesadores, *racks*, proxectores, pantallas, trípodes, etc.) para a realización dun proxecto sonoro.

- CA2.4. Actualizouse a documentación relativa ao proxecto, reflectindo nos manuais de sala, nos diagramas de conexión, nos diagramas de bloques e nos planos todos os cambios e as modificacións que se producen.

- CA2.5. Planificáronse as entradas (pés), consultando o libreto ou guiión técnico, e actualizouse en caso necesario, para incluír os cambios de microfonía (segundo o cambio de vestiario), de planos sonoros, e de entrada de actores, de actrices e outros, para o seu uso posterior durante os ensaios e o acto.

• RA3. Realiza e controla a mestura e o procesamento do audio durante o desenvolvemento en directo do espectáculo ou evento, respondendo axiña e eficazmente ante posibles imprevistos.

- CA3.1. Ordenáronse, identificáronse e clasificáronse de xeito preciso os materiais de reprodución sonora (CD, DVD, vídeo, ficheiros sonoros, etc.) para a súa mestura en directo ou para a súa gravación, seguindo a escaleta do espectáculo ou evento.

- CA3.2. Realizouse a proba técnica e artística de son e reaxustáronse as ganancias das canles de entrada de cada instrumento ou músico, aplicando posibles atenuacións, realces e resonancias de determinadas bandas de frecuencia para un sinal dado, e realizando correccións co equalizador de canle para aumentar a intelixibilidade e a calidade do sinal.

- CA3.3. Utilizáronse os procesadores de dinámica e os efectos de tempo, segundo cumpra, controlando o rango dinámico do sinal e situando o sinal no espazo temporal.

- CA3.4. Mestrouse o son do proxecto sonoro, realizando operacións cos sinais na mesa de mesturas como mutear ou desmutear canles, panoramizar instrumentos, usar as funcións de «PFL» ou «solo», monitorizar os niveis dos sinais e realizar a mestura artística, conseguindo un son axeitado para o proxecto.

- CA3.5. Realizouse a previsión da acción en situacións complexas, seguindo o guiión ou a escaleta, anticipando os eventos próximos e dando o pé de entrada á acción, comunicándollo ao operador a viva voz ou aplicando códigos de comunicación xestual estandarizados.

- RA4. Configura e axusta os envíos a monitores e a resposta destes, asegurando unha cobertura uniforme en presión e frecuencia e unha escoita libre de realimentación, atendendo ás necesidades de protagonistas escénicos.
 - CA4.1. Garantiuse a escoita dos monitores por cada persoa destinataria (actores e actrices, intérpretes musicais, cantantes, relatores/as, etc.), para que dispoñan dunha boa referencia do seu son.
 - CA4.2. Configuráronse os envíos da mesa de mesturas aos monitores de escenario, comprobando a escoita independente por cada persoa destinataria que así o precise (actores e actrices, intérpretes musicais, cantantes, relatores/as, etc.).
 - CA4.3. Realizouse a mestura para cada envío cos sinais que lle sexan necesarios, modificándoo sobre a marcha durante a actuación, en caso necesario, para que o persoal artístico sinta comodidade co son de referencia.
 - CA4.4. Axustouse o nivel xeral de cada envío de monitores para asegurar a escoita correcta por cada persoa destinataria (actores e actrices, intérpretes musicais, cantantes, relatores/as, etc.), garantindo que todas teñan unha referencia de escoita óptima.
 - CA4.5. Elimináronse as frecuencias que producen realimentación acústica no escenario, utilizando diversas técnicas, tales como a selección e a situación da microfona, a colocación dos monitores e a modificación da resposta de frecuencia.
 - RA5. Axusta os sistemas de monitoraxe no oído para artistas que o necesiten, tendo en conta a súa camuflaxe e a realización da mestura necesaria para que as persoas intervinientes escoiten con calidade o seu sinal de referencia.
 - CA5.1. Comprobáronse as conexións e a operatividade da antena, os auriculares no oído e as petacas receptoras de cada artista, actor ou actriz.
 - CA5.2. Colocáronse os auriculares no oído da persoa interviniente ou artista e verificouse que os axustes dos auriculares e a petaca queden asegurados, mesmo se o personaxe ten mobilidade.
 - CA5.3. Coordinouse a súa colocación coas solucións de xastraría e peiteado, segundo as situacións.
 - CA5.4. Comprobouse a transmisión e recepción da canle de transmisión e recepción de cada sistema de monitorización no oído.
 - CA5.5. Axustáronse a mestura e o nivel, de xeito que se garanta a calidade do son transmitido á persoa interviniente ou artista, realizando as probas técnicas necesarias e utilizando outro equipamento receptor para monitorizar o sinal e comprobar a calidade da mestura no propio transmisor, con auriculares do mesmo tipo do que dispoña a persoa interviniente ou artista.
 - RA6. Edita o son gravado aplicando ferramentas de software na consecución dos obxectivos comunicativos do proxecto.
 - CA6.1. Configuráronse os sistemas informáticos necesarios para a edición de ficheiros de son (tarxetas de son, computadores e sistemas de monitorización de son e imaxe), conectándoos co resto do equipamento necesario, para poder efectuar edicións de ficheiros de son.
 - CA6.2. Realizouse unha copia de seguridade do material orixinal gravado, asegurando que os ficheiros estean fisicamente gardados noutro dispositivo, para evitar a perda total do proxecto en caso de fallo dos equipamentos.
 - CA6.3. Valoráronse, mediante escoita selectiva, os ficheiros sonoros do proxecto, definindo os instrumentos ou as fontes sonoras que se vaian editar, confeccionando listaxes de ficheiros e accións que se vaian realizar, e organizándoos en cartafoles no computador.
 - CA6.4. Limpáronse as pistas de audio, eliminando os ruídos ou sons non desexados que poderían crear problemas na edición e na mestura do proxecto sonoro.
 - CA6.5. Normalizáronse os ficheiros sonoros que se vaian utilizar no proxecto.
 - CA6.6. Editouse e mesturouse o son seguindo a documentación do proxecto, desprazando pistas para aliñar os ficheiros sonoros no tempo, eliminando os baleiros do principio e final, cortando e pegando segmentos de son para crear unha secuencia ou pista nova, e realizando fundidos (*crossfade*) entre pistas.
 - CA6.7. Procesáronse pistas ou segmentos de audio aplicando os efectos específicos necesarios (compresión, expansión, *autotune*, etc.) segundo os requisitos do proxecto sonoro.
 - CA6.8. Gardouse ou exportouse a mestura final do proxecto sonoro no formato máis axeitado para a súa posterior reprodución, masterización e arquivamento, realizando unha copia de seguridade.
- 1.3.2. Contidos básicos.
- BC1. Axuste dos equipamentos e do software de control, edición e mestura.
- Emprego de códigos de tempo SMPTE/EBU.
 - Sincronización con «word clock».
 - MIDI: MTC.
 - Conversión entre códigos.
 - Redes de audio dixital.
 - Formatos de audio: tipos e características.
 - Software de cambios de formato.
- BC2. Planificación do proxecto sonoro.
- Documentación artística e técnica do evento.
 - Interpretación e realización de diagrama de bloques (conexión).
 - Realización da ficha técnica ou *rider*, listas de canles de entrada, plano da situación de músicos sobre o escenario, envíos de monitores, cantidade e altura de tarimas, etc.
 - Interpretación e modificación de guións técnicos tipo: guión de mestura.
 - Técnicas de simplificación de montaxes e operacións.
 - Técnicas de mantemento do fluxo da comunicación entre departamentos.
- BC3. Realización e control da mestura e o procesamento do audio.
- Operación de fontes de sinal.

- Preparación de ficheiros informáticos e listas de reprodución (*playlist*).
- Operación de mesas de mesturas analóxicas e dixitais. Superficies de control.
- Operación de procesadores de sinal: frecuencia, dinámica e tempo.
- Amplificación do son: preamplificadores e amplificadores de potencia.
- Radiación do son: altosfalantes e caixas acústicas.
- Resolución de situacións en que non se poida levar a cabo o procedemento establecido.
- Adestramento auditivo.
- Técnicas de mestura. Premesturas. Mestura básica con insercións e envíos. Elección de *plugins*.

BC4. Montaxe, configuración e axuste dos envíos a monitores e da resposta destes.

- Configuración e situación dos monitores de escenario.
- Tipos e características técnicas dos monitores. Elección do monitor axeitado.
- Colocación e angulación dos monitores.
- Configuración dos envíos desde a mesa de mesturas.
- Aplicación de técnicas de mestura para monitores.
- Ecualización dos monitores.
- Aplicación de ecualizadores gráficos e paramétricos.
- Elección de microfonía e monitoraxe para evitar acoples.

BC5. Axuste dos sistemas de monitoraxe no oído.

- Sistemas de monitoraxe persoal.
- Vantaxes e inconvenientes do uso dos sistemas de monitoraxe.
- Tipos de auriculares no oído usados e xeitos de fixación.
- Técnicas de limpeza.
- Técnicas e trucos de colocación, suxeición e camuflaxe de cápsulas e petacas.
- Operación de sistemas sen fíos no oído.
- Tipos e técnicas de mestura para monitores: compartida, persoal, mono, estéreo, dual-mono, *mixMode*, etc.

BC6. Configuración dos sistemas informáticos e edición do son previamente gravado.

- Configuración e optimización do sistema operativo para a edición de audio dixital.
- Hardware de audio dixital.
- Software de edición e mestura de audio.
- Tarxetas e interfaces de audio/MIDI.
- Características técnicas e posibilidades: entradas e saídas de audio, liñas balanceadas e non balanceadas, conectadores, conexións dixitais, preamplificadores, conversores AD/DA, sincronización, conexión co *host* e número de canles en conexións MIDI.
- Dispositivos de almacenamento: disco ríxido, DVD, CD, memoria USB, etc.
- Técnicas de edición de ficheiros de audio.

1.3.3. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo dá resposta a unha serie de funcións que conforman o perfil profesional do título.

Debido á importancia de que se alcancen os resultados de aprendizaxe establecidos anteriormente, para a súa impartición é conveniente que se dediquen as actividades de ensino e aprendizaxe á adquisición das competencias das devanditas funcións en coordinación cos módulos MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son, MP1299 Captación e gravación de son, MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey e MP1302. Animación musical en vivo, deste ciclo formativo.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de control, edición e mestura de son durante os ensaios e a representación do espectáculo en vivo.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais d), f), h), i), l) e n) do ciclo formativo, e as competencias d), f), h), i), l) e n).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo, é conveniente que se realicen exercicios e prácticas, tanto na produción de programas audiovisuais como en espectáculos, que estean vinculados nomeadamente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Axuste dos equipamentos de son en producións sonoras, audiovisuais e de espectáculo en vivo.
- Preparación dos materiais de reprodución sonora para a súa mestura en directo ou para a edición.
- Mestura do son en directo en espectáculos en vivo.

1.4. Módulo profesional: Preparación de sesións de vídeo disc-jockey.

- Código: MP1301.
- Duración: 187 horas.

1.4.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Determina as características tipolóxicas da música adecuada á sesión de animación musical ou ao programa de radio, anticipando os seus efectos sobre o público de salas ou a audiencia de radio.
 - CA1.1. Determináronse os elementos da linguaxe musical propios das pezas que se vaian programar nunha sesión de animación, tales como estruturas tonais, harmonías, instrumentacións e técnicas de execución, analizándoos mediante unha escoita intelixente, absoluta e relativa.
 - CA1.2. Clasificáronse pezas de diversos estilos e tendencias musicais en función da súa adecuación a diferentes tipos de sesión de animación musical e visual, tendo en conta o xénero, a época, o selo discográfico, os/as intérpretes, os instrumentistas, o ritmo e a melodía.
 - CA1.3. Determináronse as estruturas rítmicas de pezas musicais que cumpra seleccionar para a sesión mediante a análise de frases, compases e *beats* por minuto, clasificando as pezas afíns para unha mestura posterior.
 - CA1.4. Definíronse os estilos e as características de diversas tendencias de animación musical para salas de lecer e espazos de eventos, adaptándoos ás calidades funcionais e ambientais de diversos tipos de locais e á diversidade de público potencial en diferentes contornos xeográficos.
 - CA1.5. Determináronse os estilos musicais acordes cos criterios de programación dunha emisora de radio nos seus diferentes horarios de emisión, seleccionando épocas, artistas, selos discográficos e tendencias musicais.
 - CA1.6. Xustificáronse seleccións musicais adecuadas a diversos programas radiofónicos atendendo aos seus obxectivos comunicativos e expresivos, ás súas franxas horarias e á variedade de audiencias a que van destinadas.
- RA2. Planifica o material visual que se vaia difundir en sesións de animación músico-visual, en relación con tendencias musicais e valorando a expresividade de fotografías e vídeos, e establece os obxectivos da sesión.
 - CA2.1. Determináronse os obxectivos da sesión de animación músico-visual.
 - CA2.2. Determinouse a situación, o tamaño e o número de pantallas e superficies de proxección da discoteca ou o espazo de eventos, atendendo á diversidade de áreas e funcións e ao seu uso por parte de profesionais e do público.
 - CA2.3. Avaliouse a idoneidade de fotografías e gráficos que se vaian proxectar na sesión de animación músico-visual, analizando a composición, o brillo, o contraste, a cor, o dinamismo e outros elementos morfolóxicos.
 - CA2.4. Xustificáronse os recursos de encadramento, movemento, iluminación, cor, contraste e contido de diversos medios videográficos que se vaian difundir na sesión de animación visual en salas e eventos, anticipando os seus efectos sobre o público en diversas circunstancias emocionais.
 - CA2.5. Xustificáronse as posibles relacións entre os aspectos formais da imaxe fixa e en movemento e as estruturas rítmicas e tonais da música na sesión de animación músico-visual, potenciando os seus mutuos reforzos e evitando disonancias non desexadas.
 - CA2.6. Planificouse a interacción dos elementos visuais cos efectos luminotécnicos en discotecas, salas de espectáculos e eventos, propiciando a súa complementariedade e evitando desaxustes temporais e espaciais non desexados.
 - CA2.7. Planificáronse os planos e os encadramentos de cámara en pezas visuais, tendo en conta a funcionalidade dos tamaños de plano, a expresividade das angulacións de cámara e as regras de continuidade visual, aplicando todo iso en guións técnicos, esquemas de planta e *storyboard*.
- RA3. Elabora os catálogos de medios sonoros e visuais da sala de animación músico-visual ou os exclusivamente sonoros da emisora de radio, consultando fontes de información discográfico-visual e considerando os criterios estilísticos e económicos que condicionan a adquisición de música, imaxes e obras audiovisuais.
 - CA3.1. Definíronse os criterios que cumpra considerar para a incorporación de músicas, efectos sonoros e librarías de audio ao catálogo de medios sonoros do espazo onde se vaia desenvolver a sesión ou da emisora de radio, en función de obxectivos de identidade de sala, público ou audiencia.
 - CA3.2. Determináronse as necesidades de obras audiovisuais e librarías de fotografía e vídeo para a súa incorporación ao catálogo de medios visuais de salas de animación músico-visual, en función de obxectivos predefinidos de público e identidade.
 - CA3.3. Especificáronse os criterios para a selección de selos discográficos e entidades provedoras de música de diversos estilos e tendencias para a elaboración do catálogo de medios sonoros, a partir do estudo de prensa especializada e outras fontes de consulta.
 - CA3.4. Documentáronse fondos musicais e audiovisuais, clasificándoos na base de datos segundo criterios universais de catalogación e metadatos tales como autoría, instrumentistas, voces, selo discográfico, data de gravación, estilo, tempo, ambiente, soporte, datas de utilización e outros pertinentes, e facilitouse o acceso selectivo aos medios.
 - CA3.5. Xestionáronse os dereitos de autoría correspondentes ás obras que se desexen incorporar ao catálogo de medios sonoros e visuais que vaian formar parte do deseño da sesión de animación músico-visual.
 - CA3.6. Determináronse as necesidades de captación e gravación de determinados sons e elementos visuais orixinais para os incorporar aos catálogos de medios sonoros e audiovisuais de sesións de animación músico-visual.
 - CA3.7. Elaboráronse orzamentos para a adquisición de música e material audiovisual, consultando información comercial e equilibrando diversas capacidades de gasto mediante a previsión de adquisicións.
- RA4. Programa as actividades dunha sala de animación músico-visual, definindo temas, estilos e tendencias, e tendo en conta o público, as características funcionais da sala, os seus recursos humanos e as capacidades estilísticas e comunicativas de disc-jockeys e vídeo-jockeys residentes e invitados/as.
 - CA4.1. Definíronse as características das empresas de animación músico-visual que inflúen na elección de disc-jockeys e vídeo-jockeys, analizando a estrutura, o tamaño, a situación, a actividade, o público e os obxectivos.
 - CA4.2. Determináronse as características e as funcións específicas do equipo humano necesario para o funcionamento permanente dunha sala de animación músico-visual, tendo en conta a súa tipoloxía, os seus obxectivos e a súa programación.
 - CA4.3. Determináronse as características da programación da sala, valorando a tipoloxía e as idades do público pretendido, os tipos de sesión, a época estacional e a oferta musical do contorno.
 - CA4.4. Elaboráronse as programacións semanal, mensual e de temporada de sesións músico-visuais en discotecas, salas de espectáculos e eventos, atendendo á oferta do contorno, á dispoñibilidade de disc-jockeys e vídeo-jockeys, ás características do público e á climatoloxía estacional.
 - CA4.5. Planificouse e elaborouse a escaleta da actuación de disc-jockeys, vídeo-jockeys e vídeo disc-jockeys residentes e invitados/as nunha sesión de animación músico-visual, analizando condicionantes da especialización e da simultaneidade de tarefas, e prevendo a alternancia de intervencións que cumpra reflectir na escaleta.
 - CA4.6. Programouse a participación de artistas nunha sesión de animación músico-visual, tendo en conta os seus requisitos de *lider* técnico e os criterios definitorios da orde de intervención.

• RA5. Promove as actividades dunha sala de animación músico-visual ou a programación dunha emisora de radio, valorando a utilización de técnicas de autopromoción a partir do establecemento de obxectivos empresariais.

– CA5.1. Elaborouse o expediente promocional de disc-jockey, vídeo-jockey e *light-jockey* residente ou invitado/a, en salas de animación músico-visual, analizando características estilísticas e a traxectoria profesional, e identificáronse posibles reclamos publicitarios.

– CA5.2. Elaborouse a promoción dunha sesión de animación músico-visual, identificando reclamos significativos como disc-jockeys, vídeo-jockeys, *light-jockeys*, espectáculos e ambiente da sala, e tendo en conta a antelación necesaria, as tarifas, o orzamento dispoñible e o público pretendido.

– CA5.3. Planificouse a promoción da programación dunha sala de animación músico-visual, describindo as accións publicitarias de proximidade, en prensa, en radio e en medios audiovisuais, e aplicando criterios de finalidade, alcance, medios empregados e duración da campaña.

– CA5.4. Elaborouse a dinámica de promoción da sesión de animación musical e visual en web e redes sociais, determinando os contidos audiovisuais e gráficos que se vaian difundir e potenciando a fidelización da clientela mediante a actividade en redes sociais.

– CA5.5. Determináronse as técnicas de autopromoción que se vaian empregar na emisión de programas radiofónicos musicais, tendo en conta os obxectivos de empresa e a audiencia potencial.

1.4.2. Contidos básicos.

BC1. Selección de tipoloxías musicais para sesións de animación musical e programas de radio.

• Constitución dos sons e sonoridade.

• Elementos do linguaxe musical: estruturas rítmicas baseadas en frases, compases e *beats*; estruturas tonais; melodía; instrumentación; técnicas vocais e de execución.

• Harmonía, intervalo, escala e acorde. Altura tonal e entoación.

• Estrutura dos temas musicais: intro, fraseo, interludio e retrouso.

• Caracterización dos estilos musicais: xéneros e subxéneros.

• Distinción das características dos instrumentos nun tema musical a partir da escoita relativa e absoluta.

• Diferenciación entre os estilos musicais a través da escoita.

• Procedementos de determinación de estilos e tendencias de animación musical en relación coa diversidade de locais, públicos, horarios e zonas xeográficas.

• Técnicas de determinación de criterios estilísticos, estéticos e comunicativos para a selección de estilos musicais en programas de radio, segundo épocas, artistas, selos discográficos e tendencias musicais.

BC2. Planificación de materiais visuais para sesións de animación musical e visual.

• Elementos morfolóxicos da imaxe: punto, liña e forma.

• Valoración dos parámetros lumínicos e cromáticos da imaxe.

• Técnicas de composición, equilibrio, dinamismo e unidade.

• Avaliación dos valores comunicativos e expresivos da fotografía.

• Recursos da linguaxe audiovisual: tamaños de plano, tipo de encadramento e técnicas de movementos de cámara.

• Tipos e técnicas básicas de iluminación.

• Montaxe audiovisual: tipos de montaxe, eixes de acción, regra de 180° e ritmo na montaxe.

• Coordinación de elementos visuais e musicais. Técnicas de sincronización e reforzo.

• Valores expresivos de elementos visuais e música combinados. Impacto emocional sobre o público.

• Planificación espacial e funcional de pantallas e superficies de proxección en salas de animación músico-visual.

• Valores expresivos na interacción de elementos visuais e luminotecnia.

• Planificación do evento en función das características da audiencia.

BC3. Elaboración do catálogo de medios sonoros e audiovisuais para sesións de animación músico-visual.

• Técnicas de localización e consulta de fontes de información do mercado discográfico e audiovisual: publicacións periódicas, web, blogs, buscadores de música e de imaxes, bancos de imaxes, plataformas de distribución musical e redes sociais.

• Criterios definitorios da colección musical: estilos, selos discográficos, estruturas rítmicas, instrumentacións, etc.

• Catalogación informatizada de medios sonoros e visuais en función de metadatos e referencias universais.

• Métodos de procura, ordenación e filtraxe de criterios en bases de datos.

• Técnicas de manipulación e conservación de soportes de obras musicais e audiovisuais.

BC4. Programación de sesións de animación músico-visual.

• Tipoloxía, características e estrutura funcional de empresas de produción de sesións de animación musical e visual.

• Tipoloxía e características de emisoras de radio e de programas musicais.

• Fichas técnicas de salas e espazos para sesións de animación musical e visual.

• Interpretación de *riders* técnicos de animación musical e visual: diagrama de bloques, esquemas de representación espacial de equipamentos e situación do material en cabinas de disc-jockey, vídeo-jockey e *light-jockey*.

• Técnicas de elaboración e interpretación de escaletas de sesións de animación musical e visual.

• Procesos de traballo en sesións de animación musical e visual en salas e en emisoras de radio: fases, secuencia de tarefas e equipos humanos técnicos, organizativos e artísticos.

- Técnicas de programación de sesións de animación musical e visual en salas segundo criterios de público, tendencias e temporadas.
- Técnicas de programación radiofónica segundo tipoloxías de emisoras, franxas horarias e audiencia.
- Lexislación sobre propiedade intelectual e dereitos de emisión e difusión de obras musicais e audiovisuais en salas e en emisoras de radio.

BC5. Promoción de actividades de salas de animación músico-visual e da programación dunha emisora de radio.

- Elaboración de información textual para expedientes promocionais de *disc-jockeys*, *video-jockeys* e *light-jockeys*.
- Compilación e preparación de gráficos e fotografías de carácter promocional. Criterios de selección estilísticos e comunicativos.
- Técnicas de promoción e comunicación en sesións de animación musical e visual.
- Medios de difusión e espazos publicitarios: prensa, radio e accións de proximidade.
- Promoción de sesións de animación musical e visual na internet: sitio web propio, blogs, foros e redes sociais.

1.4.3. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo dá resposta a unha serie de funcións que conforman o perfil profesional do título.

Debido á importancia de que se alcancen os resultados de aprendizaxe establecidos anteriormente, para a súa impartición é conveniente que se dediquen as actividades de ensino e aprendizaxe á adquisición das competencias das devanditas funcións en coordinación cos módulos MP1302. Animación musical en vivo, MP1303. Animación visual en vivo e MP1304. Toma e edición dixital de imaxe, deste ciclo formativo.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de planificación, programación e promoción de sesións de animación musical e visual en espectáculos en vivo.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), c), l), m), s) e y) do ciclo formativo, e as competencias a), b), c), l), m) e ñ).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo, é conveniente que se traballe coas técnicas relacionadas coa preparación de actuacións e sesións de animación musical e visual (imaxe fixa, móbil e luces), que están vinculadas nomeadamente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Selección de tendencias e estilos musicais e visuais segundo o tipo de sesións programadas.
- Planificación da captación de pezas audiovisuais.
- Elaboración de catálogos de medios sonoros e visuais para a animación musical e visual en vivo.
- Programación de actividades en salas de animación músico-visual.
- Promoción de actividades de salas de animación músico-visual, *disc-jockeys*, *video-jockeys* e *light-jockeys*.

1.5. Módulo profesional: Animación musical en vivo.

- Código: MP1302.
- Duración: 210 horas.

1.5.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Organiza os ficheiros de audio seleccionados para a sesión, a partir da valoración das súas características sónicas, estilísticas e musicais.
 - CA1.1. Seleccionáronse do catálogo dispoñible os ficheiros de audio que se vaian utilizar na sesión, atendendo a criterios estilísticos, temáticos, musicais, de horario e de tipo de audiencia, a partir da súa escoita.
 - CA1.2. Editáronse os metadatos nos propios ficheiros de audio, cubrindo todos os campos requiridos mediante a aplicación de catalogación e atendendo aos estándares de nomenclatura ID3.
 - CA1.3. Agrupáronse os ficheiros de audio seleccionados para a sesión, en cartafolios contedores organizados por estilos ou outros criterios de utilidade, para a súa utilización na sesión en vivo.
 - CA1.4. Seleccionáronse os ficheiros que necesitan ser editados para normalizar as súas características sónicas, con vistas a unha correcta reprodución.
 - CA1.5. Confeccionáronse listas de reprodución automática co material escollido para a sesión, destinadas a seren reproducidas de xeito desatendido por parte do/a disc-jockey.
- RA2. Planifica a sesión musical, coordinando os recursos técnicos e humanos dispoñibles, e documentando nunha escaleta o desenvolvemento previsible da sesión músico-visual.
 - CA2.1. Planifícase a sincronización dos ficheiros musicais cos recursos de iluminación, vídeo ou calquera outro tipo, tendo en conta a duración exacta das pezas musicais ou de imaxe, así como as características de iluminación da sala.
 - CA2.2. Determináronse as características do espazo escénico e os condicionantes técnicos, económicos e de seguridade para artistas, persoal técnico e público asistente.
 - CA2.3. Organizáronse os procesos de traballo, aplicando técnicas de organización e planificación, e temporizando as fases de actuación.
 - CA2.4. Determinouse o número, as características específicas e a orde das saídas ao escenario de figurantes, persoas animadoras, bailaríns e bailarinas e demais intervinientes, así como o horario e o tempo de cada intervención.
 - CA2.5. Defínense as características dos efectos de lumen e de vídeo que cumpra utilizar no desenvolvemento da sesión, para seren realizados por *light-jockeys* e *video-jockeys* ou, de xeito integrado, por unha mesma persoa.
 - CA2.6. Documentáronse as necesidades de equipamento derivadas da interpretación dun *rider* técnico de artista, seguindo as instrucións precisas para a situación do equipamento no espazo de traballo e formulando alternativas adaptadas á sala.
 - CA2.7. Elaborouse un documento ou unha escaleta que reflecta a temática da sesión, a planificación temporal dos cortes musicais e visuais, as características da iluminación e a intervención de participantes e persoas invitadas.
- RA3. Instala o equipamento de disc-jockey na cabina ou no espazo de traballo, aplicando procedementos estandarizados para a consecución dos resultados acústicos óptimos.

- CA3.1. Instaláronse reprodutores de audio, computadores portátiles, controladores MIDI e tarxetas de son de diversa procedencia no espazo de traballo, utilizando etiquetas identificativas de propiedade.
 - CA3.2. Conectáronse os equipamentos reprodutores nas entradas de pista axeitadas, atendendo ao tipo de sinal phono, liña ou dixital.
 - CA3.3. Comprobase o correcto funcionamento dos equipamentos reprodutores e do mesturador, seguindo os protocolos de detección de avarías, identificáronse as incidencias e consignáronse nos partes correspondentes.
 - CA3.4. Axustáronse os niveis de entrada de sinal procedentes dos reprodutores mediante a variación das súas ganancias, ecuallizando o son cos controis do mesturador e referenciando os indicadores gráficos de sinal ao nivel de cero decibels.
 - CA3.5. Axustáronse os niveis do mesturador en saídas máster e monitores, para os adecuar aos requisitos dos equipamentos de amplificación e megafonía.
 - CA3.6. Realizouse unha proba de son con auriculares para comprobar que todos os niveis de entrada e saída de audio sexan correctos.
 - CA3.7. Respectouse a normativa relativa á protección de riscos laborais e contaminación acústica, revisando os niveis de monitorización na cabina e potencia amplificada.
 - CA3.8. Documentáronse as incidencias xurdidas no proceso, especificando detalladamente o tipo de anomalía, para a súa solución.
 - RA4. Mestura en directo os ficheiros de audio na sala, tendo en conta a relación das características do público e a temática do evento coa consecución dos obxectivos da sesión.
 - CA4.1. Axustouse de xeito manual ou automático a velocidade de reprodución do seguinte tema que se vaia mesturar, para o sincronizar co tema que estea a soar, mediante a escoita simultánea de ambos.
 - CA4.2. Localizáronse, mediante preescoita, os puntos de mestura da peza ou o ficheiro entrante, e axustáronse ao nivel do sinal e ao ritmo da peza saliente.
 - CA4.3. Realizouse a mestura utilizando os controis do mesturador, ecuallización, *fader* e *crossfader*, empregando a técnica máis conveniente para cada tipo de mestura, xa sexa en sincronía ou xa en fundido progresivo ou en transición por corte.
 - CA4.4. Mantívose sempre a calidade do son, respectando as marxes dinámicas, a intelixibilidade da música e as marxes legais en materia de riscos laborais e contaminación acústica.
 - CA4.5. Mantívose a adecuación do discurso musical ao resto de elementos visuais ou escénicos que interveñan na sesión, realizando cambios e adaptacións en tempo real en caso de descoordinación puntual.
 - CA4.6. Consideráronse as posibilidades de resposta do público, adaptando o repertorio dispoñible ás súas demandas e realizando unha mestura en directo tecnicamente correcta e musicalmente coherente.
 - CA4.7. Reaccionouse ante imprevistos técnicos xurdidos durante a actuación en vivo, aplicando os protocolos de resposta e resolvendo as incidencias con prontitude.
 - CA4.8. Reaccionouse axiña e seguindo protocolos estandarizados de resposta en simulacros de emerxencia con alteracións de orde pública, incendios e outros contratemplos.
 - RA5. Mestura en directo os ficheiros de audio e a locución correspondente do programa musical de radio en directo, en difusión hertziana ou a través de internet, valorando as características da audiencia, a duración do programa, o horario de emisión e o rango de cobertura.
 - CA5.1. Elaborouse un guión onde se defina o momento de emisión e a duración de locucións, ficheiros de audio, intersticios publicitarios e intervencións de persoas invitadas, reflectindo nunha liña de tempo acorde á duración do programa a irrupción de todos eles.
 - CA5.2. Elaborouse o guión do programa radiofónico que inclúa os textos dos comentarios, as locucións e as presentacións de intervinientes que acompañen as pezas musicais, aplicando os recursos da linguaxe radiofónica.
 - CA5.3. Axustáronse na mesa de mesturas os niveis óptimos de sinal das fontes de audio que se vaian utilizar no programa, tales como o sinal de microfonía, o procedente dos reprodutores de audio e o procedente das cuñas publicitarias, monitorizando unha proba de son en auriculares para verificar o óptimo funcionamento dos compoñentes.
 - CA5.4. Realizáronse as locucións pertinentes aos cortes musicais, seguindo as pautas de vocalización, ritmo e linguaxe radiofónica, e mantendo o estilo do programa musical e da emisora.
 - CA5.5. Mesturáronse en directo as fontes de son, seguindo sempre as indicacións do guión e axustándose á liña de tempo previamente definida.
 - CA5.6. Elaboráronse cortinas, cuñas e jingles, empregando efectos sonoros de elaboración propia e de mediatecas, e tendo en conta as características do programa musical.
 - CA5.7. Xerouse a versión *podcast* do programa realizado en vivo, aplicando a conversión de ficheiros predeterminada, e aloxouse nun servidor para o difundir mediante *streaming* ou descarga por parte de persoas usuarias.
- 1.5.2. Contidos básicos.
- BC1. Organización de ficheiros de audio.
- Tipoloxía e características de soportes de audio analóxicos: vinilo e cinta.
 - Características do prato xiradiscos e as súas partes: brazo, agulla, cápsula, control de velocidade, calibración de pesos, conexión do sinal phono, axuste e mantemento.
 - Tipoloxía e características de soportes de audio dixitais, ficheiros dixitais sen comprimir e ficheiros dixitais comprimidos.
 - Características técnicas do reprodutor de discos compactos e os seus elementos: lente dixital, superficie de control e control de velocidade.
 - Catalogación e nomenclatura de ficheiros musicais: criterios oficiais de ordenación.
 - Estándar ID3.
 - Tipoloxía, características e manexo de aplicacións de catalogación de ficheiros de audio, tales como iTunes, WMP, Winamp, etc.
- BC2. Planificación da sesión musical.
- Planificación e coordinación de recursos humanos: bailaríns e bailarinas, performers, intérpretes musicais en directo e persoal técnico (*light-jockey* e *video-jockey*).

- Técnicas de organización e planificación de procesos de traballo en sesións de animación musical.
 - Aplicación de procedementos de rexedoría á preparación de sesións de animación musical.
 - Configuración e estrutura dos espazos escénicos en sesións de animación musical.
 - A escaleta e as súas características. Elaboración dunha escaleta: liña de tempo, duración das pezas audiovisuais, duración das intervencións de performers e situación no escenario.
 - O *rider* técnico e as súas características. Elaboración dun *rider* técnico: o *plot* ou plano de escenario, listaxes de equipamento e infraestruturas, requisitos de audio e de iluminación, *backline*, AC e escenario.
 - Execución de *riders* técnicos de intervinientes invitados. Conexión de equipamentos de audio, vídeo e iluminación: tipos de conexións.
- BC3. Instalación de equipamentos de disc-jockey no espazo de traballo.
- Tipoloxía, características e calidades técnicas dos xiradiscos. Sinal preamplificado phono: características. Conexión de terra.
 - Tipoloxía, características e calidades técnicas dos reprodutores de discos compactos. Sinal de liña: características. Tipos, características e conexión de sinais dixitais ópticos, SPDIF, AES e EBU.
 - Configuración e conexións entre reprodutores analóxicos, reprodutores dixitais e mesturador. Configuracións e axustes entre software e hardware. Aplicacións de reprodución dixital para DJ. Tipos e características de códigos de tempo.
 - Tipos e manexo de aplicacións de reprodución xeneralistas, tales como iTunes, Windows Media Player, Winamp, etc.
 - Tipos e manexo de aplicacións profesionais de reprodución para DJ: Traktor, Serato e Ableton Live. Configuración e utilización dos programas.
 - Tipoloxía, operación e características de mesturadores de DJ.
 - Tipoloxía, operación e características de controladores MIDI.
- BC4. Mestura en directo de ficheiros de audio na sala.
- Estilos e técnicas de mestura de ficheiros e fontes de audio en tempo real.
 - Mesturas de fundido: identificación de puntos de fundido, uso do *crossfader* e o ecualizador. Técnicas de «kill frequency».
 - Mesturas sincrónicas: sincronización manual; procedementos de localización do *beat* e o compás; características técnicas e utilización do control de *pitch*, a ecualización selectiva, o *crossfader* e o control de ganancia.
 - Mesturas por corte: procedementos de localización do *beat* e o compás; características técnicas e utilización do control de *pitch*, a ecualización selectiva, o *crossfader* e o control de ganancia.
 - Técnicas de *scratch* e *turntablism*: técnica «beat juggling». Técnica *scratch*. Técnicas de uso do reprodutor como instrumento.
 - Sincronización dixital, análise de ficheiros para identificar características de tempo, técnicas de *warping* e *beatmapping*, localización de puntos de *cue* e almacenamento de ficheiros procesados.
 - Normativa de seguridade e riscos laborais en protección acústica.
 - Normativa de seguridade, protocolos de emerxencia e evacuación.
- BC5. Mestura en directo dos ficheiros de audio e a locución no programa de radio en directo, en difusión hertziana ou a través da internet.
- Aplicacións profesionais de edición e emisión de programas de radio.
 - Características técnicas e funcionais do control e do estudio de radio.
 - Características xerais do medio radiofónico.
 - Modelos de programación radiofónica: xeneralista, especializada e híbrida.
 - Tipoloxía de programas musicais en radio: radiofórmula, musical especializado e revista.
 - Publicidade no medio radiofónico: cuña, publirreportaxe e patrocinio.
 - Linguaxe radiofónica: materiais sonoros e non sonoros.
 - Código verbal: voz e linguaxe escrita.
 - Técnicas de locución radiofónica.
 - Funcións da música na comunicación radiofónica.
 - Planos de son en radio.
 - Confección dun guión radiofónico para sesións de animación musical.
 - Recursos técnicos empregados na radiodifusión: filtro, eco, reverberación, resonancia, coro, marca do ton, *playback*, voces de fondo, *racconto*, bocadillo e dar o pé.
 - A radio en liña: requisitos técnicos e funcionamento, fontes auditivas, software de reprodución, procesadores de audio, repetidores e reprodutores de *stream*, *podcast*, *shoutcast* e *splitcast*.
- 1.5.3. Orientacións pedagóxicas.
- Este módulo dá resposta a unha serie de funcións que conforman o perfil profesional do título.
- Debido á importancia de que se alcancen os resultados de aprendizaxe establecidos anteriormente, para a súa impartición é conveniente que se dediquen as actividades de ensino e aprendizaxe á adquisición das competencias das devanditas funcións en coordinación cos módulos MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son, MP1300. Control, edición e mestura de son, MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey e MP1303. Animación visual en vivo, deste ciclo formativo.
- Este módulo desenvolve as funcións de verificación e axuste do sistema de sonorización nos ensaios e na sesión de animación musical en vivo.
- A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais d), f), i), j) e n) do ciclo formativo, e as competencias d), f), i), j) e n).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo, é conveniente que se traballe coas técnicas relacionadas coa preparación de actuacións e sesións de animación que están vinculadas nomeadamente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Elaboración e organización dos ficheiros de audio previstos para a sesión de animación músico-visual.
- Coordinación dos recursos técnicos e humanos para a sesión músico-visual.
- Axuste dos niveis dos equipamentos e mestura en directo dos ficheiros de audio en sesións de animación músico-visual.
- Realización de programas musicais de radio en directo.

1.6. Módulo profesional: Animación visual en vivo.

• Código: MP1303.

• Duración: 210 horas.

1.6.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Realiza a integración de pezas de animación visual para a sesión músico-visual en programas de composición de vídeo, incorporando diversos elementos, determinando animacións 2D e 3D, aplicando filtros, efectos e *plugins*, e exportando a peza nos seus soportes de difusión.

- CA1.1. Incorporáronse ao proxecto de composición de vídeo en capas clips de vídeo, planos captados con *chromakey*, fotografías, grafismos e animacións 2D e 3D, analizando as súas posibilidades de composición e as súas circunstancias canto a transparencias, máscaras e canles alfa.

- CA1.2. Aplícanse a clips de vídeo, fotografías, grafismos e animacións os efectos de axuste de cor, filtros artísticos, opacidade, texturas e deformacións que potencian a expresividade da peza de animación visual, controlando parámetros técnicos e determinando a irrupción e a desaparición dos efectos.

- CA1.3. Dotáronse de movemento os clips de vídeo, as fotografías e os grafismos, aplicando técnicas de animación tales como *keyframes*, *tracking* e interpolación.

- CA1.4. Incrustáronse elementos visuais en escenas que inclúen fondo de *chromakey*, axustando o recorte e os niveis de luz, cor e definición, e obtendo a calidade técnica necesaria para a peza de animación visual.

- CA1.5. Exportouse a composición posproducida ao formato e ao soporte de saída, determinando a necesidade de canle alfa e tendo en conta o seu destino posterior.

- CA1.6. Xerouse un DVD, BluRay, ficheiro dixital ou recurso similar, importando as pezas de vídeo ao programa de autoría, creando os menús e submenús necesarios e dispoñendo fondos fixos e animados, botóns interactivos e accións predefinidas, para acceder aos títulos e aos capítulos.

• RA2. Instala e configura o equipamento de imaxe en salas e eventos de animación músico-visual, conectando equipamentos de reprodución, mestura e exhibición, e asegurando o seu correcto funcionamento para sesións en vivo.

- CA2.1. Analízase o espazo en que transcorrerá a sesión e as características do evento, e axustáronse os recursos técnicos e humanos ao tempo dispoñible e ao orzamento.

- CA2.2. Defínense a situación, o tamaño e o número de pantallas e superficies de proxección de vídeo en salas de animación músico-visual de diversas características, determinando o tipo de exhibición e a súa conxugación cos efectos de luminotecnia.

- CA2.3. Planifícase a instalación do equipamento de imaxe, analizando as características técnicas da sala e aplicando diagramas de conexión entre equipamentos.

- CA2.4. Instalouse o equipamento de imaxe, conectando equipamentos de reprodución, computadores, matrices, enrutadores, mesturadores, proxectores e monitores, seguindo o *ritmo* técnico e os esquemas de conexións de manuais técnicos.

- CA2.5. Direccionáronse os sinais de vídeo e datos entre as áreas de reprodución, mestura, monitorización e exhibición, prevendo alternativas segundo a dinámica da sesión.

- CA2.6. Configurouse e axustouse o equipamento de imaxe, asegurando a calidade de visión óptima en relación coas condicións das salas e os espazos de animación músico-visual.

- CA2.7. Configuráronse as aplicacións de vídeo-jockey no equipamento informático que xestiona a mestura visual en vivo, e comprobouse a correcta reprodución dos medios e as súas capacidades de conxunción coa música e a luminotecnia.

- CA2.8. Planifícanse e executáronse tarefas de mantemento para todos os equipamentos de imaxe, aplicando os protocolos especificados nos seus manuais técnicos.

• RA3. Realiza a mestura visual en vivo en sesións de animación músico-visual, tendo en conta a coordinación das imaxes e os vídeos exhibidos coa dinámica musical e cos efectos luminotécnicos.

- CA3.1. Analízase o evento e estruturouse nunha escaleta o desenvolvemento da sesión.

- CA3.2. Realízase o mapeamento das zonas de proxección mediante aplicacións informáticas, atendendo aos condicionantes espaciais das salas e os lugares de eventos.

- CA3.3. Lanzáronse vídeos, gráficos e fotografías con reprodutores de vídeo dixital e aplicacións informáticas de reprodución e secuencia de medios visuais, potenciando a expresividade da imaxe e a montaxe en vivo.

- CA3.4. Complementouse e sincronizouse a mestura visual coa mestura musical, analizando os referentes simbólicos, as estruturas rítmicas, as transicións musicais e o impacto emocional.

- CA3.5. Aplícanse transicións en vivo entre as fontes de reprodución (fundidos, cortinas, incrustacións, insercións, etc.), potenciando a expresividade e a narrativa das imaxes proxectadas.

- CA3.6. Mesturáronse, en relación coa música, dúas pezas audiovisuais en reprodución simultánea mediante un equipamento controlador de fontes e un mesturador de vídeo, determinando a alternancia das fontes, os puntos de cambio e as transicións entre elas.

- CA3.7. Realízase a presentación de artistas ou intervinientes participantes na sesión de animación músico-visual, proxectando rótulos, gráficos, fotografías e imaxes en movemento, e relacionándoos coa programación de sala.

- CA3.8. Coordinouse a proxección de medios visuais con coreografías e actuacións en vivo, exhibindo imaxes acordes coas intencións do espectáculo.

- RA4. Instala o equipamento de luminotecnia, tendo en conta a adaptación aos condicionantes de salas e espazos ocasionais de animación músico-visual e a aplicación de medidas de seguridade.
 - CA4.1. Determinouse o equipamento de luminotecnia específico preciso en salas de animación ou espazos de eventos, en relación co contido da sesión programada.
 - CA4.2. Elaborouse a planta de iluminación dos recursos técnicos implicados.
 - CA4.3. Instalouse o equipamento de luminotecnia en salas e espazos de animación, aplicando o esquema de conexións prefixado e seguindo a normativa de seguridade en instalacións eléctricas.
 - CA4.4. Conectáronse proxectores e aparellos robotizados aos *dimmer*, distribuíndo liñas eléctricas e cables de sinal DMX.
 - CA4.5. Dirixíronse os aparellos de iluminación fixos ás áreas do local pretendidas, prevendo zonas para disc-jockeys, actuacións, público, etc.
 - CA4.6. Dirixíronse e axustáronse as posicións de aparellos de iluminación robotizados, coordinando as súas posicións iniciais e a evolución sincronizada ou libre dos seus movementos, cambios de cor e gobos, e aplicando criterios estéticos ás traxectorias combinadas.
 - CA4.7. Axustouse a cor dos aparellos de iluminación fixos, conseguindo gamas de cor polivalentes e estéticas en función do evento.
 - CA4.8. Realizouse o mantemento preventivo de equipamentos, cableamento, conectadores e cadros de iluminación, aplicando os protocolos referidos en manuais técnicos.
 - RA5. Realiza a actuación luminotécnica en vivo, tendo en conta a consecución da atmosfera pretendida en relación coa mestura musical e visual realizada simultaneamente na sala.
 - CA5.1. Enrutáronse as canles de *dimmer* en relación coas canles de mesa de luces, prevendo a funcionalidade da operación en vivo.
 - CA5.2. Elaborouse a escaleta de escenas que se vaian secuenciar na mesa de luminotecnia, seguindo a escaleta da sesión e respectando a coordinación coa animación musical e visual.
 - CA5.3. Elaboráronse memorias por zonas, escenas ou *cues*, definindo grupos de canles, intensidades e posicións de aparellos de iluminación fixos e robotizados.
 - CA5.4. Memorizáronse na mesa de luminotecnia e en controis accesorios as intervencións de equipamentos especiais, como proxectores láser, flashes estroboscópicos e máquinas de fume, seguindo indicacións da escaleta da sesión músico-visual.
 - CA5.5. Executáronse en vivo as evolucións de iluminación acordes coa escaleta da sesión de animación músico-visual, sincronizando a entrada de efectos coa música, as actuacións e a proxección de medios visuais, e realizando improvisacións para potenciar o ambiente da sesión.
- 1.6.2. Contidos básicos.
- BC1. Integración de pezas de animación visual.
- Control dos parámetros de importación á aplicación de composición en capas de clips de vídeo, fotografías, grafismos e animacións 2D e 3D.
 - Aplicación de axustes de luz e cor, filtros artísticos, axustes de opacidade e deformacións. Parámetros técnicos dos efectos.
 - Aplicación de movementos a elementos visuais en aplicacións de composición de vídeo en capas.
 - Técnicas de animación e movemento mediante fotogramas clave e interpolacións.
 - Incrustación de elementos visuais mediante eliminación de áreas: *key* de luminancia, crominancia, forma, etc.; axustes de cor e niveis de recorte e definición.
 - Exportación de pezas de vídeo desde aplicacións de composición de vídeo en capas.
 - Formatos de saída de vídeo e audio para difusión ou envío a aplicacións de edición.
 - Tipoloxía de soportes de difusión e ficheiros dixitais de distribución.
 - Arquitecturas e *codecs* de distribución.
 - Xeración de *loop* en soporte dixital DVD ou BluRay.
- BC2. Instalación e configuración de equipamento de vídeo.
- Análise do evento desde as perspectivas comunicativa, artística, técnico-tecnolóxica e económica.
 - Tipoloxía e características técnicas de proxectores de vídeo, pantallas de televisión e pantallas LED.
 - Montaxe de instalacións de imaxe para sesións de animación musical e visual, a partir da consulta de diagramas de bloques e manuais técnicos.
 - Configuración e enrutamento da cadea de equipamentos de imaxe.
 - Técnicas de axuste e tratamento de sinais na reprodución, mestura, proxección e visualización.
 - Mantemento preventivo de equipamentos de imaxe e protocolos de detección de avarías.
- BC3. Mestura visual en vivo en sesións de animación músico-visual.
- Técnicas de elaboración de escaletas.
 - Axuste de áreas de proxección mediante aplicacións de mapeamento por zonas.
 - Operación de reprodutores de fontes de vídeo e aplicacións informáticas de difusión de imaxes e medios visuais. Listas de reprodución.
 - Valores expresivos e simbólicos dos elementos visuais en relación coas tendencias musicais: afinidade, contraste, disonancia e contrapunto.
 - Axustes e sincronización de tempo da peza visual en relación coa estrutura rítmica musical en *beats* por minuto.
 - Operación de reprodutores especializados de soportes dixitais. Definición de puntos *cue* para a mestura de pezas audiovisuais.
 - Tipos de transicións en vivo entre elementos visuais por corte, cortinas, fundidos, *keys* de luminancia e crominancia, e translacións.
 - Tipos de efectos en vivo e parámetros de manipulación de *keys* de luminancia e crominancia, axustes de cor, filtros artísticos, marcos e deformacións.

- Animación de títulos para presentación de artistas e momentos especiais mediante programas tituladores en 2D e 3D.
- BC4. Instalación do equipamento de luminotecnia.
- Características da luz: cantidade, calidade, cor e dirección.
 - Magnitudes físicas de luz incidente e luz reflectida. Unidades de medida: candela, *lux* e lumen.
 - Colorimetría da luz: espectros cromáticos, temperatura de cor e *kelvins*.
 - Tipoloxía de aparellos de iluminación espectacular: proxectores fresnel, PAR, recortes, robotizados de espello móbil, robotizados de 360º e barras de LED.
 - Accesorios de iluminación espectacular: cambios de cor, cambios de gobo, filtros e bólas de espello.
 - Aparellos especiais: estroboscópicos, láser e máquinas de fume.
 - Elementos de suxeición: *trusses*, patas, barras, ganchos, garras e cables de seguridade.
 - Esquemas de instalacións de iluminación espectacular. Diagrama de bloques.
 - Tipos de *dimmer*, especificacións técnicas, configuración e operación.
 - Situación, dirección e axuste de aparellos de iluminación fixos.
 - Situación, axuste, enfoque, configuración e sincronización de aparellos robotizados.
- BC5. Actuación luminotécnica en vivo.
- Conexións e configuración inicial da mesa de luces e do programa informático de control de iluminación.
 - Distribución de canles de mesa en relación con canles de *dimmer*.
 - Asignación de liñas e aparellos de iluminación a canles de mesa.
 - Agrupación de aparellos por zonas, funcionalidades ou fases da escaleta mediante memorias. Asignación de submásters. Listaxes en *cues*.
 - Xeración de efectos de mesa e programación de cambios rítmicos.
 - Programación de movementos robotizados acordes coa música e a escaleta.
 - Seguimento da escaleta en vivo. Técnicas de anticipación e previsión de incidencias.
 - Técnicas de improvisación de luces en relación con música, proxeccións audiovisuais e actuacións.
 - Execución en vivo da programación luminotécnica en función da escaleta e as opcións de improvisación, en coordinación coa actuación de disc-jockey, as proxeccións de medios audiovisuais e as intervencións artísticas.

1.6.3. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo dá resposta a unha serie de funcións que conforman o perfil profesional do título.

Debido á importancia de que se alcancen os resultados de aprendizaxe establecidos anteriormente, para a súa impartición é conveniente que se dediquen as actividades de ensino e aprendizaxe á adquisición das competencias das devanditas funcións en coordinación cos módulos MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey e MP1302. Animación musical en vivo, deste ciclo formativo.

Este módulo desenvolve as funcións relacionadas coa preparación e a integración de materiais visuais, coa proxección destes e coa operación da luminotecnia nos ensaios e na sesión de animación musical e visual en vivo.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), d), e), f) e i) do ciclo formativo, e as competencias a), b), d), e), f) e i).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo, é conveniente que se traballe con técnicas relacionadas coa preparación de actuacións e sesións de animación musical e visual que están vinculadas nomeadamente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Integración de elementos visuais en composicións de vídeo.
- Instalación e axuste do equipamento de vídeo.
- Mestura en directo de visuais en sesións de animación musical e visual.
- Programación e execución dos efectos de luminotecnia en vivo en sesións de animación musical e visual.

1.7. Módulo profesional: Toma e edición dixital de imaxe.

- Código: MP1304.
- Duración: 240 horas.

1.7.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Axusta e configura dispositivos de visualización, dixitalización e captura, e procede á conversión dixital de imaxes fixas a partir de orixinais analóxicos.
 - CA1.1. Calibráronse os dispositivos de visualización, dixitalización e captura, en condicións normalizadas, garantindo a estabilidade na resposta e a repetitividade dos resultados para cada configuración.
 - CA1.2. Determinouse a calidade da imaxe ofrecida polos dispositivos de visualización, atendendo a criterios técnicos, realizando medicións de valores cromáticos (de monitores, pantallas e videoproxectores) e empregando cartas de axuste, baterías de probas e instrumental de medición e control de calidade.
 - CA1.3. Configuráronse os dispositivos, procedendo ao axuste e a xestión de cor en distintos contornos gráficos e aplicacións, almacenando e activando os perfís de cor necesarios.
 - CA1.4. Organizouse o espazo de traballo para configuracións de múltiples monitores e escritorios virtuais, e axustáronse as condicións de iluminación ambiental e o control de reflexos, cumprindo a normativa aplicable de traballo con pantallas de visualización.

- CA1.5. Axustáronse os dispositivos de dixitalización e captura, empregando aplicacións específicas, cartas de cor, patróns estándar ou cuñas propias.
- CA1.6. Dixitalizáronse e capturáronse os orixinais analóxicos co encadramento, a escalaxe e a resolución axeitadas, empregando os equipamentos (escáner e cámara fotográfica) e o software necesario, e valorouse a calidade do resultado.
 - RA2. Rexistra imaxes fotográficas e de vídeo para pezas de animación musical e visual, potenciando a súa expresividade mediante recursos da linguaxe audiovisual e tendo en conta que será difundido simultaneamente cun estilo de música e uns efectos de luminotecnia da sesión.
- CA2.1. Determináronse as imaxes fotográficas e de vídeo orixinais, para proceder á súa captura, tendo en conta a relación das imaxes coa iluminación da sala.
- CA2.2. Determinouse o soporte de gravación ou captura onde se vaian almacenar as fotografías ou pezas de vídeo que se vaian rexistrar.
- CA2.3. Definiuse a posta en escena e os planos en función do proxecto.
- CA2.4. Organizáronse no encadramento da toma os elementos e as persoas participantes, en relación co punto de vista da cámara de vídeo ou fotográfica e o estilo musical da proxección.
- CA2.5. Axustáronse na cámara fotográfica ou de vídeo o tamaño de imaxe en píxels, a relación de aspecto, o número de imaxes por segundo, o formato progresivo ou entrelazado, o tipo de compresión e o formato de gravación, respecto ás necesidades da toma.
- CA2.6. Axustáronse os parámetros de temperatura de cor, diafragma e obturación, distancia focal e enfoque en cámaras de vídeo e fotográficas, en relación coa iluminación da escena que se vaia captar.
- CA2.7. Dispuxéronse os recursos de iluminación necesarios para adecuar as condicións lumínicas da escena aos dispositivos de captura fotográfica ou de vídeo.
- CA2.8. Rexistráronse con cámara de vídeo e/ou fotográfica as imaxes destinadas á sesión de animación visual, e introducíronse os metadatos coa información necesaria para a súa identificación.
- CA2.9. Localizouse o espazo onde se vaia realizar o rexistro de vídeo ou imaxe.
- RA3.1. Realiza o tratamento dixital de imaxes de mapa de bits, valorando as súas características e empregando técnicas de xeración, procesamento e retoque de imaxe fixa.
 - CA3.1. Determináronse as características das imaxes fixas requiridas para a elaboración do material visual a partir de guións técnicos, *storyboard*, especificacións, maquetas e ordes de produción.
 - CA3.2. Corrixíronse dominantes de cor, defectos e outras anomalías dos orixinais analóxicos de imaxe fixa, axustando o modo e a profundidade de cor, a resolución, as dimensións e o formato mediante a aplicación específica de escaneado ou de tratamento dixital.
 - CA3.3. Realizáronse os axustes necesarios de contraste, equilibrio de gris, brillo e saturación, adaptando o resultado ás características do medio ou soporte final das imaxes.
 - CA3.4. Elimináronse defectos, impurezas e elementos non desexados, empregando técnicas e ferramentas de retoque dixital de imaxes.
 - CA3.5. Adaptáronse e axustáronse as imaxes ás características técnicas do medio ou soporte final, garantindo, de ser o caso, o rexistro espacio-temporal e a continuidade das secuencias de imaxes fixas necesarias para a elaboración do material visual.
 - CA3.6. Xeráronse imaxes sintéticas, tales como fractais e funcións caóticas iterativas, empregando técnicas de procesamento e xeración algorítmica de imaxes.
 - CA3.7. Sistematizouse o proceso de catalogación, nomenclatura e almacenamento das imaxes.
 - CA3.8. Realizáronse probas intermedias e finais, lanzando o ficheiro dixital obtido e comprobando a súa correcta visualización ou impresión.
- RA4. Realiza fotomontaxes de imaxes de mapa de bits, utilizando técnicas e ferramentas específicas de montaxe e edición dixital de imaxe fixa.
 - CA4.1. Deseñouse a montaxe que se vaia realizar, determinando as imaxes que a compoñen e definindo o seu tratamento.
 - CA4.2. Modificáronse os elementos necesarios para a fotomontaxe, axustando o seu tamaño, a resolución e o modo de cor.
 - CA4.3. Axustáronse e harmonizáronse os fondos e os suxeitos da fotomontaxe que se vaia realizar, atendendo ás súas características de composición, dirección da iluminación, perspectiva (lineal e aérea), tamaño aparente, xustaposición, volume e enfoque diferencial.
 - CA4.4. Organizáronse en capas os elementos da fotomontaxe para facilitar a edición e a composición, realizado as máscaras e os trazados necesarios.
 - CA4.5. Montáronse panorámicas de imaxes, empregando puntos de control, para establecer conexións entre as imaxes sobre o plano de proxección, e corrixindo, de ser o caso, erros de paralaxe.
 - CA4.6. Realizouse a fusión dos elementos da fotomontaxe de xeito imperceptible, evitando os saltos pronunciados de gradación (*aliasing*) e empregando, entre outras, técnicas de remapeamento e interpolación.
- RA5. Realiza o tratamento e a edición de imaxes vectoriais, integrando elementos de distinta natureza e funcionalidade, e utilizando técnicas e ferramentas específicas de xeración, edición e tratamento vectorial.
 - CA5.1. Determináronse os elementos necesarios (gráficos, textos, símbolos, logotipos, etc.) para compor a imaxe vectorial, valorando a súa funcionalidade.
 - CA5.2. Trazáronse ou transformáronse en elementos vectoriais as imaxes de mapa de bits, establecendo, de ser o caso, os límites de corte de luminosidade, límite de cores ou detección de bordos, e empregando técnicas e ferramentas de vectorización.
 - CA5.3. Realizáronse as correccións, as transformacións de cor e os efectos de volume nos trazados e nos recheos, empregando técnicas e ferramentas específicas de manipulación e axuste da cor.
 - CA5.4. Realizáronse as transformacións xeométricas (rotacións, translacións e escalaxes) e os efectos de perspectiva necesarios, empregando técnicas e ferramentas específicas de edición vectorial.
 - CA5.5. Adaptáronse as imaxes vectoriais obtidas ás características do medio ou soporte final, engadindo, de ser o caso, os nodos necesarios e aplanando as curvas Bézier para a súa exportación, como frames, a aplicacións de control de proxectores láser.
- RA6. Edita pezas visuais para sesións de animación músico-visual, aplicando técnicas de creación de secuencias dinámicas de gráficos e imaxes fixas e de montaxe audiovisual relacionadas coas tendencias musicais.

– CA6.1. Configurouse o proxecto na aplicación de secuenciación dinámica de gráficos e imaxes fixas ou de edición non lineal, considerando o formato adecuado ao material orixinal e á difusión final, e axustando parámetros de formato tales como tamaño de imaxe en pixels, relación de aspecto da imaxe e dos pixels, número de imaxes por segundo, formato progresivo ou entrelazado, tipo de compresión e opcións de audio.

– CA6.2. Editáronse os clips de vídeo, as fotografías, os gráficos e os elementos sonoros na liña de tempo do programa de secuenciación dinámica ou de edición, realizando transicións entre planos e sincronizando, de ser o caso, a duración da imaxe co audio.

– CA6.3. Xeráronse rótulos de diversos e estilos no titular da aplicación de edición non lineal, predeterminando a súa integración coa imaxe no conxunto da edición.

– CA6.4. Harmonizouse o ton e a cor do *loop* de vídeo definitivo que se vaia proxectar.

– CA6.5. Exportouse a serie de imaxes ou o *loop* de vídeo desde o programa de secuenciación dinámica ou de edición a un ficheiro co formato necesario, para a súa posterior exhibición.

1.7.2. Contidos básicos.

BC1. Axuste e configuración de dispositivos e dixitalización e captura de orixinais analóxicos.

- Calibración, axuste e configuración dos dispositivos de visualización: espazo de traballo.
- Características técnicas dos dispositivos de visualización (pantallas, videoproxectores, etc.).
- Traballo con pantallas de visualización de datos (PVD): aspectos ergonómicos e normativa aplicable de seguridade. Condicións de iluminación ambiental e control de reflexos. Calidade da imaxe das pantallas.
- Percepción, interpretación e xestión da cor: variables físicas. Cores normalizadas e sistemas de clasificación. Síntese aditiva e substractiva; modelos de cor. Xestión da cor en contornos gráficos e aplicacións. Perfis IC. Normas UNE e ISO para a especificación e xestión da cor.

• Calibración, axuste e caracterización dos dispositivos de dixitalización: configuración e control de calidade da dixitalización. Parámetros de dixitalización.

• Características dos dispositivos de dixitalización e captura: características dos escáners de opacos e transparencias. Tecnoloxías de dixitalización e captura. Dixitalización de orixinais analóxicos con escáners. Técnicas de captura de orixinais planos con cámara fotográfica.

• Características da dixitalización dos soportes analóxicos de imaxe fixa. Avaliación técnica da calidade da imaxe dixitalizada. Rexistro de defectos e anomalías en follas de control de calidade.

BC2. Captación de imaxes fotográficas e de vídeo.

• Tipoloxía e características das cámaras fotográficas: formatos, tipos e tamaños de sensores. Relacións de aspecto. Tipos de ficheiro admitidos e compresións. Gama de índices de exposición. Velocidades de obturación e efectos sobre a imaxe.

• Tipoloxía e características de obxectivos fotográficos.

• Operación de cámaras fotográficas: relacións entre sensibilidade, iluminación, velocidades de obturación e diafragma. Composición do encadramento. Técnicas de instantánea, de retrato e de captación de obxectos ou persoas en movemento.

• Tipoloxía, características e prestacións das videocámaras. Formatos de vídeo, compresións, *codecs*, e tipos e tamaños de sensores. Modalidades de código de tempo.

• Operación con videocámaras: técnicas de encadramento e enfoque; movementos de cámara; conexión de micrófonos e liñas; monitorización e axuste de niveis.

• Axuste de condicións lumínicas.

• Captación de secuencias de vídeo con fragmentación e posta en escena idóneas para pezas de animación visual: organización do espazo da toma. Ordenación de secuencias e planos.

• Guións, *storyboard* e especificacións técnicas en función dos condicionantes de produción.

• Identificación de imaxes e edición de etiquetas de metadatos.

• Edición de metadatos de imaxes dixitalizadas.

• Cámaras dixitais e *tags* específicos de metadatos (*exif* e IPTC).

BC3. Tratamento dixital de imaxes de mapa de bits.

• Transformacións, correccións de niveis e equilibrio de cor: espazos de cor. Resolución (pixels), profundidade de cor (bits) e tamaño de ficheiro. Separación e mestura de canles. Modos de escala de grises, cor verdadeira e cor indexada. Axustes de contraste, equilibrio de gris, brillo, tons e saturación.

• Tratamento e retoque dixital de imaxes: corrección de defectos e anomalías, rexistrados e de orixe técnica. Ferramentas de convolución (enfoque e desenfoque). Realce, afiadura e desparasitaxe. Técnicas e ferramentas de debuxo e pintura. Técnicas e ferramentas de clonación. Técnicas de traballo con capas e tipos de capa.

• Adaptación e axuste das imaxes dixitais ao medio ou soporte final: cuantización da cor do píxel e niveis discretos de representación. Formatos axeitados de almacenamento de ficheiros.

• Algoritmos e formatos de compresión de imaxes fixas. Soportes de almacenamento dixitais.

• Xeración e procesamento de imaxes sintéticas por computador: software de xeración e procesamento de imaxes. Xeración de imaxes fractais e funcións caóticas iterativas. Xeración algorítmica de imaxes, fondos, tramas e texturas.

• Realización de probas de visualización e impresión. Tiras de proba, parches, elementos de rexistro e escalas. Probas de reprodución secuencial de series de imaxes. Condicións de exhibición en sesións de animación músico-visual.

BC4. Fotomontaxe dixital de imaxes de mapa de bits.

• Composición e estrutura visual da imaxe: percepción do espazo e da profundidade. Procedementos artificiais de formación do espazo. Perspectiva mixta e efectos surrealistas ou fantásticos.

- Técnicas e ferramentas para a fotomontaxe dixital de imaxes. Transformacións xeométricas. Corrección e axustes de perspectiva. Harmonización de fondos e suxeitos. Técnicas de trazado, selección e enmascaramento. Traballo con capas. Máscara de capa, máscara de canle (selección) e canle alfa. Filtrados de deformacións, distorsións e efectos especiais.

BC5. Tratamento e edición de imaxes vectoriais.

- Imaxes e gráficos vectoriais. Principios e elementos do deseño: balance (simetría e peso visual), contraste, énfase, proporción, patróns, gradación e composición (estática e dinámica). Liña, forma, tamaño, espazo, cor, textura e saturación (valor).

- Técnicas e ferramentas de tratamento e edición vectorial.

- Técnicas e ferramentas de traballo con texto vectorial. Lexibilidade do contido textual: rótulos, titulares e corpo de texto. Edición de textos en trazados e formas.

- Adaptación e axuste das imaxes vectoriais ao medio ou soporte final: formatos vectoriais nativos, de exportación e intercambio.

BC6. Edición de pezas visuais para sesións de animación músico-visual.

- Configuracións de proxecto en aplicacións de secuenciación dinámica de gráficos e imaxes fixas e edición non lineal: características de formatos de vídeo en proxectos de edición.

- Opcións de importación de clips de vídeo, imaxes e audio a programas de secuenciación dinámica e edición.

- Técnicas de secuenciación dinámica de imaxes fixas, gráficos vectoriais e outros elementos: *frame a frame*, *stopmotion*, interpolación e *morphing*. Movemento por trazados ou guías. Movemento de máscaras de ocultación. Creación de secuencias cíclicas de series de gráficos e imaxes fixas (bucles ou *loops*).

- Técnicas de edición en liña de tempos: edicións por inserción, superposición e extracción. Axuste fino de edicións. Tipos e parámetros de transicións.

- Xeración de rótulos fixos e en movemento: creación e edición de estilos de rótulos. Edición de rótulos en *roll* e *crawl*.

- Importación e integración de gráficos 2D e 3D: modalidades de incrustación. Axuste de canle alfa, transparencia e recorte.

- Exportación de pezas editadas a soportes e ficheiros de difusión: determinación de propiedades técnicas do material que cumpra exportar segundo o seu destino. Configuración de parámetros de saída. Adecuación de características técnicas ao soporte.

1.7.3. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo dá resposta a unha serie de funcións que conforman o perfil profesional do título.

Debido á importancia de que se alcancen os resultados de aprendizaxe establecidos anteriormente, para a súa impartición é conveniente que se dediquen as actividades de ensino e aprendizaxe á adquisición das competencias das devanditas funcións en coordinación cos módulos MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey e MP1303. Animación visual en vivo, deste ciclo formativo.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes á captación, edición e manipulación de imaxes fixas e en movemento.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais c) e d) do ciclo formativo, e as competencias c) e d).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo, é conveniente que se traballe coas técnicas de preparación, visualización e dixitalización de orixinais, o tratamento dixital e as técnicas de fotomontaxe en imaxes de mapa de bits e vectoriais, ademais da captación fotográfica e audiovisual, e as técnicas de animación 2D e posproducción de imaxes e sons, que están vinculadas nomeadamente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Realización da toma de imaxes fotográficas dixitais.
- Realización da toma de imaxes de vídeo dixitais.
- Realización do tratamento e o retoque dixital de imaxes de mapa de bits.
- Realización do tratamento, a edición e a xeración de imaxes vectoriais.
- Realización da edición de pezas audiovisuais para as sesións de animación músico-visual.

1.8. Módulo profesional: Formación e orientación laboral.

- Código: MP1305.

- Duración: 107 horas.

1.8.1. Unidade formativa 1: Prevención de riscos laborais.

- Código: MP1305_12.

- Duración: 45 horas.

1.8.1.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral.
 - CA1.1. Relacionáronse as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora.
 - CA1.2. Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde das persoas traballadoras.
 - CA1.3. Apreciouse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais.
 - CA1.4. Comprenderónse as actuacións axeitadas ante situacións de emerxencia e risco laboral grave e inminente.
 - CA1.5. Valoráronse as medidas de protección específicas de persoas traballadoras sensibles a determinados riscos, así como as de protección da maternidade e a lactación, e de menores.
 - CA1.6. Analizáronse os dereitos á vixilancia e protección da saúde no sector do son e da animación músico-visual.
 - CA1.7. Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais.
- RA2. Avalía as situacións de risco derivadas da súa actividade profesional analizando as condicións de traballo e os factores de risco máis habituais do sector do son e da animación músico-visual.

- CA2.1. Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos contornos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
 - CA2.2. Clasificáronse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles.
 - CA2.3. Clasificáronse e describíronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais, relacionados co perfil profesional de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
 - CA2.4. Identificáronse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo das persoas coa titulación de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
 - CA2.5. Levouse a cabo a avaliación de riscos nun contorno de traballo, real ou simulado, relacionado co sector de actividade.
 - RA3. Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados.
 - CA3.1. Valorouse a importancia dos hábitos preventivos en todos os ámbitos e en todas as actividades da empresa.
 - CA3.2. Clasificáronse os xeitos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais.
 - CA3.3. Determináronse os xeitos de representación das persoas traballadoras na empresa en materia de prevención de riscos.
 - CA3.4. Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais.
 - CA3.5. Valorouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa que inclúa a secuencia de actuacións que hai que realizar en caso de emerxencia.
 - CA3.6. Estableceuse o ámbito dunha prevención integrada nas actividades da empresa, e determináronse as responsabilidades e as funcións de cadaquén.
 - CA3.7. Defínese o contido do plan de prevención nun centro de traballo relacionado co sector profesional da titulación de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
 - CA3.8. Proxectouse un plan de emerxencia e evacuación para unha pequena ou mediana empresa do sector de actividade do título.
 - RA4. Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
 - CA4.1. Defínense as técnicas e as medidas de prevención e de protección que se deben aplicar para evitar ou diminuír os factores de risco, ou para reducir as súas consecuencias no caso de materializarse.
 - CA4.2. Analizouse o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos.
 - CA4.3. Seleccionáronse os equipamentos de protección individual (EPI) axeitados ás situacións de risco atopadas.
 - CA4.4. Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.
 - CA4.5. Identificáronse as técnicas de clasificación de persoas feridas en caso de emerxencia, onde existan vítimas de diversa gravidade.
 - CA4.6. Identificáronse as técnicas básicas de primeiros auxilios que se deben aplicar no lugar do accidente ante danos de diversos tipos, así como a composición e o uso da caixa de urxencias.
- 1.8.1.2. Contidos básicos.
- BC1. Dereitos e obrigas en seguridade e saúde laboral.
- Relación entre traballo e saúde. Influencia das condicións de traballo sobre a saúde.
 - Conceptos básicos de seguridade e saúde laboral.
 - Análise dos dereitos e das obrigas das persoas traballadoras e empresarias en prevención de riscos laborais.
 - Actuación responsable no desenvolvemento do traballo para evitar as situacións de risco no seu contorno laboral.
 - Protección de persoas traballadoras especialmente sensibles a determinados riscos.
- BC2. Avaliación de riscos profesionais.
- Análise de factores de risco ligados a condicións de seguridade, ambientais, ergonómicas e psicosociais.
 - Determinación dos danos á saúde da persoa traballadora que poden derivar das condicións de traballo e dos factores de risco detectados.
 - Riscos específicos no sector do son e da animación músico-visual en función das probables consecuencias, do tempo de exposición e dos factores de risco implicados.
 - Avaliación dos riscos atopados en situacións potenciais de traballo no sector do son e da animación músico-visual.
- BC3. Planificación da prevención de riscos na empresa.
- Xestión da prevención na empresa: funcións e responsabilidades.
 - Órganos de representación e participación das persoas traballadoras en prevención de riscos laborais.
 - Organismos estatais e autonómicos relacionados coa prevención de riscos.
 - Planificación da prevención na empresa.
 - Plans de emerxencia e de evacuación en contornos de traballo.
 - Elaboración dun plan de emerxencia nunha empresa do sector.
 - Participación na planificación e na posta en práctica dos plans de prevención.
- BC4. Aplicación de medidas de prevención e protección na empresa.
- Medidas de prevención e protección individual e colectiva.
 - Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia.

- Aplicación das técnicas de primeiros auxilios.
 - Actuación responsable en situacións de emerxencias e primeiros auxilios.
- 1.8.2. Unidade formativa 2: Equipos de traballo, dereito do traballo e da Seguridade Social, e procura de emprego.
- Código: MP1305_22.
 - Duración: 62 horas.
- 1.8.2.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.
- RA1. Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización.
 - CA1.1. Identifícanse os equipos de traballo en situacións de traballo relacionadas co perfil de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son, e valoráronse as súas vantaxes sobre o traballo individual.
 - CA1.2. Determináronse as características do equipo de traballo eficaz fronte ás dos equipos ineficaces.
 - CA1.3. Adoptáronse responsablemente os papeis asignados para a eficiencia e a eficacia do equipo de traballo.
 - CA1.4. Empregáronse axeitadamente as técnicas de comunicación no equipo de traballo para recibir e transmitir instrucións e coordinar as tarefas.
 - CA1.5. Determináronse procedementos para a resolución dos conflitos identificados no seo do equipo de traballo.
 - CA1.6. Aceptáronse de forma responsable as decisións adoptadas no seo do equipo de traballo.
 - CA1.7. Analizáronse os obxectivos alcanzados polo equipo de traballo en relación cos obxectivos establecidos, e coa participación responsable e activa dos seus membros.
 - RA2. Identifica os dereitos e as obrigas que derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo.
 - CA2.1. Identifícanse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo.
 - CA2.2. Distínguense os principais organismos que interveñen nas relacións laborais.
 - CA2.3. Identifícanse os elementos esenciais dun contrato de traballo.
 - CA2.4. Analizáronse as principais modalidades de contratación e identifícanse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos.
 - CA2.5. Valoráronse os dereitos e as obrigas que se recollen na normativa laboral.
 - CA2.6. Determináronse as condicións de traballo pactadas no convenio colectivo aplicable ou, en ausencia deste, as condicións habituais no sector profesional relacionado co título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
 - CA2.7. Valoráronse as medidas establecidas pola lexislación para a conciliación da vida laboral e familiar, e para a igualdade efectiva entre homes e mulleres.
 - CA2.8. Analizouse o recibo de salarios e identifícanse os principais elementos que o integran.
 - CA2.9. Identifícanse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral.
 - CA2.10. Identifícanse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.
 - CA2.11. Analizáronse os conflitos colectivos na empresa e os procedementos de solución.
 - CA2.12. Identifícanse as características definitorias dos novos contornos de organización do traballo.
 - RA3. Determina a acción protectora do Sistema da Seguridade Social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións.
 - CA3.1. Valorouse o papel da Seguridade Social como pilar esencial do Estado social e para a mellora da calidade de vida da cidadanía.
 - CA3.2. Delimitouse o funcionamento e a estrutura do Sistema da Seguridade Social.
 - CA3.3. Identifícanse, nun suposto sinxelo, as bases de cotización dunha persoa traballadora e as cotas correspondentes a ela e á empresa.
 - CA3.4. Determináronse as principais prestacións contributivas da Seguridade Social, os seus requisitos e a súa duración, e realizouse o cálculo da súa contía nalgúns supostos prácticos.
 - CA3.5. Determináronse as posibles situacións legais de desemprego en supostos prácticos sinxelos, e realizouse o cálculo da duración e da contía dunha prestación por desemprego de nivel contributivo básico.
 - RA4. Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida.
 - CA4.1. Valoráronse as propias aspiracións, motivacións, actitudes e capacidades que permitan a toma de decisións profesionais.
 - CA4.2. Tomouse conciencia da importancia da formación permanente como factor clave para a empregabilidade e a adaptación ás exigencias do proceso produtivo.
 - CA4.3. Valoráronse as oportunidades de formación e emprego noutros estados da Unión Europea.
 - CA4.4. Valorouse o principio de non-discriminación e de igualdade de oportunidades no acceso ao emprego e nas condicións de traballo.
 - CA4.5. Deseñáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
 - CA4.6. Determináronse as competencias e as capacidades requiridas para a actividade profesional relacionada co perfil do título, e seleccionouse a formación precisa para as mellorar e permitir unha axeitada inserción laboral.
 - CA4.7. Identifícanse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
 - CA4.8. Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego.
 - CA4.9. Prevíronse as alternativas de autoemprego nos sectores profesionais relacionados co título.
- 1.8.2.2. Contidos básicos.

BC1. Xestión do conflito e equipos de traballo.

- Diferenciación entre grupo e equipo de traballo.
- Valoración das vantaxes e os inconvenientes do traballo de equipo para a eficacia da organización.
- Equipos no sector do son e da animación músico-visual segundo as funcións que desempeñen.
- Dinámicas de grupo.
- Equipos de traballo eficaces e eficientes.
- Participación no equipo de traballo: desempeño de papeis, comunicación e responsabilidade.
- Conflito: características, tipos, causas e etapas.
- Técnicas para a resolución ou a superación do conflito.

BC2. Contrato de traballo.

- Dereito do traballo.
- Organismos públicos (administrativos e xudiciais) que interveñen nas relacións laborais.
- Análise da relación laboral individual.
- Dereitos e deberes derivados da relación laboral.
- Análise dun convenio colectivo aplicable ao ámbito profesional da titulación de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
- Modalidades de contrato de traballo e medidas de fomento da contratación.
- Análise das principais condicións de traballo: clasificación e promoción profesional, tempo de traballo, retribución, etc.
- Modificación, suspensión e extinción do contrato de traballo.
- Sindicatos e asociacións empresariais.
- Representación das persoas traballadoras na empresa.
- Conflitos colectivos.
- Novos contornos de organización do traballo.

BC3. Seguridade Social, emprego e desemprego.

- A Seguridade Social como pilar do Estado social.
- Estrutura do Sistema da Seguridade Social.
- Determinación das principais obrigas das persoas empresarias e das traballadoras en materia de seguridade social.
- Protección por desemprego.
- Prestacións contributivas da Seguridade Social.

BC4. Procura activa de emprego.

- Coñecemento dos propios intereses e das propias capacidades formativo-profesionais.
- Importancia da formación permanente para a traxectoria laboral e profesional das persoas coa titulación de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
- Oportunidades de aprendizaxe e emprego en Europa.
- Itinerarios formativos relacionados coa titulación de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
- Definición e análise do sector profesional do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son.
- Proceso de toma de decisións.
- Proceso de procura de emprego no sector de actividade.
- Técnicas e instrumentos de procura de emprego.

1.8.3. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para que o alumnado se poida inserir laboralmente e desenvolver a súa carreira profesional no sector do son e da animación músico-visual.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais p), r), t) e v) do ciclo formativo, e a competencia p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Manexo das fontes de información para a elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial no referente ao sector do son e da animación músico-visual.
- Posta en práctica de técnicas activas de procura de emprego:
- Realización de probas de orientación e dinámicas sobre as propias aspiracións, competencias e capacidades.
- Manexo de fontes de información, incluídos os recursos da internet para a procura de emprego.
- Preparación e realización de cartas de presentación e currículos (potenciarase o emprego doutros idiomas oficiais na Unión Europea no manexo de información e elaboración do currículo Europass).
- Familiarización coas probas de selección de persoal, en particular a entrevista de traballo.
- Identificación de ofertas de emprego público a que se pode acceder en función da titulación, e resposta á súa convocatoria.
- Formación de equipos na aula para a realización de actividades mediante o emprego de técnicas de traballo en equipo.

– Estudo das condicións de traballo do sector do son e da animación músico-visual a través do manexo da normativa laboral, dos contratos máis comunmente utilizados e do convenio colectivo de aplicación no sector do son e da animación músico-visual.

– Superación de calquera forma de discriminación no acceso ao emprego e no desenvolvemento profesional.

– Análise da normativa de prevención de riscos laborais que lle permita a avaliación dos riscos derivados das actividades desenvolvidas no sector produtivo, así como a colaboración na definición dun plan de prevención para a empresa e das medidas necesarias para a súa posta en práctica.

O correcto desenvolvemento deste módulo exige a disposición de medios informáticos con conexión á internet e que polo menos dúas sesións de traballo semanais sexan consecutivas.

1.9. Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

• Código: MP1306.

• Duración: 53 horas.

1.9.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Desenvolve o seu espírito emprendedor identificando as capacidades asociadas a el e definindo ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación e a creatividade.

– CA1.1. Identifícase o concepto de innovación e a súa relación co progreso da sociedade e o aumento no benestar dos individuos.

– CA1.2. Analízase o concepto de cultura emprendedora e a súa importancia como dinamizador do mercado laboral e fonte de benestar social.

– CA1.3. Valorouse a importancia da iniciativa individual, a creatividade, a formación, a responsabilidade e a colaboración como requisitos indispensables para ter éxito na actividade emprendedora.

– CA1.4. Analizáronse as características das actividades emprendedoras no sector do son e da animación músico-visual.

– CA1.5. Valorouse o concepto de risco como elemento inevitable de toda actividade emprendedora.

– CA1.6. Valoráronse ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación, pola creatividade e pola súa factibilidade.

– CA1.7. Decidiuse, a partir das ideas emprendedoras, unha determinada idea de negocio do ámbito de son e de animación músico-visual, que ha servir de punto de partida para a elaboración do proxecto empresarial.

– CA1.8. Analízase a estrutura dun proxecto empresarial e valorouse a súa importancia como paso previo á creación dunha pequena empresa.

• RA2. Decide a oportunidade de creación dunha pequena empresa para o desenvolvemento da idea emprendedora, tras a análise da relación entre a empresa e o contorno, do proceso produtivo, da organización dos recursos humanos e dos valores culturais e éticos.

– CA2.1. Valorouse a importancia das pequenas e medianas empresas no tecido empresarial galego.

– CA2.2. Analízase o impacto ambiental da actividade empresarial e a necesidade de introducir criterios de sustentabilidade nos principios de actuación das empresas.

– CA2.3. Identificáronse os principais compoñentes do contorno xeral que rodea a empresa e, en especial, nos aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.

– CA2.4. Apreciouse a influencia na actividade empresarial das relacións coa clientela, con provedores/as, coas administracións públicas, coas entidades financeiras e coa competencia como principais integrantes do contorno específico.

– CA2.5. Determináronse os elementos do contorno xeral e específico dunha pequena ou mediana empresa de son e de animación músico-visual en función da súa posible localización.

– CA2.6. Analízase o fenómeno da responsabilidade social das empresas e a súa importancia como un elemento da estratexia empresarial.

– CA2.7. Valorouse a importancia do balance social dunha empresa relacionada co son e a animación músico-visual e describíronse os principais custos sociais en que incorren estas empresas, así como os beneficios sociais que producen.

– CA2.8. Identificáronse, en empresas de son e de animación músico-visual, prácticas que incorporen valores éticos e sociais.

– CA2.9. Definíronse os obxectivos empresariais incorporando valores éticos e sociais.

– CA2.10. Analizáronse os conceptos de cultura empresarial, e de comunicación e imaxe corporativas, así como a súa relación cos obxectivos empresariais.

– CA2.11. Describíronse as actividades e os procesos básicos que se realizan nunha empresa de son e de animación músico-visual, e delimitáronse as relacións de coordinación e dependencia dentro do sistema empresarial.

– CA2.12. Elaborouse un plan de empresa que inclúa a idea de negocio, a localización, a organización do proceso produtivo e dos recursos necesarios, a responsabilidade social e o plan de márketing.

• RA3. Selecciona a forma xurídica tendo en conta as implicacións legais asociadas e o proceso para a súa constitución e posta en marcha.

– CA3.1. Analízase o concepto de persoa empresaria, así como os requisitos que cómpren para desenvolver a actividade empresarial.

– CA3.2. Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determináronse as vantaxes e as desvantaxes de cada unha en relación coa súa idea de negocio.

– CA3.3. Valorouse a importancia das empresas de economía social no sector do son e da animación músico-visual.

– CA3.4. Especificouse o grao de responsabilidade legal das persoas propietarias da empresa en función da forma xurídica elixida.

– CA3.5. Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa.

– CA3.6. Identificáronse os trámites exixidos pola lexislación para a constitución dunha pequena ou mediana empresa en función da súa forma xurídica.

– CA3.7. Identificáronse as vías de asesoramento e xestión administrativa externas á hora de pór en marcha unha pequena ou mediana empresa.

– CA3.8. Analizáronse as axudas e subvencións para a creación e posta en marcha de empresas de son e de animación músico-visual, tendo en conta a súa localización.

– CA3.9. Incluíuse no plan de empresa información relativa á elección da forma xurídica, os trámites administrativos, as axudas e as subvencións.

- RA4. Realiza actividades de xestión administrativa e financeira básica dunha pequena ou mediana empresa, identifica as principais obrigas contables e fiscais, e formaliza a documentación.

- CA4.1. Analizáronse os conceptos básicos de contabilidade, así como as técnicas de rexistro da información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos e contas anuais.

- CA4.2. Describíronse as técnicas básicas de análise da información contable, en especial no referente ao equilibrio da estrutura financeira e á solvencia, á liquidez e á rendibilidade da empresa.

- CA4.3. Definíronse as obrigas fiscais (declaración censual, IAE, liquidacións trimestrais, resumos anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionada co son e a animación músico-visual, e diferenciáronse os tipos de impostos no calendario fiscal (liquidacións trimestrais e liquidacións anuais).

- CA4.4. Formalizouse con corrección, mediante procesos informáticos, a documentación básica de carácter comercial e contable (notas de pedido, albarás, facturas, recibos, cheques, obrigas de pagamento e letras de cambio) para unha pequena e unha mediana empresa de son e de animación músico-visual, e describíronse os circuitos que percorre esa documentación na empresa.

- CA4.5. Elaborouse o plan financeiro e analizouse a viabilidade económica e financeira do proxecto empresarial.

1.9.2. Contidos básicos.

BC1. Iniciativa emprendedora.

- Innovación e desenvolvemento económico. Principais características da innovación na actividade de son e de animación músico-visual (materiais, tecnoloxía, organización da produción, etc.).

- A cultura emprendedora na Unión Europea, en España e en Galicia.

- Factores clave das persoas emprendedoras: iniciativa, creatividade, formación, responsabilidade e colaboración.

- A actuación das persoas emprendedoras no sector do son e da animación músico-visual.

- O risco como factor inherente á actividade emprendedora.

- Valoración do traballo por conta propia como fonte de realización persoal e social.

- Ideas emprendedoras: fontes de ideas, maduración e avaliación destas.

- Proxecto empresarial: importancia e utilidade, estrutura e aplicación no ámbito de son e de animación músico-visual.

BC2. A empresa e o seu contorno.

- A empresa como sistema: concepto, funcións e clasificacións.

- Análise do contorno xeral dunha pequena ou mediana empresa de son e de animación músico-visual: aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.

- Análise do contorno específico dunha pequena ou mediana empresa de son e de animación músico-visual: clientela, provedores/as, administracións públicas, entidades financeiras e competencia.

- Localización da empresa.

- A persoa empresaria. Requisitos para o exercicio da actividade empresarial.

- Responsabilidade social da empresa e compromiso co desenvolvemento sustentable.

- Cultura empresarial, e comunicación e imaxe corporativas.

- Actividades e procesos básicos na empresa. Organización dos recursos dispoñibles. Externalización de actividades da empresa.

- Descrición dos elementos e estratexias do plan de produción e do plan de márketing.

BC3. Creación e posta en marcha dunha empresa.

- Formas xurídicas das empresas.

- Responsabilidade legal do empresario.

- A fiscalidade da empresa como variable para a elección da forma xurídica.

- Proceso administrativo de constitución e posta en marcha dunha empresa.

- Vías de asesoramento para a elaboración dun proxecto empresarial e para a posta en marcha da empresa.

- Axudas e subvencións para a creación dunha empresa de son e de animación músico-visual.

- Plan de empresa: elección da forma xurídica, trámites administrativos, e xestión de axudas e subvencións.

BC4. Función administrativa.

- Análise das necesidades de investimento e das fontes de financiamento dunha pequena e dunha mediana empresa no sector do son e da animación músico-visual.

- Concepto e nocións básicas de contabilidade: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos e contas anuais.

- Análise da información contable: equilibrio da estrutura financeira e ratios financeiras de solvencia, liquidez e rendibilidade da empresa.

- Plan financeiro: estudo da viabilidade económica e financeira.

- Obrigas fiscais dunha pequena e dunha mediana empresa.

- Ciclo de xestión administrativa nunha empresa de son e de animación músico-visual: documentos administrativos e documentos de pagamento.

- Coidado na elaboración da documentación administrativo-financeira.

1.9.3. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desenvolver a propia iniciativa no ámbito empresarial, tanto cara ao autoemprego como cara á asunción de responsabilidades e funcións no emprego por conta allea.

A formación do módulo permite alcanzar os obxectivos xerais o), q) e u) do ciclo formativo, e as competencias o) e q).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Manexo das fontes de información sobre o sector das empresas de son e de animación músico-visual, incluíndo a análise dos procesos de innovación sectorial en marcha.

- Realización de casos e dinámicas de grupo que permitan comprender e valorar as actitudes das persoas emprendedoras e axustar a súa necesidade ao sector do son e da animación músico-visual.

- Utilización de programas de xestión administrativa e financeira para pequenas e medianas empresas do sector.

- A realización dun proxecto empresarial relacionado coa actividade de son e de animación músico-visual composto por un plan de empresa e un plan financeiro e que inclúa todas as facetas de posta en marcha dun negocio.

O plan de empresa incluírá os seguintes aspectos: maduración da idea de negocio, localización, organización da produción e dos recursos, xustificación da súa responsabilidade social, plan de márketing, elección da forma xurídica, trámites administrativos, e axudas e subvencións.

O plan financeiro ha incluír o plan de tesouraría, a conta de resultados provisional e o balance previsional, así como a análise da súa viabilidade económica e financeira.

É aconsellable que o proxecto empresarial se vaia realizando conforme se desenvolvan os contidos relacionados nos resultados de aprendizaxe.

O correcto desenvolvemento deste módulo exige a disposición de medios informáticos con conexión á internet e que polo menos dúas sesións de traballo sexan consecutivas.

1.10. Módulo profesional: Formación en centros de traballo.

- Código: MP1307.

- Duración: 410 horas.

1.10.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Identifica a estrutura e a organización da empresa en relación coas actividades propias da instalación de infraestruturas sonoras e audiovisuais, a captación, o control, a gravación e a edición de producións sonoras para audiovisuais e espectáculos, e a realización de sesións de animación musical e visual.

- CA1.1. Identifícase a estrutura organizativa da empresa e as funcións de cada área.

- CA1.2. Comparouse a estrutura da empresa coas organizacións empresariais tipo existentes no sector.

- CA1.3. Relacionáronse as características do servizo e o tipo de clientela co desenvolvemento da actividade empresarial.

- CA1.4. Identificáronse os procedementos de traballo no desenvolvemento da prestación de servizo.

- CA1.5. Valoráronse as competencias necesarias dos recursos humanos para o desenvolvemento óptimo da actividade.

- CA1.6. Valorouse a idoneidade das canles de difusión máis frecuentes nesta actividade.

- RA2. Aмосa hábitos éticos e laborais no desenvolvemento da súa actividade profesional, de acordo coas características do posto de traballo e cos procedementos establecidos na empresa.

- CA2.1. Recoñecéronse e xustificáronse:

- Disponibilidade persoal e temporal necesaria no posto de traballo.

- Actitudes persoais (puntualidade, empatía, etc.) e profesionais (orde, limpeza, responsabilidade, etc.) necesarias para o posto de traballo.

- Requisitos actitudinais ante a prevención de riscos na actividade profesional.

- Requisitos actitudinais referidos á calidade na actividade profesional.

- Actitudes relacionais co propio equipo de traballo e coa xerarquía establecida na empresa.

- Actitudes relacionadas coa documentación das actividades realizadas no ámbito laboral.

- Necesidades formativas para a inserción e a reinserción laboral no ámbito científico e técnico do bo facer profesional.

- CA2.2. Identificáronse as normas de prevención de riscos laborais e os aspectos fundamentais da lei de prevención de riscos laborais de aplicación na actividade profesional.

- CA2.3. Puxéronse en marcha os equipamentos de protección individual segundo os riscos da actividade profesional e as normas da empresa.

- CA2.4. Mantívose unha actitude de respecto polo ambiente nas actividades desenvolvidas.

- CA2.5. Mantivéronse organizados, limpos e libres de obstáculos o posto de traballo e a área correspondente ao desenvolvemento da actividade.

- CA2.6. Responsabilizouse do traballo asignado, interpretando e cumprindo as instrucións recibidas.

- CA2.7. Estableceuse unha comunicación eficaz coa persoa responsable en cada situación e cos membros do equipo.

- CA2.8. Coordinouse co resto do equipo, comunicando as incidencias salientables que se presenten.

- CA2.9. Valorouse a importancia da súa actividade e a necesidade de adaptación aos cambios de tarefas.

- CA2.10. Responsabilizouse da aplicación das normas e os procedementos no desenvolvemento do seu traballo.

- RA3. Instala, monta, conecta, axusta e desmonta equipamentos do sistema de son en producións audiovisuais e en espectáculos, adaptando a información contida no *rider* ao espazo escénico.

- CA3.1. Realizouse a montaxe, a desmontaxe e a colocación de equipamentos do sistema de son segundo protocolos estandarizados, en producións audiovisuais e en espectáculos.

- CA3.2. Realizouse a preinstalación eléctrica necesaria para a conexión dos equipamentos e os accesorios de son en producións audiovisuais e en espectáculos, considerando as especificacións do proxecto de instalación e a seguridade das persoas e dos equipamentos.
- CA3.3. Realizouse a fabricación, a tiraxe e a recollida das infraestruturas de cableamento de son (corrente, audio e control), tendo en conta as normas de uso e a aplicación dunha metodoloxía que garanta o seu funcionamento e a súa relación coa documentación técnica do proxecto.
- CA3.4. Realizouse a conexión dos equipamentos que configuran un sistema de son, segundo as especificacións contidas na documentación técnica e as características dos sinais de audio.
- CA3.5. Axustáronse e calibráronse os niveis de entrada e saída para cada equipamento de son en si mesmo e con todos os da cadea, para conseguir a calidade e a funcionalidade da instalación, aplicando técnicas de monitorización acústica e visual mediante vómetros e picómetros, entre outras ferramentas de monitorización.
- CA3.6. Realizouse a comprobación visual e mecánica do estado físico dos equipamentos de son e os seus accesorios, someténdoo a probas específicas e avaliando o seu comportamento.
- RA4. Capta, grava, controla, mestura e edita o son en producións audiovisuais e de espectáculos, atendendo aos requisitos técnicos do proxecto e á consecución da máxima calidade nos resultados.
- CA4.1. Situouse, verificouse e axustouse a microfónica convencional e sen fíos no espazo escénico, segundo os requisitos do *ridar* técnico e da normativa de RF para a captación de son.
- CA4.2. Colocáronse os micrófonos no guindastre ou na pértega, atendendo a criterios de obtención da mellor calidade sonora, de acordo coas necesidades do proxecto.
- CA4.3. Montáronse, configuráronse e axustáronse os envíos a monitores e a resposta destes, asegurando unha cobertura uniforme en presión e frecuencia, e unha escoita libre de realimentación.
- CA4.4. Preparáronse, colocáronse e axustáronse os sistemas de monitoraxe no oído para artistas que o necesiten, tendo en conta a súa camuflaxe e a realización da mestura necesaria para que as persoas intervinientes escoiten con calidade o seu sinal de referencia.
- CA4.5. Axustáronse os equipamentos e o software de control, edición e mestura, seleccionando os formatos de código de tempo, a relación máster/escravo, o uso de MIDI e demais parámetros que interveñen na correcta sincronización dos equipamentos de son.
- CA4.6. Realizouse o control técnico da gravación en vivo e en directo, avaliando a calidade do sinal captado e os cambios ou as continxencias posibles no escenario, co fin de garantir a máxima calidade na gravación de son.
- CA4.7. Configuráronse os sistemas informáticos e editouse o son previamente gravado, utilizando ferramentas de software.
- RA5. Realiza sesións de animación musical en vivo ou no programa de radio, de acordo cos obxectivos comunicativos da sesión.
- CA5.1. Determináronse as características tipolóxicas da música axeitada á sesión de animación musical ou ao programa de radio, anticipando os seus efectos sobre o público de salas ou a audiencia de radio.
- CA5.2. Organizáronse os ficheiros de audio seleccionados para a sesión, a partir da valoración das súas características sónicas, estilísticas e musicais.
- CA5.3. Planificouse a sesión musical, coordinando os recursos técnicos e humanos dispoñibles, e documentando nunha escaleta o desenvolvemento previsible da sesión músico-visual.
- CA5.4. Instalouse e axustouse o equipamento de disc-jockey na cabina ou no espazo de traballo, aplicando procedementos estandarizados para a consecución dos resultados acústicos óptimos.
- CA5.5. Mesturáronse en directo os ficheiros de audio, tendo en conta a relación entre as características do público, a temática do evento e a consecución dos obxectivos da sesión, e reaccionouse con procedementos estandarizados ante posibles continxencias sucedidas durante a actuación.
- CA5.6. Mesturáronse en directo os ficheiros de audio e a locución correspondente do programa musical de radio en directo, en difusión hertziana ou a través da internet, valorando as características da audiencia, a duración do programa, o horario de emisión e o rango de cobertura.
- RA6. Mestura o material visual e realiza a actuación luminotécnica en vivo en sesións de animación músico-visual, de acordo cos obxectivos comunicativos e empresariais da sala de exhibición.
- CA6.1. Planificouse o material visual que se vaia difundir en sesións de animación músico-visual, en relación con tendencias musicais e valorando a expresividade de imaxes fixas, fotografías e vídeos.
- CA6.2. Realizouse a integración de pezas de animación visual para a sesión músico-visual en programas de composición de vídeo, incorporando diversos elementos, determinando animacións 2D e 3D, aplicando filtros, efectos e *plugins*, e exportando a peza nos seus soportes de difusión.
- CA6.3. Instalouse e configurouse o equipamento de imaxe en salas e eventos de animación músico-visual, conectando equipamentos de reprodución, mestura e exhibición, e asegurando o seu correcto funcionamento para sesións en vivo.
- CA6.4. Realizouse a mestura visual en vivo en sesións de animación músico-visual, tendo en conta a coordinación das imaxes e dos vídeos exhibidos coa dinámica musical e cos efectos luminotécnicos.
- CA6.5. Instalouse ou revisouse o equipamento de luminotecnia tendo en conta a adaptación aos condicionantes de salas e espazos ocasionais de animación músico-visual, e a aplicación de medidas de seguridade.
- CA6.6. Realizouse a actuación luminotécnica en vivo tendo en conta a consecución da atmosfera pretendida, en relación coa mestura musical e visual realizada simultaneamente na sala.
- RA7. Prepara, axusta, capta e edita imaxes fixas e móbiles para sesións de animación músico-visual, atendendo aos requisitos técnicos e artísticos do proxecto de animación.
- CA7.1. Preparáronse e axustáronse orixinais de imaxes fixas en distintos soportes, valorando a viabilidade de reprodución ou de tratamento dixital.
- CA7.2. Realizouse a dixitalización de orixinais analóxicos de imaxes fixas de acordo coas especificacións técnicas do proxecto.
- CA7.3. Realizouse o tratamento dixital de imaxes de mapa de bits, valorando o uso das técnicas e as ferramentas específicas de tratamento e retoque de imaxe fixa máis axeitadas.
- CA7.4. Realizáronse fotomontaxes de imaxes de mapa de bits, avaliando o uso de técnicas e ferramentas específicas de montaxe e edición dixital de imaxe fixa.

- CA7.5. Realizáronse ilustracións vectoriais, integrando elementos de distinta natureza e funcionalidade.
- CA7.6. Captáronse imaxes fotográficas e de vídeo para pezas de animación visual, potenciando a súa expresividade mediante recursos da linguaxe audiovisual e anticipando a súa difusión simultánea coa música e os efectos de luminotecnia da sesión.
- CA7.7. Editáronse pezas visuais para sesións de animación músico-visual, valorando o uso de técnicas de animación 2D e de montaxe audiovisual, en relación cos contidos musicais das sesións e xerando os ficheiros e os soportes de difusión.

1.10.2. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo profesional contribúe a completar as competencias do título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son, e os obxectivos xerais do ciclo, tanto os que se alcanzaron no centro educativo como os de difícil consecución nel.

2. Anexo II.

A) Espazos mínimos.

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	28 %
Aula técnica de imaxe e son.	90	60	19 %
Aula escenario.	170	150	25 %
Estudios de son.	90	90	3 %
Estudio de disc-jockey.	90	60	11 %
Estudios de producións audiovisuais.	180	180	14 %

• A consellería con competencias en materia de educación poderá autorizar unidades para menos de trinta postos escolares, polo que será posible reducir os espazos formativos proporcionalmente ao número de alumnos e alumnas, tomando como referencia para a determinación das superficies necesarias as cifras indicadas nas columnas segunda e terceira da táboa.

• O grao de utilización expresa en tanto por cento a ocupación en horas do espazo prevista para a impartición das ensinanzas no centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto da duración total destas.

• Na marxe permitida polo grao de utilización, os espazos formativos establecidos poden ser ocupados por outros grupos de alumnos e alumnas que cursen o mesmo ou outros ciclos formativos, ou outras etapas educativas.

• En todo caso, as actividades de aprendizaxe asociadas aos espazos formativos (coa ocupación expresada polo grao de utilización) poderán realizarse en superficies utilizadas tamén para outras actividades formativas afíns.

B) Equipamentos mínimos.

Equipamento
<ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos informáticos en rede e con conexión á internet. - Software de propósito xeral e software específico para produción e reprodución musical, e xeración, tratamento, edición e posprodución de imaxe fixa e móbil, e de son (MIDI). - Equipamentos audiovisuais de videoproxección e de reprodución profesional de CD con control de <i>pitch</i>. - Moblaxe axeitada para cada espazo. - Sistema de monitorización de audio por auriculares. - Ferramentas de verificación e comprobación de equipamentos. - Equipamento autónomo de captación de vídeo e audio. - Equipamento fotográfico. - Mesturadores profesionais de vídeo. - Xiradiscos de tracción directa con control de <i>pitch</i>. - Micrófono profesional. - Controladores MIDI universal. - Estacións de traballo que admitan o funcionamento do software específico. - Grella de iluminación. - Cartas de cor e balance de brancos. - Equipamento de cicloramas negro, gris e verde. - Sistema portátil de gravación de son. - Equipamento de iluminación para estudio de produción audiovisual. - Equipamento de iluminación para espectáculos. - Deshumidificadores industriais de aire. - Equipamento de estudio de son. - Sistema de alimentación ininterrompida. - Escenario de 24 m2 con tarima regulable en altura. - Patas e bambolinas.

3. Anexo III.

A) Especialidades do profesorado con atribución docente nos módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son.

Módulo profesional	Especialidade do profesorado	Corpo
• MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1299. Captación e gravación de son.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1300. Control, edición e mestura de son.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey.	Procesos e Medios de Comunicación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1302. Animación musical en vivo.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son. Profesorado especialista.	Profesorado técnico de formación profesional.

Módulo profesional	Especialidade do profesorado	Corpo
• MP1303. Animación visual en vivo.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son. Profesorado especialista.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1304. Toma e edición dixital de imaxe.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1305. Formación e orientación laboral.	Formación e Orientación Laboral.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1306. Empresa e iniciativa emprendedora.	Formación e Orientación Laboral.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.

B) Titulacións equivalentes para efectos de docencia.

Corpos	Especialidades	Titulacións
Profesorado de ensino secundario.	Formación e Orientación Laboral.	– Diplomado/a en Ciencias Empresariais. – Diplomado/a en Relacións Laborais. – Diplomado/a en Traballo Social. – Diplomado/a en Educación Social. – Diplomado/a en Xestión e Administración Pública.

C) Titulacións requiridas para a impartición dos módulos profesionais que conforman o título para os centros de titularidade privada e doutras administracións distintas da educativa, e orientacións para a Administración educativa.

Módulos profesionais	Titulacións
• MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey. • MP1305. Formación e orientación laboral. • MP1306. Empresa e iniciativa emprendedora.	• Licenciado/a, enxeñeiro/a, arquitecto/a ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes para os efectos de docencia.
• MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son. • MP1299. Captación e gravación de son. • MP1300. Control, edición e mestura de son. • MP1302. Animación musical en vivo. • MP1303. Animación visual en vivo. • MP1304. Toma e edición dixital de imaxe.	• Licenciado/a, enxeñeiro/a, arquitecto/a ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes. • Diplomado/a, enxeñeiro/a técnico/a ou arquitecto/a técnico/a ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes.

4. Anexo IV.

Validacións entre módulos profesionais de títulos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 1/1990 (LOXSE) e os establecidos no título de técnico en Vídeo Disc-jockey e Son ao abeiro da Lei orgánica 2/2006.

Módulos profesionais incluídos nos ciclos formativos establecidos na LOXSE	Módulos profesionais do ciclo formativo (LOE): Vídeo Disc-jockey e Son
• Administración, xestión e comercialización na pequena empresa.	• MP1306. Empresa e iniciativa emprendedora.
• Tratamento de imaxes fotográficas por procedementos dixitais.	• MP1304. Toma e edición dixital de imaxe.

5. Anexo V.

A) Correspondencia das unidades de competencia acreditadas consonte o establecido no artigo 8 da Lei orgánica 5/2002, do 19 de xuño, cos módulos profesionais para a súa validación.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionais validables
• UC1402_2: instalar, montar, desmontar e manter o equipamento en producións de son.	• MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son.
• UC1403_2: colaborar en operacións de mestura directa, edición e gravación en producións de son. UC1404_2: situar e direccionar a microfonía en producións de son.	• MP1299. Captación e gravación de son.
• UC1403_2: colaborar en operacións de mestura directa, edición e gravación en producións de son.	• MP1300. Control, edición e mestura de son.
• UC1396_2: preparar a infraestrutura e colaborar na programación e na promoción de sesións de animación musical e visual en vivo e en directo.	• MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey.
• UC1397_2: realizar sesións de animación musical en vivo e en directo integrando elementos luminotécnicos, escénicos e visuais.	• MP1302. Animación musical en vivo.
• UC1398_2: realizar sesións de animación visual en vivo integrando elementos luminotécnicos, escénicos e musicais.	• MP1303. Animación visual en vivo.
• UC1398_2: realizar sesións de animación visual en vivo integrando elementos luminotécnicos, escénicos e musicais. • UC0928_2: dixitalizar e realizar o tratamento de imaxes mediante aplicacións informáticas.	• MP1304. Toma e edición dixital de imaxe.

B) Correspondencia dos módulos profesionais coas unidades de competencia para a súa acreditación.

Módulos profesionais superados	Unidades de competencia acreditadas
• MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son.	• UC1402_2: instalar, montar, desmontar e manter o equipamento en producións de son.
• MP1299. Captación e gravación de son.	• UC1404_2: situar e direccionar a microfonía en producións de son.
• MP1299. Captación e gravación de son. • MP1300. Control, edición e mestura de son.	• UC1403_2: colaborar en operacións de mestura directa, edición e gravación en producións de son.
• MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey.	• UC1396_2: preparar a infraestrutura e colaborar na programación e na promoción de sesións de animación musical e visual en vivo e en directo.

Módulos profesionais superados	Unidades de competencia acreditables
• MP1302. Animación musical en vivo.	• UC1397_2: realizar sesións de animación musical en vivo e en directo integrando elementos luminotécnicos, escénicos e visuais.
• MP1303. Animación visual en vivo.	• UC1398_2: realizar sesións de animación visual en vivo integrando elementos luminotécnicos, escénicos e musicais.
• MP1304. Toma e edición dixital de imaxe.	• UC0928_2: dixitalizar e realizar o tratamento de imaxes mediante aplicacións informáticas.

6. Anexo VI.

Organización dos módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de Vídeo Disc-jockey e Son para o réxime ordinario.

Curso	Módulo	Duración	Especialidade do profesorado
1º	• MP1298. Instalación e montaxe de equipamentos de son.	213	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
1º	• MP1299. Captación e gravación de son.	213	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
1º	• MP1301. Preparación de sesións de vídeo disc-jockey.	187	Procesos e Medios de Comunicación.
1º	• MP1304. Toma e edición dixital de imaxe.	240	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
1º	• MP1305. Formación e orientación laboral.	107	Formación e Orientación Laboral.
Total 1º (FCE)		960	
2º	• MP1300. Control, edición e mestura de son.	157	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
2º	• MP1302. Animación musical en vivo.	210	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son. Profesorado especialista.
2º	• MP1303. Animación visual en vivo.	210	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son. Profesorado especialista.
2º	• MP1306. Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación e Orientación Laboral.
Total 2º (FCE)		630	
2º	• MP1307. Formación en centros de traballo.	410	

7. Anexo VII.

Organización dos módulos profesionais en unidades formativas de menor duración.

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
• MP1305. Formación e orientación laboral.	• MP1305_12. Prevención de riscos laborais.	45
	• MP1305_22. Equipos de traballo, dereito do traballo e da Seguridade Social, e procura de emprego.	62

[Ir á anterior](#)

[Ir á sección](#)

[Ir á seguinte](#)