

## I. DISPOSICIÓN XERAIS

### CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

*DECRETO 104/2013, do 13 de xuño, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.*

O Estatuto de autonomía de Galicia, no seu artigo 31, determina que é da competencia plena da Comunidade Autónoma galega o regulamento 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 ordinal 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 dita 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 1686/2011, do 18 de novembro, polo que se establece o título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe, 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe. 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 ámbito 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, determínanse os accesos a outros estudos, as modalidades e as materias de bacharelato que facilitan a conexión co ciclo formativo, 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 permitirán 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 proporcionarán 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 exixencias derivadas do Sistema nacional de cualificacións e formación profesional.

O módulo de proxecto que se inclúe no ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe permitirá integrar de forma global os aspectos máis salientables das competencias profesionais, persoais e sociais características do título que se abordaron no resto dos módulos profesionais, con aspectos relativos ao exercicio profesional e á xestión empresarial.

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 trece de xuño de dous mil trece,

DISPOÑO:

#### CAPÍTULO I Disposicións 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe, establecido polo Real decreto 1686/2011, do 18 de novembro.

#### CAPÍTULO II Identificación do título, perfil profesional, ámbito profesional e prospectiva do título no sector ou nos sectores

##### Artigo 2. *Identificación*

O título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe identifícase polos seguintes elementos:

- Denominación: Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.
- Nivel: formación profesional de grao superior.



- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: Imaxe e Son.
- Referente europeo: CINE – 5b (Clasificación internacional normalizada da educación).
- Nivel do Marco español de cualificacións para a educación superior: nivel 1; técnico superior.

### Artigo 3. *Perfil profesional do título*

O perfil profesional do título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe consiste en realizar proxectos fotográficos completos, captar, rexistrar e tratar imaxes en producións audiovisuais, e iluminar espazos escénicos en audiovisuais, espectáculos e eventos, determinando e controlando a calidade técnica, formal e expresiva.

### Artigo 5. *Competencias profesionais, persoais e sociais*

As competencias profesionais, persoais e sociais do título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe son as que se relacionan:

- a) Determinar a viabilidade do proxecto de cámara, de iluminación ou fotográfico, valorando as características expresivas da imaxe e identificándose co proxecto artístico, a partir da análise dos requisitos e da documentación do proxecto.
- b) Determinar e xestionar os recursos humanos, técnicos e materiais que interveñen nos procesos de captación audiovisual, iluminación de audiovisuais ou espectáculos e fotografía, valorando as súas características, para empregar os idóneos na resolución dos proxectos.
- c) Planificar a captación e o rexistro de imaxes, a iluminación e os procesos fotográficos, relacionando tempos e recursos, e aplicando criterios de eficiencia que permitan a realización dun orzamento óptimo.



d) Definir e realizar a posta en escena e a ambientación a partir da análise das características expresivas da imaxe fotográfica que se vaia captar, para cumprir os requisitos do proxecto ou da clientela.

e) Montar e instalar os equipamentos de iluminación para obras audiovisuais ou espectáculos e producións fotográficas, verificando o seu correcto funcionamento e a súa adaptación ás necesidades expresivas ou artísticas predeterminadas.

f) Verificar o correcto funcionamento dos recursos de captación e rexistro dunha obra audiovisual ou un proxecto fotográfico nas súas vertentes mecánica, electrónica e óptica durante os ensaios, para garantir a súa operatividade durante a toma.

g) Supervisar e axustar a iluminación durante a realización de ensaios previos ao rexistro definitivo do proxecto audiovisual ou fotográfico, ou á representación do espectáculo, anotando e documentando os cambios, para a súa repetición no mesmo recinto ou en xira.

h) Supervisar e realizar a captación da imaxe en diferentes modalidades de traballo propias do medio audiovisual e fotográfico en calquera soporte e formato, valorando a calidade da toma e rexistrando o son en tarefas propias de xornalismo electrónico ou reportaxe social.

i) Supervisar e iluminar durante o rexistro de imaxes en producións audiovisuais e durante a función de espectáculos e eventos.

j) Realizar a edición de imaxes e sons en producións propias do ámbito do xornalismo electrónico ou reportaxe social, para conseguir os efectos comunicativos establecidos.

k) Pór en práctica solucións técnicas na toma e na iluminación de producións audiovisuais que posibiliten a optimización dos procesos de posprodución e etalonaxe con repercusións na mellora da calidade da imaxe final.

l) Supervisar e realizar os procesos completos de dixitalización fotográfica de imaxes, xestión da cor nos dispositivos dixitalizadores e monitores, tratamento dixital das imaxes e realización de fotomontaxes e xeración de imaxes, segundo os requisitos da encarga.

m) Xestionar a impresión de orixinais fotográficos, controlando a calidade das copias, o seu acabado, a presentación, o arquivamento e a conservación.



n) Supervisar as operacións de desmontaxe, transporte e xestión do almacenamento de equipamentos de cámara e de iluminación, realizando o mantemento preventivo e correctivo dos equipamentos, para garantir o bo estado dos materiais e a súa localización.

ñ) Adaptarse ás novas situacións laborais, mantendo actualizados os coñecementos científicos, técnicos e tecnolóxicos relativos ao seu ámbito profesional, xestionando a súa formación e os recursos existentes na aprendizaxe ao longo da vida e utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación.

o) Resolver situacións, problemas ou continxencias con iniciativa e autonomía no ámbito da súa competencia, con creatividade, innovación e espírito de mellora no traballo persoal e no dos membros do equipo.

p) Organizar e coordinar equipos de traballo con responsabilidade, supervisando o seu desenvolvemento, mantendo relacións fluídas, asumindo o liderado e achegando solucións aos conflitos de grupo que se presenten.

q) Comunicarse con iguais, superiores, clientela e persoas baixo a súa responsabilidade, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitindo a información ou os coñecementos axeitados e respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.

r) Xerar ámbitos seguros no desenvolvemento do seu traballo e o do seu equipo, supervisando e aplicando os procedementos de prevención de riscos laborais e ambientais, de acordo co establecido pola normativa e os obxectivos da empresa.

s) Supervisar e aplicar procedementos de xestión de calidade e de accesibilidade e deseño universais nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.

t) Realizar a xestión básica para a creación e o funcionamento dunha pequena empresa, e ter iniciativa na súa actividade profesional con sentido da responsabilidade social.

u) Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, consonte o 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) Cámara de cine, vídeo e televisión, IMS294\_3 (Real decreto 1200/2007, do 14 de setembro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

– UC0939\_3: colaborar no desenvolvemento do plan de captación e rexistro de proxectos audiovisuais.

– UC0940\_3: verificar a adecuación técnica e a operatividade dos recursos de captación e rexistro.

– UC0941\_3: colaborar no deseño e na execución da iluminación de producións audiovisuais.

– UC0942\_3: obter imaxes segundo os criterios técnicos, artísticos e comunicativos do proxecto audiovisual.

b) Luminotecnia para o espectáculo en vivo, IMS075\_3 (Real decreto 295/2004, do 20 de febreiro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

– UC0210\_3: participar na elaboración da iluminación dun espectáculo en vivo, manténdoa e reproducíndoa en distintas situacións de explotación.

– UC0211\_3: xestionar, coordinar, supervisar e realizar a montaxe, a desmontaxe e o mantemento dos equipamentos de iluminación para un espectáculo en vivo.

– UC0212\_3: servir ensaios e funcións.

c) Producción fotográfica, IMS441\_3 (Real decreto 1957/2009, do 18 de decembro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

– UC0928\_2: dixitalizar e realizar o tratamento de imaxes mediante aplicacións informáticas.

– UC1417\_3: deseñar, organizar e xestionar proxectos fotográficos.





– UC1418\_3: supervisar e realizar a escenografía, a iluminación, a captación, o rexistro e a valoración da calidade das imaxes fotográficas.

– UC1419\_3: garantir os procesos de entrega, arquivamento e conservación de imaxes e materiais fotográficos.

## 2. Cualificacións profesionais incompletas:

Producción en laboratorio de imaxe, IMS440\_3 (Real decreto 1957/2009, do 18 de decembro):

– UC1415\_3: xestionar e supervisar os procesos de dixitalización, xeración de imaxes sintéticas, tratamento dixital e revelación de películas.

– UC1416\_3: xestionar e supervisar os procesos de positivación, impresión e acabado fotográfico.

## Artigo 7. *Ámbito profesional*

1. As persoas que obteñan o título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe exercerán a súa actividade no ámbito da captación e o rexistro de imaxes e da iluminación, en produtoras de cine e vídeo e en emisoras de televisión, así como en empresas dedicadas á iluminación espectacular en calquera clase de espectáculos e eventos, e tamén en empresas dedicadas á elaboración, a xeración e o tratamento dixital de imaxes fotográficas.

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

- Cámara de cine, vídeo e televisión.
- Axudante de cámara.
- Cámara de ENG.
- Iluminador/ora de televisión.
- Axudante de iluminación.
- Responsable de iluminación en espectáculos en vivo.



- Luminotécnico/a de espectáculos en vivo.
- Técnico/a de mesas de control de iluminación en espectáculos.
- Fotógrafo/a.
- Foto fixa.
- Reporteiro/a gráfico/a.
- Retocador/ora fotográfico/a dixital.
- Supervisor/ora de sistemas dixitais e vectoriais de imaxe.

Artigo 8. *Prospectiva do título no sector ou nos sectores*

1. O perfil profesional do título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe, dentro do sector terciario, evoluciona cara a profesionais polivalentes con capacitación para exercer a súa actividade profesional no sector fotográfico, audiovisual e do espectáculo, realizando todas as actividades relacionadas co estudo dos proxectos desde o punto de vista da iluminación, a toma e a fotografía; a preparación dos esquemas de iluminación e do plan de captación; a determinación e a xestión dos recursos necesarios para a súa realización; a montaxe, o axuste, a verificación e a desmontaxe dos equipamentos principais e auxiliares que interveñen nas operacións de iluminación e captación; o control da iluminación en directo durante a toma fotográfica ou audiovisual, ou a representación do espectáculo; a toma de imaxe fotográfica ou audiovisual en traballo monocámara e multicámara; a realización da montaxe e a edición da imaxe e o son de producións de xornalismo electrónico e de reportaxe social; e, no caso fotográfico, o control da posta en escena, o tratamento dixital de orixinais e o control dos procesos de impresión, acabamento, presentación, arquivamento e conservación de fotografías. En todos os casos está presente o interese de garantir o contido, a forma, o proxecto artístico e a calidade establecidos. Podemos diferenciar, por unha banda, as actividades relacionadas co sector audiovisual, que conta con subsectores tales como o cine, o vídeo, a televisión, o multimedia, os videoxogos e os novos medios, e por outra banda o sector do espectáculo, con subsectores como as artes escénicas, as producións musicais e os eventos e, finalmente, o sector fotográfico nas súas variantes principais de retrato, moda, publicidade, reportaxe xornalístico e reportaxe social.



2. O tecido empresarial destes sectores caracterízase por contar cunha elevada porcentaxe de pequenas e medianas empresas, con menos de dez persoas empregadas (aproximadamente o 90 por cento das empresas). Respecto á súa condición xurídica, aproximadamente a metade das empresas son persoas físicas, seguidas maioritariamente por sociedades limitadas e só unha mínima proporción son sociedades anónimas. Existe un alto nivel de contratación temporal e unha elevada porcentaxe de traballo autónomo. As perspectivas de evolución do sector apuntan cara a un mantemento desta situación.

3. A evolución tecnolóxica no sector 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. Na televisión, que afecta significativamente outros subsectores do audiovisual, a entrada da TDT está a cambiar o mercado tradicional, fundamentalmente o da televisión en aberto. O fortalecemento crecente da internet pode verse polo sector televisivo como unha oportunidade de creación de contidos adaptados a este sistema de difusión, que xa utilizan as cadeas para emitiren os contidos das súas canles por IPTV. A confluencia con internet, a xeneralización nos fogares de pantallas de grandes dimensións con posibilidade de visión en alta definición e en 3D, a espectacularidade do son, a posibilidade de ver os programas que interesan no momento en que se desexe, entre outras realidades, auguran novos xeitos de uso dos contidos televisivos, que se van concretar e evolucionar no futuro próximo. O cine continúa a súa evolución cara á procura de novos sistemas de produción baseados no uso de vídeo de alta definición. Tamén experimenta novas estratexias de financiamento e novos mercados de distribución e comercialización, apostando pola creación de novos contidos e novas estratexias para atraer de novo a poboación ás salas de proxección, como está a suceder coa xeneralización da proxección en salas dixitais e a proxección en 3D. É de destacar, tamén, o papel da tecnoloxía móbil 3G que afecta os provedores de contidos para teléfonos ou dispositivos móbiles.

4. No ámbito do espectáculo está a producirse un crecente e sustentado pulo das súas actividades. O sector das artes escénicas experimenta a aplicación de novas tecnoloxías na súa produción, cuxa concorrencia multidisciplinar está a modificar tanto a oferta como o atractivo para o público. Os eventos, por outra banda, convertéronse nun dos subsectores con maior proxección e que experimentará un maior crecemento nos próximos anos, ao se converter nunha das ferramentas de mercadotecnia máis rendibles para as empresas.

5. A fotografía experimentou unha evolución radical baseada na práctica desaparición da fotografía analóxica de soporte fotoquímico e a súa substitución pola fotografía dixital. Esta transformación comportou un reto para a industria, que non se soubo adaptar na súa



totalidade. O cambio tecnolóxico levou aparelados cambios no uso social da fotografía. A universalización das cámaras dixitais domésticas multiplicou a realización de fotografías ata cifras impensables hai unha década. Paradoxalmente, a industria fotográfica non se aproveitou suficientemente desta situación, xa que se impuxo unha preferencia polo arquivamento dos orixinais en soportes informáticos e polo seu intercambio na internet. A aparición de aplicacións informáticas de uso sinxelo no fogar facilitou esta tendencia que, por outra parte, non afecta os usos industriais nin institucionais da fotografía, que se manteñen e mesmo experimentan crecemento. As estruturas industriais desenvolveron e continuamente adaptan e proban novas estratexias para incrementar o consumo, como a encarga e a tramitación de ampliacións e copias pola internet, a realización de fotolibros e outros estímulos dirixidos ao consumo doméstico.

6. As estruturas organizativas no ámbito da realización de produtos fotográficos, audiovisuais e espectáculos tenden a configurarse sobre a base de decisións descentralizadas e equipos participativos de xestión, potenciando a autonomía e a capacidade de decisión.

7. As características do mercado de traballo, a mobilidade laboral e os movementos entre sectores e subsectores da industria fotográfica, audiovisual e do espectáculo obrigan a formar profesionais polivalentes capaces de se adaptaren ás novas situacións socioeconómicas, laborais e organizativas de todos os sectores implicados.

### CAPÍTULO III

#### **Ensinanzas do ciclo formativo e parámetros básicos de contexto**

##### Artigo 9. *Obxectivos xerais*

Os obxectivos xerais do ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe son os seguintes:

a) Valorar as características expresivas, técnicas e materiais que concorren na posta en marcha dun proxecto de cámara, iluminación ou fotográfico, analizando a súa documentación, para determinar a súa viabilidade.

b) Caracterizar as necesidades de recursos humanos, técnicos e materiais que interveñen nos procesos de captación audiovisual, iluminación de audiovisuais ou espectáculos e fotografía, valorando a súa idoneidade, para a súa disposición e a súa xestión na fase de execución do proxecto.



c) Establecer prioridades e relacións de dependencia no uso temporal dos recursos humanos e materiais que conflúen na execución dun proxecto de captación audiovisual, de iluminación ou fotográfico, a partir da documentación do proxecto e das listaxes de recursos dispoñibles, para deseñar con criterios de optimización o plan técnico de traballo.

d) Avaliar os requisitos dun proxecto fotográfico, definindo os seus obxectivos comunicativos para determinar e preparar no lugar da toma os elementos escenográficos tales como estilismo, maquillaxe, decoración e outros que conforman a súa posta en escena e ambientación.

e) Analizar as técnicas e os procedementos de montaxe, instalación e conexión dos equipamentos de iluminación utilizados en obras audiovisuais, espectáculos e producións fotográficas, valorando a documentación técnica do proxecto e os seus obxectivos, para a montaxe e a instalación dos equipamentos de iluminación.

f) Realizar probas de cámara e de rexistro, analizando as características e os parámetros de axuste dos elementos mecánicos, ópticos e electrónicos, para asegurar o correcto funcionamento dos recursos de captación e rexistro dunha obra audiovisual ou proxecto fotográfico.

g) Realizar probas de funcionamento e adecuación da iluminación na escena e anotar e documentar os cambios para supervisar e axustar a iluminación durante os ensaios previos ao rexistro definitivo do proxecto audiovisual ou fotográfico, ou á representación do espectáculo.

h) Aplicar técnicas de encadramento, composición e movemento de cámara nas modalidades de traballo propias do medio audiovisual e fotográfico, analizando as especificidades dos soportes e dos formatos e avaliando a calidade das tomas de imaxes e dos sons, estes últimos nas producións de xornalismo electrónico ou reportaxe social, para supervisar e realizar a captación da imaxe en diferentes medios audiovisuais.

i) Aplicar técnicas de seguimento e control directo da iluminación en producións audiovisuais e de espectáculos, e interpretar e valorar os resultados obtidos, para supervisar a consecución dunha óptima operación da iluminación.

j) Valorar as posibilidades de combinación de planos, introdución de efectos de edición na banda de imaxes e construción da banda sonora, identificando os elementos e as rela-



cións para a integración e a edición de imaxes e sons en producións de xornalismo electrónico ou reportaxe social.

k) Planificar a iluminación e realizar a toma de imaxe en movemento, considerando as repercusións das decisións tomadas na afectación de procesos posteriores de posproducción e etalonaxe, achegando solucións técnicas na toma e na iluminación de producións audiovisuais.

l) Realizar o tratamento dixital de imaxes fotográficas, fotomontaxes e xeración sintética de imaxes, valorando técnicas de tratamento e xestión da cor de todos os dispositivos, para obter os resultados requiridos na dixitalización e na xestión de cor de imaxes fotográficas.

m) Seleccionar e aplicar técnicas de control de calidade, acabado, presentación, arquivamento e conservación de copias e orixinais fotográficos, analizando procedementos de calidade, perdurabilidade e localización, para a xestión da impresión de orixinais fotográficos.

n) Determinar plans de mantemento e montaxe nos espazos de actuación e rodaxe dos equipamentos de cámara e de iluminación, analizando e documentando os procedementos e os procesos necesarios que garantan a conservación dos equipamentos para as operacións de montaxe, transporte e almacenamento de equipamentos de cámara e iluminación.

ñ) Analizar e utilizar os recursos e as oportunidades de aprendizaxe que se relacionan coa evolución científica, tecnolóxica e organizativa do sector e as tecnoloxías da información e da comunicación, para manter o espírito de actualización e adaptarse a novas situacións laborais e persoais.

o) Desenvolver a creatividade e o espírito de innovación para responder aos retos que se presentan nos procesos e na organización do traballo e da vida persoal.

p) Tomar decisións de forma fundamentada, analizando as variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito e aceptando os riscos e a posibilidade de equivocación, para afrontar e resolver situacións, problemas ou continxencias.

q) Desenvolver técnicas de liderado, motivación, supervisión e comunicación en contextos de traballo en grupo, para facilitar a organización e a coordinación de equipos de traballo.



r) Aplicar estratexias e técnicas de comunicación, adaptándose aos contidos que se vaian transmitir, á finalidade e ás características das persoas receptoras, para asegurar a eficacia nos procesos de comunicación.

s) Avaliar situacións de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, propondo e aplicando medidas de prevención persoais e colectivas, de acordo coa normativa aplicable nos procesos de traballo, para garantir ámbitos seguros.

t) Identificar e propor as accións profesionais necesarias para dar resposta á accesibilidade e deseño universais.

u) Identificar e aplicar parámetros de calidade nas actividades e nos traballos realizados no proceso de aprendizaxe, para valorar a cultura da avaliación e da calidade e ser quen de supervisar e mellorar procedementos de xestión de calidade.

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

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

x) 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 superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe, que se desenvolven no anexo I, son os que se relacionan:

- MP1158. Planificación de cámara en audiovisuais.
- MP1159. Toma de imaxe audiovisual.
- MP1160. Proxectos de iluminación.
- MP1161. Luminotecnia.



- MP1162. Control da iluminación.
- MP1163. Proxectos fotográficos.
- MP1164. Toma fotográfica.
- MP1165. Tratamento fotográfico dixital.
- MP1166. Procesos finais fotográficos.
- MP1167. Gravación e edición de reportaxes audiovisuais.
- MP1168. Proxecto de iluminación, captación e tratamento de imaxe.
- MP1169. Formación e orientación laboral.
- MP1170. Empresa e iniciativa emprendedora.
- MP1171. 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 superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe 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 cerramentos.

5. A cantidade e as características dos equipamentos que se inclúen en cada espazo deberán estar en función do número de alumnos e alumnas, e serán 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 superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe 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 decimo sétima da dita lei. As titulacións equivalentes ás anteriores para efectos de docencia, para as especialidades do profesorado, son as recollidas no anexo III B).

3. 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, no cal se exixirá o cumprimento dalgún dos seguintes requisitos:

– Que as ensinanzas conducentes ás titulacións citadas engloben os obxectivos dos módulos profesionais.

– Se os ditos obxectivos non estivesen 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. *Preferencias para o acceso ao ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe en relación coas modalidades e as materias de bacharelato cursadas*

Terá preferencia para acceder ao ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe o alumnado que cursase a modalidade de bacharelato de ciencias e tecnoloxía.

Artigo 14. *Acceso e vinculación a outros estudos*

1. O título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe permite o acceso directo para cursar calquera outro ciclo formativo de grao superior, nas condicións de admisión que se establezan.

2. O título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe permite o acceso directo ás ensinanzas conducentes aos títulos universitarios de grao nas condicións de admisión que se establezan.

3. Para os efectos de facilitar o réxime de validacións entre o título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe e as ensinanzas universitarias de grao, asígnanse 120 créditos ECTS distribuídos entre os módulos profesionais do ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

Artigo 15. *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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe establécense no anexo IV.

2. As persoas que tivesen 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 estes módulos en calquera outro ciclo formativo establecido ao abeiro da mesma lei.



3. As persoas que obtivesen 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 superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe nos termos previstos no dito artigo.

*Artigo 16. 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe coas unidades de competencia para a súa acreditación queda determinada no anexo V B).

## CAPÍTULO V Organización da impartición

*Artigo 17. Distribución horaria*

Os módulos profesionais do ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe organizaranse polo réxime ordinario segundo se establece no anexo VI.



**Artigo 18. 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 determinará os efectos académicos da división dos módulos profesionais en unidades formativas.

**Artigo 19. Módulo de proxecto**

1. O módulo de proxecto incluído no currículo do ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe ten por finalidade a integración efectiva dos aspectos máis salientables das competencias profesionais, persoais e sociais características do título que se abordasen no resto dos módulos profesionais, xunto con aspectos relativos ao exercicio profesional e á xestión empresarial. Organizarase sobre a base da titoría individual e colectiva. A atribución docente será a cargo do profesorado que imparta docencia no ciclo formativo.

2. Desenvolverase logo da avaliación positiva de todos os módulos profesionais de formación no centro educativo, coincidindo coa realización dunha parte do módulo profesional de formación en centros de traballo, e avaliarase logo de cursar este, co obxecto de posibilitar a incorporación das competencias adquiridas nel.

Disposición adicional primeira. *Oferta nas modalidades semipresencial e a distancia do título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe*

A impartición das ensinanzas dos módulos profesionais do ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe nas modalidades semipresencial ou a distancia, que se ofrecerán unicamente polo réxime para as persoas adultas, requirirá a autorización previa da consellería con competencias en materia de educación, conforme o procedemento que se estableza, e garantirá que o alumnado poida acadar os seus resultados de aprendizaxe de acordo co disposto neste decreto.



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

1. Os títulos que se relacionan a continuación terán os mesmos efectos profesionais e académicos que o título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe, establecido no Real decreto 1686/2011, do 18 de novembro, cuxo currículo para Galicia se desenvolve neste decreto:

– Título de técnico especialista en Imaxe Fotográfica, rama de Imaxe e Son, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.

– Título de técnico especialista en Imaxe Fílmica, rama de Imaxe e Son, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.

– Título de técnico especialista en Medios Audiovisuais, rama de Imaxe e Son, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.

– Título de técnico especialista en Operacións en RadioTelevisión, rama de Imaxe e Son, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.

– Título de técnico especialista en Operacións de Imaxe e Son, rama de Imaxe e Son, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.

– Título de técnico superior en Imaxe establecido polo Real decreto 2033/1995, do 22 de decembro, cuxo currículo para Galicia foi establecido polo Decreto 596/2005, do 29 de decembro.

2. 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 no punto 1 da disposición adicional segunda entenderanse 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe*

1. A consellería con competencias en materia de educación garantirá que o alumnado poida acceder e cursar o ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe 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, recollerán as medidas necesarias co fin de que o alumnado poida acadar 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 superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe 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 transitoria única. *Centros privados con autorización para impartir o ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Imaxe, ao abeiro da Lei orgánica 1/1990, do 3 de outubro*

A autorización concedida aos centros educativos de titularidade privada para impartir as ensinanzas a que se fai referencia no Decreto 596/2005, do 29 de decembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Imaxe, entenderase referida ás ensinanzas reguladas neste decreto.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normas*

Queda derogado o Decreto 596/2005, do 29 de decembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Imaxe, e todas as disposicións de igual ou inferior rango que se opoñan ao disposto neste decreto, sen prexuízo do establecido na disposición derradeira primeira.

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

1. No curso 2012/13 implantarase o primeiro curso polo réxime ordinario e deixará de impartirse o primeiro curso das ensinanzas a que se fai referencia no Decreto 596/2005, do 29 de decembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Imaxe.

2. No curso 2013/14 implantarase o segundo curso polo réxime ordinario e deixará de impartirse o segundo curso das ensinanzas a que se fai referencia no Decreto 596/2005, do 29 de decembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Imaxe.

3. No curso 2012/13 implantaranse 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, trece de xuño 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: Planificación de cámara en audiovisuais.

• Equivalencia en créditos ECTS: 9.

• Código: MP1158.

• Duración: 133 horas.

1.1.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Define o estilo visual e a tipoloxía de planos de cámara en proxectos audiovisuais, relacionando as convencións da linguaxe audiovisual coa consecución dos obxectivos comunicativos do proxecto.

– CA1.1. Deduciuse a intencionalidade comunicativa, o xénero e os aspectos expresivos e estéticos de obras audiovisuais a partir da análise dos seus documentos iniciais.

– CA1.2. Deseñouse o estilo visual de obras audiovisuais, definindo os tipos de plano, os encadramentos, os movementos de cámara, o ritmo interno, as relacións de profundidade, a definición da imaxe e as opcións de exposición e cor en relación coa iluminación.





– CA1.3. Avaliouse a achega do traballo de cámara en proxectos audiovisuais, considerando aspectos como a narrativa visual, a focalización e o impacto emocional en ficcións, publicidade, videoclips e documentais.

– CA1.4. Definiuse a tipoloxía de planos que se vaian empregar sobre esquemas de planta da localización ou os decorados do estudio, en función da posta en escena e a evolución de intérpretes e participantes, prevendo a elección de ópticas e os axustes de distancia focal, foco, diafragma, cadros por segundo, obturación e profundidade de campo.

– CA1.5. Prevíronse as técnicas de continuidade audiovisual que se vaian aplicar nas transicións entre planos e secuencias.

– CA1.6. Defíníronse os condicionantes do traballo de cámara que inciden na montaxe, a posproducción e o grafismo, tales como a continuidade audiovisual, a composición da imaxe, os eixes de acción, as direccións e as velocidades de desprazamento, as miradas e as relacións espaciais dentro e fóra de campo.

• RA2. Determina as necesidades de equipamento de cámara, relacionando as características e a operatividade dos medios técnicos coa tipoloxía de proxectos que se vaian desenvolver.

– CA2.1. Defíníronse as características das cámaras adecuadas a diversos proxectos de cine e vídeo canto a formato, relación de aspecto, definición, exploración e imaxes por segundo.

– CA2.2. Determináronse as calidades das cámaras necesarias en proxectos audiovisuais canto a sensibilidade lumínica, ganancia, adaptabilidade a temperaturas de cor, tempos de obturación, contraste e axustes en matriz dixital.

– CA2.3. Especificáronse as calidades ópticas e as funcionalidades operativas dos obxectivos adecuados ao deseño visual e a planificación de cámara en proxectos de cine, vídeo e televisión.

– CA2.4. Xustificouse a elección entre as alternativas posibles de rexistro, segundo a tipoloxía do audiovisual.

– CA2.5. Relacionáronse as opcións de código de tempo e de catalogación de clips que ofrecen diversas tipoloxías de cámaras coas opcións de gravación cunha cámara ou con varias, e con posteriores procesos de posproducción.



– CA2.6. Avaliáronse os soportes de cámara e maquinaria auxiliar que se vaian utilizar segundo o deseño visual e a planificación de cámara de distintos proxectos audiovisuais.

– CA2.7. Elaboráronse as listas de equipamentos de cámara, medios de rexistro, equipamentos auxiliares e material funxible pertinentes en diversos procesos de captación e rexistro de obras audiovisuais.

• RA3. Comproba a operatividade do equipamento de cámara e a súa idoneidade, atendendo ao cumprimento dos requisitos do proxecto audiovisual que se vaian rexistrar.

– CA3.1. Verificáronse as opcións de formato e relación de aspecto adecuadas a proxectos para cine, vídeo e televisión, constatando que cámaras e obxectivos son compatibles en todas as súas configuracións e funcionalidades, e relacionando o formato de rexistro cos requisitos de posproducción e difusión.

– CA3.2. Comprobouse a limpeza e a operatividade dos obxectivos, encadrando e rexistrando cartas de axuste e analizando os resultados a diversas distancias e en varias lonxitudes focais, pasos de diafragma e profundidades de campo.

– CA3.3. Comprobáronse os elementos auxiliares e complementarios dos obxectivos, como suxeicións, barras, mandos, parasol, portafiltros, filtros, lentes adicionais e multiplicadores, e verificouse que funcionen correctamente e que ningún deles obstaculice o encadramento.

– CA3.4. Determinouse que o número e o funcionamento de baterías, cargadores e alimentadores necesarios para cámaras e outros equipamentos sexa o adecuado para os proxectos de captación audiovisual, comprobando os seus niveis de carga, tempo de recarga, conectividade e óptimo funcionamento.

– CA3.5. Asegurouse que o rexistro de son na cámara sexa operativo en todas as configuracións de entradas e pistas de destino previsibles para proxectos audiovisuais, conectando cables, micrófonos e outros equipamentos de audio a cámaras, monitorizando os sinais e axustando niveis.

– CA3.6. Obtívose un rexistro de imaxe e son óptimo nos soportes de destino adecuados aos propósitos comunicativos e artísticos de proxectos audiovisuais, mediante a realización de probas en condicións e exixencias similares ás de gravacións de vídeo, emisións de televisión e rodaxes cinematográficas en soporte vídeo.



– CA3.7. Verifícase que os trípodos de cámara, as súas cabezas e todos os tipos de soportes e ancoraxes fixos ou móbiles se axusten á cámara correctamente, que a operación de todos os seus mandos sexa fluída e que os bloqueos e os axustes funcionen ben.

– CA3.8. Organizouse todo o material de cámara e o equipamento auxiliar, controlando a súa disposición en caixas ou bolsas adecuadas ás circunstancias de transporte e almacenamento, e verificando as listas de material.

• RA4. Planifica as accións de cámara en programas de televisión, relacionando as peculiaridades propias da linguaxe multicámara coa consecución dos obxectivos do proxecto.

– CA4.1. Determinouse o xénero e o formato de programas de televisión na súa fase de planificación.

– CA4.2. Valoráronse os elementos da linguaxe audiovisual que o traballo de cámara achega á realización multicámara, a partir da análise de proxectos de programas de televisión, guións técnicos e escaletas de programas.

– CA4.3. Avaliáronse os posibles conflitos que poidan afectar a dinámica multicámara a partir da planificación e da posta en escena.

– CA4.4. Definíronse os planos para cada cámara na realización multicámara de programas de televisión, atendendo ás intencións de realización.

– CA4.5. Coordináronse as posicións e os movementos das cámaras do estudio para evitar intromisións no encadramento de calquera delas.

– CA4.6. Estableceuse un sistema para a coordinación co equipo de realización e coa asistencia á realización en estudio, ou coa rexedoría en espectáculos, que recolla os métodos de ordes e a sincronización de accións mediante sinais visuais, pés de acción e intercomunicación.

– CA4.7. Predefiníronse os encadramentos simultáneos para varias cámaras mediante cortinas do mesturador, asignando espazos para cada unha delas, así como aires ou espazos no encadramento en relación coa incrustación de gráficos, rótulos e identificativos de cadea.



- RA5. Planifica as operacións e os fluxos de traballo do equipo de cámara en gravacións de cine e vídeo, aplicando criterios de optimización, e xustifica as decisións tomadas.

- CA5.1. Determináronse as características do equipo humano de cámara adecuado á resolución de diversos proxectos audiovisuais.

- CA5.2. Comprobase que o plan de traballo sexa factible en medios e tempos, contrastándoo con guións técnicos ou escaletas de proxectos de cine, vídeo e televisión.

- CA5.3. Prefixouse a orde de rexistro en función das características do medio, as condicións de localizacións ou estudos, os campos de luz e as limitacións de tempo, horario e meteorolóxicas, incluíndoo no plan de traballo.

- CA5.4. Coordináronse as operacións de cámara coas actuacións do resto de equipos que interveñan na realización do programa: dirección ou realización, iluminación, maquinaria, escenografía, caracterización, vestuario e son.

- CA5.5. Realizáronse probas de cámara previas á rodaxe ou gravación, coa participación de intérpretes e outros equipos humanos.

- CA5.6. Avaliáronse as probas de cámara previas á rodaxe ou gravación e aprobáronse ou corrixióronse as opcións técnicas e expresivas empregadas.

- CA5.7. Planificáronse e realizáronse as operacións de montaxe, desmontaxe, transporte, almacenamento e mantemento correctivo e preventivo do equipamento de cámara para asegurar a súa operatividade e prolongar a súa vida útil.

#### 1.1.2. Contidos básicos.

##### BC1. Definición do estilo visual e a planificación de cámara.

- Condicionantes da percepción visual e auditiva sobre a intencionalidade da comunicación. Aplicacións das leis da Gestalt. Percepción subliminar e estereotipos. Retórica da imaxe.

- Elementos escalares e dinámicos da imaxe. Composición da imaxe: relación de aspecto e proporcións; equilibrio e peso visual; puntos fortes; percorrido visual; técnicas de perspectiva; regra dos terzos; definición da imaxe.



- Aspectos expresivos e cualitativos da cor.
  - Linguaxe audiovisual. Continuidade e fragmentación espazotemporal: secuencias e planos.
  - O encadramento en relación co espazo, a posta en escena e o ritmo interno do plano: punto de vista, horizontalidade, picados, contrapicados e aberración; angulacións do tiro de cámara; obxectivos, ángulo visual e representación da profundidade; profundidade de campo e fóra de campo.
  - Valor expresivo do son no discurso audiovisual.
  - Xéneros en cine, vídeo e televisión desde o punto de vista do traballo de cámara. Subxéneros e formatos de programas de televisión.
  - Documentos de traballo de proxectos audiovisuais, as súas funcións e a súa especificidade: tratamento, guión literario, guión técnico e guión gráfico (*storyboard*).
  - Estilos visuais e tendencias estéticas na historia do cine, a televisión e o vídeo.
- BC2. Determinación das necesidades do equipamento de cámara.
- Sensores fotosensibles para a captación da imaxe: tipos de sensores, especificacións e tipos de cámara a que se destinan. Resolución e espazos de cor.
  - Características da imaxe e o son en vídeo dixital: cuantificación, frecuencias e sistemas de mostraxe e compresión.
  - Sistemas, formatos e soportes de gravación de vídeo dixital.
  - Cámaras dixitais para cine, vídeo e televisión: as súas características e a súa idoneidade para diversos proxectos audiovisuais.
  - Procedementos de axuste operativo das cámaras: cadros por segundo, exploración progresiva ou entrelazada, ralentización ou aceleración, ganancia, obturación electrónica, filtraxe óptica, equilibrio de cor, contraste e latitude, correccións de cóbado e pendente, detalle, código de tempos e axustes, e opcións de visor.



- Utilización de obxectivos segundo o ángulo visual e a distancia focal: gran angular, normal e teleobxectivo. Obxectivos fixos e obxectivos zoom.

- Diafragma e os números F. Relacións entre distancia focal, tamaño de imaxe, distancias de enfoque, profundidade de campo e diafragma en distintos tipos de obxectivos para captación de imaxe audiovisual.

- Axustes operativos dos obxectivos: enfoque, distancia focal variable e diafragma. Opcións de axuste manual e automático.

- Tipos de filtros ópticos e usos específicos.

- Soportes de cámara e maquinaria auxiliar. Movementos de cámara.

BC3. Comprobación da operatividade do equipamento de cámara.

- Selección de relacións de aspecto, formatos de imaxe e sistemas de gravación de vídeo dixital en videocámaras.

- Compatibilidade dos obxectivos cos tipos de cámara.

- Tipos de baterías e alimentadores de cámara.

- Verificación da operatividade de trípodes e soportes de cámara.

- Tipos de micrófono, especificacións técnicas e usos predeterminados.

- Elementos auxiliares na toma de son audiovisual: paraventos, soportes e pértegas.

- Emisores e receptores sen fíos: tipos, usos idóneos, opcións de configuración e coidados específicos.

- Mesas de audio analóxicas e dixitais para gravacións de reportaxes e documentais.

- Dispositivos de rexistro propios do equipamento de son.

- Gravación de audio en videocámaras: entradas de liña ou micro, entradas con alimentación para micrófonos, direccionamento de entradas cara a pistas, niveis das entradas de audio, limitadores e automatismos, configuracións e opcións da monitorización de son en videocámaras.



BC4. Planificación das accións de cámara na realización multicámara de programas de televisión.

- Características e usos específicos dos documentos iniciais de proxectos de televisión: guións, biblias e escaletas.

- Técnicas de realización multicámara en programas de televisión.

- Técnicas de control da continuidade visual na realización multicámara.

- Planificación de posicións, movementos e encadramentos en relación coa posta en escena e o desenvolvemento espacial e temporal en programas de televisión. Plantas de cámara.

- Métodos de ordes no control de realización.

- Planificación de aires en previsión de incrustacións de rótulos, gráficos e indicativos de cadea.

BC5. Planificación de operacións e fluxos de traballo do equipo de cámara en rexistros de cine e vídeo.

- Funcións dos membros do equipo humano de cámara en cine e vídeo e as súas relacións con outros membros de rexistro.

- Plan de traballo e os seus condicionantes no traballo de cámara: características de localizacións ou decorados, campos de luz, condicións climáticas e limitacións de tempo horario.

- Realización de probas de cámara e de iluminación preparatorias da rodaxe ou a gravación: probas técnicas, probas de maquillaxe, iluminación sobre intérpretes etc.

- Avaliación das probas de cámara e determinación das opcións técnicas e expresivas adecuadas ao proxecto audiovisual.

- Planificación da montaxe, a desmontaxe, o transporte e o almacenamento do equipamento de cámara.

- Operacións de mantemento preventivo e correctivo do equipamento de cámara.



### 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 ditas funcións en coordinación cos módulos de Toma de imaxe audiovisual, Gravación e edición de reportaxes audiovisuais, Proxectos fotográficos, Proxectos de iluminación e Control da iluminación, deste ciclo, así como con outros módulos doutros ciclos da familia profesional que desenvolven as funcións de captación e gravación de son, e produción e realización de audiovisuais.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de planificación de cámara en proxectos de cine, vídeo, televisión, multimedia, animación e novos medios, respecto ao proceso de producións audiovisuais e, en concreto, do subproceso de produción de proxectos de cine, vídeo, televisión e multimedia.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), c), f), h), k), n) e t) do ciclo formativo e as competencias a), b), c), f), h), k), n) e s).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de planificación de cámara en diferentes tipos de programas, tales como anuncios publicitarios, videoclips, reportaxes, documentais e ficcións, que están vinculados fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Definición do estilo visual de proxectos audiovisuais.
- Planificación de cámara en cine e vídeo.
- Determinación e comprobación operativa do equipamento de cámara.
- Planificación de cámara en realización multicámara de televisión.
- Operacións e fluxos de traballo en gravacións e rodaxes audiovisuais.





## 1.2. Módulo profesional: Toma de imaxe audiovisual.

- Equivalencia en créditos ECTS: 11.
- Código: MP1159.
- Duración: 187 horas.

### 1.2.1. Unidade formativa 1: Operacións de cámara plano a plano.

- Código: MP1159\_12.
- Duración: 120 horas.

#### 1.2.1.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Coloca a cámara nas posicións previstas e efectúa os movementos de cámara pertinentes en rexistros de cine e vídeo, aplicando os criterios estéticos e expresivos do deseño visual do proxecto.

- CA1.1. Determinouse a tipoloxía de planos xunto co punto de vista e ángulo de cámara no lugar do rexistro, seguindo os criterios propios de dirección ou realización.

- CA1.2. Efectuáronse diferentes tipos de encadramento, aplicando os criterios técnicos, expresivos e comunicativos adecuados á posta en escena e ao estilo visual do proxecto.

- CA1.3. Aplicáronse os axustes requiridos na toma da imaxe para a formalización das normas compositivas visuais como puntos, liñas, sección áurea, lei dos terzos, equilibrios e xeometrías.

- CA1.4. Seleccionouse a profundidade de campo adecuada para potenciar a nitidez estética e expresiva de cada imaxe.

- CA1.5. Adaptouse a planificación de posicións e movementos de cámara á posta en escena no espazo do rexistro, adecuando a velocidade de cada movemento ás necesidades expresivas do proxecto.

- CA1.6. Aplicáronse as técnicas de rexistro espacial que facilitan a continuidade audiovisual: gradación de escala de planos, regra dos 30 graos, eixes de acción, miradas, direccións de desprazamento etc.

- CA1.7. Determinouse a duración de cada plano acorde cos parámetros estéticos e expresivos da linguaxe audiovisual.



- RA2. Determina a exposición das tomas do proxecto audiovisual para conseguir o estilo visual predefinido, relacionando o axuste dos parámetros ópticos coas aptitudes dos sensores de imaxe, os requisitos dos dispositivos de almacenamento e as condicións de iluminación.

- CA2.1. Axustouse a exposición mediante os controis de diafragma, obturación e corrección de gama adecuada na cámara de vídeo para cumprir os requisitos marcados polo deseño expresivo da escena.

- CA2.2. Monitorizouse a imaxe mediante o emprego de monitores en forma de onda, vectorscopios, histogramas, patróns Zebra e outras axudas á monitorización.

- CA2.3. Calibráronse todos os monitores de traballo, cumprindo os requisitos de luminosidade, brillo e contraste mediante patróns e cartas de axuste.

- CA2.4. Analizáronse as ratios de contraste e os niveis lumínicos da escena mediante a utilización de exposímetros para o seu correcto rexistro, segundo as necesidades de rango dinámico.

- CA2.5. Adecuáronse os equilibrios tonais da escena, utilizando filtros correctores e convertedores nas fontes lumínicas, para adecuar a temperatura de cor ás necesidades de cámara, segundo os criterios estéticos marcados no proxecto.

- CA2.6. Establecéronse os controis adecuados de equilibrio tonal da escena, efectuando nos equipamentos de rexistro as correspondentes aplicacións de filtros ND, correctores, *presets*, balances de branco e negro, e axustes de matrices de cor e detalle.

- RA3. Aplica as técnicas de gravación idóneas en vídeo industrial e educativo, proxectos documentais, ficcións e musicais realizados cunha soa cámara, diferenciando as características particulares de cada xénero.

- CA3.1. Seleccionouse o proceso de rexistro audiovisual cunha soa cámara a partir da tipoloxía de xénero, a intencionalidade comunicativa e a intencionalidade expresiva do proxecto.

- CA3.2. Rexistráronse as tomas para produtos documentais aplicando diversas metodoloxías de representación da realidade e seguindo a planificación e os criterios de realización predefinidos.



– CA3.3. Rexistráronse imaxes que cumprían todos os requisitos necesarios para establecer e desenvolver as características de ficcións cinematográficas.

– CA3.4. Aplicáronse as técnicas de posición de cámara no mantemento da continuidade na resolución de secuencias audiovisuais con desprazamento dun ou de varios suxeitos.

– CA3.5. Establecéronse os procedementos de traballo nas gravacións de vídeos musicais, definindo cada necesidade técnica a partir do desenvolvemento do proxecto visual e sonoro.

– CA3.6. Definíronse as fases de traballo nos procesos de animación, controlando as técnicas de *stop-motion* e *time-lapse* e adecuándoas ás necesidades do proxecto.

#### 1.2.1.2. Contidos básicos.

##### BC1. Colocación e movementos de cámara.

- Encadramentos e seguimentos en cine e vídeo. Modos de compor a partir do formato de gravación. Aire e equilibrio. Funcións expresivas da imaxe; punto, liña, sección áurea, lei de terzos, equilibrios e aire.

- Operacións da cámara, punto de vista, cámara subxectiva, ángulo de cámara e movementos de cámara a partir do trípode e do pedestal.

- Operacións específicas de movementos fluídos, cámara ao ombreiro e soportes especiais: plumas, estabilizadores de imaxe, *travellings*, cabezas quentes e soportes aéreos.

- Tomas subacuáticas, estabilizadores e compensadores.

- Desenvolvemento técnico da profundidade de campo no audiovisual e as súas repercusións expresivas.

- Realización de movementos de cámara, panorámicas, *travelling*, movementos compostos de guindastre, estabilizadores e zoom óptico. Uso do *steadicam* e do guindastre.



## BC2. Determinación da exposición.

- Técnicas de axuste do diafragma, velocidade de obturación, gama, ángulo knee, matices de cor, axuste de detalle e balances de branco e negro.
- Uso das ferramentas de control: vectorscopio, monitor en forma de onda, histograma, software específico e patróns Zebra.
- Funcións de monitoraxe: brillo, contraste, croma, axustes de picos, barras UER e calibración dos sinais a partir de cartas de ton, contraste, cor e axuste.
- Ferramentas de medición e calibración.
- Utilización de exposímetros e luxómetros na medición da escena lumínica para a calibración óptica e electrónica do rexistro de imaxe.
- Técnicas de medición e de axuste fino da exposición.

## BC3. Gravación cunha soa cámara

- Gravacións secuenciadas e desenvolvementos de técnicas monocámara. Planificación expresiva de secuencias.
- Aplicación das técnicas de fragmentación do espazo escénico audiovisual no traballo de cámara.
- Aplicación ao traballo de cámara de técnicas de realización audiovisual aplicadas á resolución de interaccións e situacións con distinto número de personaxes.
- Estrutura audiovisual dos xéneros en cine e televisión: adaptación dos rexistros aos formatos e as súas tipoloxías.
- Gravacións musicais: estruturas, tipoloxía e ritmo de imaxe adaptado á música.
- Desenvolvementos visuais de diálogos a dous, tres e máis personaxes; plano e contraplano.
- Técnicas de fusión da imaxe coa música e con todos os elementos sonoros circundantes a unha narración.
- Técnicas de gravación secuenciada para animación; *time-lapse* e *stop-motion*.



### 1.2.2. Unidade formativa 2: Operacións de cámara en plató de televisión.

- Código: MP1159\_22.
- Duración: 67 horas.

#### 1.2.2.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Capta as imaxes de programas de televisión, atendendo a instrucións do control de realización, valorando a obtención da calidade técnica e expresiva propia dos requisitos dos proxectos de realización multicámara.

- CA1.1. Adaptáronse as directrices da escaleta matriz dun programa de televisión a partir do desenvolvemento da súa estrutura e os seus contidos, atendendo a normas e códigos de realización.

- CA1.2. Determináronse os recursos da linguaxe audiovisual que se vaian utilizar na posta en marcha dun proxecto de programa de televisión, especificando os usos expresivos do encadramento e a composición, así como os recursos de son e de iluminación.

- CA1.3. Elaborouse a definición do conxunto de planos e o tipo de encadramentos, posición e movementos de cámara para cada unha das cámaras na realización de programas de televisión, atendendo ás intencións de realización.

- CA1.4. Xustificouse a elección de cámaras e soportes especiais como cámara en man, *steadicam*, guindastres e cabezas quentes, en relación coa descrición de planos establecida.

- CA1.5. Realizouse a captación das imaxes de programas de televisión, efectuando encadramentos, movementos de cámara e axustes de distancias focais e enfoque, seguindo a dinámica da realización televisiva.

- CA1.6. Utilizáronse os equipamentos de *intercom* e sinais luminosos Tally para a comunicación interna das ordes de programa entre o control de realización e o set de gravación.

- RA2. Realiza os axustes de control de cámaras na gravación ou emisión de programas de televisión, valorando a obtención de imaxes tecnicamente correctas, o mantemento da continuidade visual e a consecución do deseño visual pretendido.

- CA2.1. Efectuáronse os axustes adecuados para a sincronización de todos os sinais de cámara con respecto ao control de realización, atendendo ás conexións necesarias para o seu correcto funcionamento.



– CA2.2. Analizáronse as posicións das cámaras e as particularidades de iluminación que afectan cada unha delas, prevendo actuacións complexas na dinámica do programa televisivo.

– CA2.3. Supervisáronse elementos escenográficos e de vestuario para evitar problemas na súa captación polas cámaras, tales como exceso de reflexión luminosa e *moiré*.

– CA2.4. Relacionáronse as condicións de iluminación coas características de marxe de contraste das cámaras, prevendo limitacións no rendemento tonal e advertindo da conveniencia de retoques de iluminación.

– CA2.5. Realizáronse os axustes técnicos das cámaras de televisión a partir dos sinais que proporcionan ao encadrar unha mesma referencia, actuando sobre as súas unidades de control de cámaras coa axuda de monitores e equipamentos de medida de sinais de vídeo.

– CA2.6. Realizáronse os axustes de luminancia, crominancia, pedestal, ganancia, detalle e outros parámetros propios da unidade de control de cámara, conseguindo o equilibrio de todas os sinais e a expresividade visual pretendida.

– CA2.7. Examinouse a corrección de enfoque de todas as cámaras, advertindo os posibles erros para a súa corrección na operación de cada unha de elas.

#### 1.2.2.2. Contidos básicos.

##### BC1. Gravación de programas televisivos con multicámara.

- Utilización das escaletas de gravación e partes de rexistro.
- Definición das referencias de encadramentos, tipoloxías, posicións de cámara e planos de planta.
- Equipamento de vídeo e audio do control de continuidade de televisión e vinculación entre os equipamentos e o sistema informático de continuidade.
- Cámaras de televisión en estudio e retransmisións.
- Sincronización de sinais, TBC, retardos, Black Burst, Gen-Lock, tipo de conexións CCQ, *multicore*, *triax*, sen fíos e dixitais.



- Unidades de control de cámara.
- Intercomunicadores internos, petacas, cascos, microfonía, cableame e sistemas sen fíos.
- Uso dos sinais de aviso Tally e sistemas de lectura en cámara *teleprompter*.

BC2. Axustes de control de cámaras na gravación ou emisión de programas de televisión.

- Técnicas de sincronización de sinais de cámara.
- Situación da cámara e iluminación: colocación e variabilidade na realización.
- Control de elementos escenográficos e vestiario en relación coa toma e a iluminación; produción de efectos non desexados.
- Iluminación e marxe de contraste das cámaras: rendemento tonal da cámara de vídeo.
- Utilización das CCU. Conexión e monitorización dunha CCU: monitores de imaxe, monitores de forma de onda e vectorscopios.
- Técnicas de axuste de luminancia, crominancia, pedestal, ganancia, detalle etc.
- Equilibrio dos sinais provenientes das cámaras do estudio.
- Técnicas de comprobación e axuste do enfoque.

### 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 ditas funcións en coordinación cos módulos de Planificación de cámara en audiovisuais, Gravación e edición de reportaxes audiovisuais, Proxectos de iluminación e luminotecnia, deste ciclo, así como con outros módulos doutros ciclos da familia profesional que desenvolven as funcións de fotografía, captación e gravación de son, e produción e realización de audiovisuais.



Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de captación e rexistro de imaxes en producións de cine, vídeo e multimedia.

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

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de gravación e rexistro de proxectos de cine, vídeo, televisión, multimedia e de diferentes tipos, tales como anuncios publicitarios, videoclips, revistas, informativos e dramáticos, que están vinculadas fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Gravación dun proxecto audiovisual.
- Rexistro dunha gravación multicámara.
- Calibración da exposición da cámara.
- Control de cámaras desde a CCU en programas de televisión.

### 1.3. Módulo profesional: Proxectos de iluminación.

- Equivalencia en créditos ECTS: 6.
- Código: MP1160.
- Duración: 105 horas.

#### 1.3.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Avalía as características técnicas dun proxecto audiovisual ou de espectáculo e as súas necesidades de posta en escena, e propón solucións para a súa resolución práctica en relación coa iluminación.

– CA1.1. Determináronse as características do proxecto audiovisual, atendendo ás súas especificidades relativas a gravación en bloques ou plano a plano, en plató ou en decorados naturais ou exteriores.





– CA1.2. Avaliáronse, a partir do estudo do guión, localizacións, decorados, elementos escenográficos, aderezo e efectos de iluminación que compoñen a produción para dar solucións específicas de iluminación en cada caso.

– CA1.3. Valoráronse as diferenzas técnicas e operativas existentes na iluminación dun amplo abano de producións a partir da análise e a interpretación da documentación técnica e artística do proxecto.

– CA1.4. Procedeuse á desagregación en decorados e bloques do proxecto de gravación de televisión multicámara, valorando os seus condicionantes técnicos e as súas necesidades de posta en escena relacionados coa iluminación.

– CA1.5. Especificáronse nun guión técnico as características do proxecto audiovisual de gravación plano a plano canto ás súas necesidades técnicas e de posta en escena relacionadas coa iluminación.

– CA1.6. Especificáronse sobre o libreto ou a escaleta do proxecto as características do espectáculo en vivo canto ás súas características técnicas e de posta en escena relacionadas coa iluminación.

• RA2. Define as características estéticas e expresivas xerais da iluminación que se vaian realizar para a resolución dun proxecto fotográfico, audiovisual ou espectáculo en vivo, en relación cos criterios históricos, de estilo e de xénero dos proxectos.

– CA2.1. Elaborouse unha listaxe virtual de referencias de imaxes que cumpra consultar, achegándose ao concepto visual do espectáculo e identificando a súa pertenza a estilos, escolas, tendencias e xéneros.

– CA2.2. Elaborouse un expediente de referencias históricas relacionadas co tipo de produción fotográfica ou audiovisual que se vaia iluminar, incluíndo a documentación relativa á dirección artística e iluminación desta.

– CA2.3. Valoráronse os esbozos da escenografía do espectáculo que se vaia realizar en función dos seus estilos, marcando referencias para posibles configuracións de iluminación.

– CA2.4. Elaborouse un borrador de escaleta do proxecto de espectáculo que se vaia realizar, dividindo o espectáculo nos bloques estéticos que o conforman.



– CA2.5. Concretáronse no expediente do deseño estético de iluminación os aspectos formais expresivos e estéticos do proxecto, achegando debuxos, fotografías e imaxes de referencia.

• RA3. Concreta as solucións técnicas e operativas do proceso de iluminación dun espectáculo en vivo, en relación con variables dos proxectos tales como razóns orzamentarias, calendarios e tipos de espazos programados.

– CA3.1. Realizouse un debuxo en planta do lugar do espectáculo en vivo, indicando os elementos que resulten pertinentes para a iluminación.

– CA3.2. Estudouse a petición de mínimos exixidos no proxecto de espectáculo, adaptándoa ao espazo existente e aos recursos dispoñibles.

– CA3.3. Elaborouse unha listaxe inicial de necesidades de persoal de luminotecnia, atendendo aos procesos de iluminación (montaxe, ensaios, gravación e mantemento).

– CA3.4. Elaborouse unha listaxe de recursos técnicos necesarios para afrontar a resolución dos problemas técnicos e operativos propios do proceso de iluminación.

– CA3.5. Realizáronse as modificacións necesarias en aspectos técnicos e artísticos do proxecto que se vaia adaptar para asegurar a súa viabilidade operativa.

– CA3.6. Planificáronse os efectos de iluminación, recollendo documentalmente as características dos cambios producidos durante o período de preparación do espectáculo.

– CA3.7. Consignáronse no plan de iluminación as posibles alternativas que se vaian aplicar en función dos espazos de representación do espectáculo.

– CA3.8. Valoráronse as posibilidades de contar con empresas proveedoras de material en función do plan de traballo, do plan de xiras, das localizacións, dos prazos dispoñibles e do orzamento consignado na documentación.

• RA4. Concreta as solucións técnicas e operativas do proceso de iluminación dun programa de televisión en directo ou gravado, valorando a interpretación e a xeración da documentación técnica pertinente.

– CA4.1. Realizouse un debuxo en planta do set de gravación de televisión, remarcando todos os elementos que poidan afectar a iluminación.



– CA4.2. Realizouse un estudo sobre planta ou *in situ* das características do lugar de gravación ou da localización, valorando a súa idoneidade e comprobando a viabilidade dos seus elementos constituíntes.

– CA4.3. Analizouse a escaleta, definindo secuencialmente os bloques do programa, as intervencións das persoas implicadas e as actuacións técnicas precisas en cada momento.

– CA4.4. Elaborouse un plan de iluminación para a realización do programa de xeito coordinado coas condicións de produción establecidas.

– CA4.5. Planificáronse os efectos de iluminación e a especificación dos seus cambios ao longo do programa.

– CA4.6. Elaborouse unha listaxe inicial do material de iluminación necesario para garantir a viabilidade do proxecto.

– CA4.7. Elaborouse unha listaxe do persoal de iluminación necesario para a realización do proxecto.

– CA4.8. Analizáronse e temporalizáronse os esquemas de posicionamento e movemento de cámaras e personaxes, e consignáronse na escaleta.

• RA5. Determina as solucións técnicas e operativas do proceso de iluminación dun proxecto fotográfico ou audiovisual de gravación plano a plano, valorando a interpretación e a xeración da documentación técnica pertinente.

– CA5.1. Realizouse a desagregación do guión dun proxecto de programa, identificando e agrupando nun documento os decorados, interiores e exteriores naturais, días, noites e outros efectos ambientais.

– CA5.2. Realizouse un estudo sobre planta ou *in situ* das localizacións, analizando os seus condicionantes e o seu estado e consignando nas fichas de localización os datos pertinentes para a resolución da súa iluminación.

– CA5.3. Estudouse a documentación de carácter artístico do proxecto fotográfico ou audiovisual relativa a tamaños de decorados, ambientes e cores de decorados, aderezo e vestuario, marcando as referencias correspondentes no guión técnico ou nos documentos de planificación do proxecto.



– CA5.4. Elaborouse unha primeira listaxe de recursos de iluminación necesarios para a posta en marcha do proxecto.

– CA5.5. Elaborouse un orzamento en función da previsión temporal e os recursos técnicos e humanos necesarios.

– CA5.6. Avaliouse, desde o punto de vista da iluminación, o plan de rexistro fotográfico ou audiovisual e achegáronse as propostas de modificación necesarias para a resolución óptima do proxecto, considerando a eficacia e a garantía de seguridade.

– CA5.7. Valoráronse as posibilidades de contar con empresas provedoras de material en función do plan de traballo, das localizacións, dos prazos dispoñibles e do orzamento consignado na documentación.

• RA6. Elabora o plan de iluminación para un espectáculo en vivo ou un proxecto fotográfico ou audiovisual, relacionando as solucións técnicas propostas coas peculiaridades do estilo visual elixido.

– CA6.1. Realizáronse as previsións enerxéticas, atendendo aos procesos que conforman o plan de iluminación (montaxe, ensaios, gravación e mantemento).

– CA6.2. Elaborouse unha listaxe de material de fixación, suspensión e auxiliar para os equipamentos e de proxectores e luminarias, especificando tipo, marca, potencia e situación de aplicación.

– CA6.3. Elaborouse unha listaxe de equipamentos de regulación, con determinación do número de reguladores (*dimmers*) e as súas potencias.

– CA6.4. Especificáronse as necesidades técnicas de elementos de control e programación en función das necesidades do plató, das localizacións, das variacións dos espazos de representación ou dos tipos de secuencias que cumpra iluminar.

– CA6.5. Realizouse a planificación dos efectos de iluminación e a especificación dos seus cambios ao longo do programa ou espectáculo, marcando no guión ou na escaleta os pés de entrada e a súa sincronización co son.

– CA6.6. Realizáronse os deseños de iluminación sobre plano ou mediante aplicación informática, debuxando sobre a planta do escenario ou do set a planta de luces coas colocacións dos proxectores.



– CA6.7. Realizáronse as previsións do persoal de luminotecnia, así como a previsión das xornadas de traballo necesarias, atendendo aos procesos de iluminación que conforman o proxecto (montaxe, ensaios, gravación, plan de xira e mantemento).

– CA6.8. Estableceuse o plan de traballo da iluminación do proxecto fotográfico, audiovisual ou de espectáculo, xerando a documentación necesaria relativa ao plan de transportes, a temporización das montaxes, as necesidades de contratación e as previsións de pagamentos.

### 1.3.2. Contidos básicos.

BC1. Avaliación das características técnicas do proxecto en relación coa iluminación.

• Tipos de producións audiovisuais:

– Tipoloxía de programas de televisión multicámara.

– Gravación plano a plano.

• Formatos de programas de televisión:

– Tipos de empresas de televisión.

– Programación de televisión: deseño da grella, estratexias e técnicas.

– Modelos de realización en televisión e relación coa iluminación: programa en directo, directo diferido, gravación por bloques, retransmisión en directo e retransmisión diferida.

• Posta en escena en espectáculos e eventos: teatro clásico, teatro interactivo e concertos.

• Tipos de producións fotográficas en estudio: bodegón, fotografía publicitaria e fotografía de moda.

• Espazos escénicos e materiais escenográficos:

– Espazos escénicos: tipos e características.

– Materiais escenográficos.



- Planta de decorado.
- Maquetas.
- Transparencias.
- Cicloramas.
- Incrustacións.
- Set de gravación.
- Localizacións audiovisuais. Factores de idoneidade das localizacións en relación coa iluminación.
- Especificidades técnicas e operativas na iluminación:
  - Espectáculos en vivo: montaxe, ensaios, gravación e mantemento.
  - Toma fotográfica.
  - Gravacións monocámara: traballo plano a plano.
  - Gravacións multicámara: plató de televisión.
  - Documentación técnica na produción e a súa relación coa iluminación.
    - Libretos.
    - Guión técnico.
    - Escaleta.
    - Desagregacións de guión: modelos.
      - Follas de desagregación para localizacións, decorados, elementos escenográficos, aderezo, elenco, figuración, vestiario, caracterización, vehículos e efectos de iluminación e son.



BC2. Definición das características estéticas e expresivas do proxecto de iluminación.

- Estilos, tendencias, escolas e xéneros de iluminación.
- Evolución dos usos da iluminación:
  - Luz na pintura. Estilos pictóricos.
  - Xéneros na iluminación cinematográfica.
    - Iluminación nos xéneros televisivos: informativos, reportaxes, documentais, debates, revistas, retransmisións, musicais e ficción.
    - Iluminación nos xéneros fotográficos.
    - Tratamento da luz e da cor nos xéneros audiovisuais.

BC3. Concreción das solucións técnicas e operativas na iluminación dun espectáculo en vivo.

- Debuxo en planta e esbozos de iluminación: adaptación aos espazos, materiais de iluminación.
- Equipo humano de iluminación.
- Plans de iluminación: temporización e efectos.
- Investigación de materiais, provedores e marcas.

BC4. Concreción das solucións técnicas e operativas na iluminación de programas de televisión.

- Iluminación expresiva en televisión.
- Guión de televisión e escaleta do programa.
  - Debuxos en planta e esbozo de iluminación de televisión: planta de plató, planta de decorado, planta de cámaras e planta de luces (simboloxía); listaxe de luces. Numeración de canles.



- Procesos de valoración da idoneidade dos sets: medidas e características técnicas (accesos; instalación eléctrica, subministración e acometida; sistema para pendurar materiais; ciclorama; orientación).

- Procesos de iluminación en gravacións de televisión: análise de escaletas, en gravacións por bloques, en multicámara.

- Temporización e minutaxe de efectos nas escaletas.

- Equipo humano de iluminación de televisión: iluminador, persoal de luminotecnia, responsable técnico de cámaras e técnico de CCU.

- Equipamento de iluminación: proxectores, equipamentos de regulación, mesas de control, accesorios e soportes e sistemas de pendurar. *Rigging* e seguridade.

BC5. Determinación das solucións técnicas e operativas de proxectos fotográficos e audiovisuais de gravación plano a plano.

- Guión técnico e iluminación: interpretación, desagregación e anotacións.

- Interacción con dirección artística: decorados e luz; vestuario e luz; maquillaxe e luz.

- Equipo humano.

- Plan de seguridade.

BC6. Elaboración do plan de iluminación.

- Planificación do espectáculo en vivo.

- Planificación na televisión:

- Técnicas de iluminación para televisión.

- Fontes de iluminación en producións fotográficas e audiovisuais.

- Equipamentos de regulación e control.

- Planificación na gravación plano a plano e na toma fotográfica.

- Previsión de fontes de electricidade: contrato de toma eléctrica, fontes autónomas.





- Listaxes de material de iluminación.
- Deseños de iluminación: sobre plano, aplicacións informáticas.
- Técnicas de elaboración do plan de traballo.

### 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 ditas funcións en coordinación cos módulos de Planificación de cámara en audiovisuais, Toma de imaxe audiovisual, Gravación e edición de reportaxes audiovisuais, Toma fotográfica, Luminotecnia e Control da iluminación, deste ciclo, así como con outros módulos doutros ciclos da familia profesional que desenvolven as funcións de produción de audiovisuais, realización de cine e vídeo, posprodución de vídeo e realización e produción de espectáculos.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes ao deseño da iluminación e organización de proxectos de iluminación para calquera obra fotográfica, audiovisual ou de espectáculo en vivo.

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

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de estudio fotográfico, ficcións e documentais audiovisuais, programas de televisión, concertos en directo, teatro e outros espectáculos e retransmisión de eventos, que están vinculadas fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Deseño de proxectos de iluminación.
- Conceptualización do aspecto visual de obras fotográficas, audiovisuais e espectáculos.
- Organización da iluminación dos proxectos.



#### 1.4. Módulo profesional: Luminotecnia.

- Equivalencia en créditos ECTS: 9.
- Código: MP1161.
- Duración: 213 horas.

##### 1.4.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Determina as condicións técnicas dos equipamentos de iluminación que se vaian empregar en proxectos audiovisuais e de espectáculos, relacionando as súas características funcionais e operativas cos usos a que se destinan.

- CA1.1. Avaliáronse as calidades de emisión de luz de fontes naturais, incandescentes, fluorescentes, de leds e de descarga pertinentes en diversos proxectos audiovisuais, escénicos e de espectáculos no relativo á tecnoloxía de emisión, fotometría, colorimetría, tipo de feixe luminoso, tensión, potencia e eficacia luminosa.

- CA1.2. Comparáronse e definíronse os efectos da iluminación con aparellos de luz directa, refractada, reflectida e modular, tanto fixos como robotizados, sobre localizacións, escenas, decorados, presentadores e presentadoras, persoas invitadas, público e intérpretes en proxectos audiovisuais, escénicos e de espectáculos.

- CA1.3. Definíronse as opcións de acometida eléctrica ou grupo electrógeno en relación a potencia, fases eléctricas, seccións de cable, conectadores, cadros eléctricos e distribución de liñas en proxectos audiovisuais e de espectáculos.

- CA1.4. Determinouse a idoneidade de diversas configuracións de mesas de luces e reguladores (*dimmers*) para proxectos televisivos, escénicos e de espectáculos, en función do material de iluminación involucrado e das intencións expresivas e dramáticas.

- CA1.5. Valorouse a utilización de filtros de efectos de cor, difusores, neutros e convertedores de temperatura de cor sobre distintos tipos de aparellos de iluminación utilizados en proxectos audiovisuais, escénicos e de espectáculos, e documentáronse os seus resultados.



- RA2. Realiza as previsións necesarias e organiza a instalación, a montaxe e a desmontaxe de iluminacións para audiovisuais e espectáculos en vivo, interpretando plans de iluminación, e xustifica as decisións.

- CA2.1. Analizouse a documentación técnica, procurando a súa viabilidade para a localización solicitada, segundo condicións de seguridade e eficacia.

- CA2.2. Estableceuse a distribución de tarefas concretas, tempos e persoal necesario, seguindo as indicacións do plan de iluminación, con criterios de produción e operatividade.

- CA2.3. Estableceuse o modo de relación coas actividades de son e decoración respecto á utilización de espazos e tempo de execución das tarefas, procurando a maior operatividade e seguridade posibles.

- CA2.4. Realizouse unha previsión para coordinar a seguridade nun hipotético centro de acollemento, de ser o caso, e achegáronse solucións nos plans de emerxencia e evacuación.

- CA2.5. Previuse o transporte e o almacenamento provisional dos equipamentos de iluminación para rodaxes itinerantes, establecendo as condicións necesarias para a seguridade do material.

- CA2.6. Previuse a cantidade, o transporte, a tiraxe de mangas e carga e descarga de equipamentos, na procura da máxima eficacia na montaxe.

- RA3. Realiza a instalación eléctrica e o cableame dos elementos necesarios, valorando o cumprimento das condicións de seguridade e o respecto polo traballo doutros equipos confluentes.

- CA3.1. Calculáronse os consumos previstos e estudáronse as posibilidades de toma de corrente no lugar de acción, respectando o contorno e tomando as previsións necesarias para o uso de equipamentos autónomos.

- CA3.2. Puxéronse en marcha os equipamentos autónomos insonorizados, colocándoos en lugares adecuados.

- CA3.3. Realizouse a conexión eléctrica a fontes fixas ou autónomas, distribuíndo adecuadamente o consumo por fases.



– CA3.4. Conectáronse os multifilares necesarios, tendo en conta a agrupación prevista para realizar o *patch* segundo o plan de iluminación.

– CA3.5. Conectáronse os equipamentos ás fontes eléctricas, respectando as conexións dos equipamentos de son e as condicións de seguridade.

– CA3.6. Efectuáronse as conexións de control dos equipamentos, seguindo as instrucións do plan de iluminación.

• RA4. Monta e desmonta os equipamentos de iluminación para espectáculos en vivo aplicando o plan de iluminación e valorando o cumprimento das condicións de seguridade e o respecto polo traballo doutros equipos confluentes.

– CA4.1. Instaláronse os soportes e os materiais de suspensión, tendo en conta a seguridade na distribución de cargas sobre público e artistas e as instalacións doutros equipamentos.

– CA4.2. Dispuxéronse os proxectores segundo o plano de montaxe, tendo en conta a inmediata conexión e adaptando o plan, de ser o caso, ás condicións dun novo local.

– CA4.3. Instaláronse os equipamentos de regulación e control segundo o plan, adaptándose a posibles novas condicións e respectando as normas de seguridade.

– CA4.4. Orientáronse os proxectores, colocáronse os filtros previstos e dispuxéronse os gobos, accesorios e periféricos necesarios segundo o plan de iluminación, seguindo as normas de seguridade persoal.

– CA4.5. Verificouse o funcionamento do sistema, solucionáronse imprevistos e corrixióronse os fallos ou adaptouse a novas condicións.

– CA4.6. Instaláronse e puxéronse en funcionamento as iluminacións complementarias e de servizo.

– CA4.7. Desmontouse o equipamento e gardouse correcta e organizadamente para o seu transporte a novas localizacións.

– CA4.8. Xerouse a documentación necesaria sobre a instalación e as incidencias, achegando os datos salientables para a dirección do espectáculo, as persoas responsables dos lugares de representación ou as responsables do mantemento dos equipamentos.



• RA5. Monta e desmonta equipamentos de iluminación para audiovisuais, aplicando as instrucións provenientes da dirección de fotografía e valorando o cumprimento das condicións de seguridade e o respecto polo traballo doutros equipos confluentes.

– CA5.1. Establecéronse as conexións eléctricas provisionais sen causar danos no contorno, nos decorados, nas vivendas nin nas persoas.

– CA5.2. Cambiouse a configuración dos proxectores e *patch* do plató para o cumprimento do plan de iluminación do programa, considerando a seguridade e respectando as actividades doutros equipos confluentes.

– CA5.3. Dispuxéronse os proxectores segundo os requisitos da dirección de fotografía, procurando as mellores condicións de estabilidade dos equipamentos e respectando as condicións de seguridade.

– CA5.4. Filtráronse, rebotáronse ou cortáronse as luces segundo as instrucións da dirección de fotografía, utilizando os accesorios necesarios para a fixación con seguridade e eficacia dos elementos que se vaian instalar.

– CA5.5. Estableceuse un protocolo de coordinación co equipo de son para a colocación dos elementos de iluminación que facilite a maior funcionalidade de ambos os equipos.

– CA5.6. Resolvéronse, durante a instalación, os imprevistos presentados en calquera instalación, colocación ou necesidade que a produción requira.

• RA6. Realiza o mantemento dos equipamentos de iluminación para a súa utilización en audiovisuais e espectáculos en vivo, aplicando protocolos establecidos.

– CA6.1. Realizouse unha actualización permanente sobre equipamentos e accesorios do mercado, para a adecuación destes ás necesidades de novas producións.

– CA6.2. Realizouse a limpeza e o mantemento mecánico e eléctrico dos equipamentos de soporte e suspensión, substituindo as pezas necesarias, enchendo bombonas de gas e aplicando os materiais de engraxamento e limpeza adecuados.

– CA6.3. Limpáronse os proxectores e solucionáronse os seus problemas técnicos na súa parte óptica e eléctrica.



– CA6.4. Comprobáronse en termos de rendemento, temperatura de cor e *flicker*, e substituíronse, de ser o caso, as lámpadas imperfectas ou inservibles por outras, respectando o tipo, a forma, a conexión e o consumo para o proxector correspondente.

– CA6.5. Establecéronse protocolos de detección de avarías nos equipamentos de iluminación, regulación e control, e decidiuse o seu descarte, a substitución ou o envío a reparación.

– CA6.6. Realizáronse inventarios de material, etiquetando cada elemento segundo unha orde lóxica de utilización e almacenamento mediante aplicacións informáticas.

– CA6.7. Verificáronse e preparáronse os materiais para a súa montaxe segundo a documentación técnica.

– CA6.8. Almacenáronse os materiais con seguridade e organizáronse os *flycase* e contedores, etiquetando convenientemente cada un para a rápida localización dos elementos de iluminación.

#### 1.4.2. Contidos básicos.

##### BC1. Determinación das características técnicas dos equipamentos de iluminación.

- Fotometría, colorimetría e temperatura de cor de fontes de luz natural e artificial. Unidades. Luxómetro. Termocolorímetro.

- Definición de acometidas eléctricas para instalacións de iluminación en espectáculos e medios audiovisuais. Magnitudes eléctricas. Subministración e conexións eléctricas á rede e a grupos electrógenos. Cadros eléctricos, fases, tipos de cable e conectadores.

- Aparellos de iluminación e lámpadas de incandescencia, de descarga, fluorescencia e led.

- Equipamentos de iluminación para espectáculos e medios audiovisuais: proxectores de feixe aberto (cuarzos, panoramas e asimétricos), proxectores con lente (PC, *fresnel*, recorte e canóns), reflectores de luz suave, aparellos modulares, robotizados. Grand support, Truss, escenarios modulares e estadas.



BC2. Organización da instalación, montaxe e desmontaxe de iluminacións.

- Análise da documentación técnica:

- Análise do plan de iluminación.

- Requirimento de mínimos do espectáculo.

- Estudo de mapas, accesos e transportes.

- Plano de instalación eléctrica.

- Plan de seguridade, emerxencia e evacuación.

- Organización de recursos humanos.

- Estimación de tempos.

- Interaccións coas instalacións de son.

- Interacción cos decorados e a seguridade:

- Materiais termicamente perigosos e ignífugos.

- Materiais condutores, tomas de terra e illamentos.

- Transporte de materiais.

- Cálculo de pesos de materiais.

BC3. Realización da instalación eléctrica.

- Cálculos dos consumos eléctricos previstos no lugar de acción:

- Intensidades, consumos e resistencias.

- Sección e resistencia.

- Distribución de fases: corrente monofásica e trifásica.



- Grupos electróxeos: funcionamento, conexión, transporte e mantemento.
- Análise dos elementos de seguridade eléctrica: magnetotérmicos, diferenciais, fusibles e tomas de terra.
- Cableame e conexión eléctrica: cables e mangas, multifilares e conectadores.
- Procedementos de conexión de *racks* de reguladores (*dimmers*).
- Conexións DMX: enderezos DMX; cableame e conectadores; *splitters*.

BC4. Montaxe e desmontaxe de equipamentos de iluminación para espectáculos en vivo.

- Instalación de soportes:
  - Grellas electrificadas. Soportes elevables (Genie e Truss).
  - Gatos e garras.
- Técnicas de instalación de proxectores.
- Instalación dos *racks* de reguladores (*dimmers*).
- Instalación de mesas de iluminación e outros equipamentos de control.
- Técnicas de orientación e filtraxe de proxectores en altura. O *rigging*.
- Periféricos nas instalacións de iluminación de espectáculos en vivo.

BC5. Montaxe e desmontaxe de equipamentos de iluminación de audiovisuais.

- Conexión en instalacións domésticas: precaucións.
- *Patch* físico de iluminación.
  - Soportes e accesorios: trípodas, pantógrafos, elementos de suxeición, bandeiras e palios e globos de helio.
- Balastros.





BC6. Mantemento de equipamentos de iluminación.

- Modos de enganche e conexión de lámpadas.
- Mantemento mecánico: limpeza e materiais de engraxamento.
- Mantemento das ópticas das luminarias.
- Medición e axuste da temperatura de cor.
- Medición e axuste do *flicker*.
- Métodos de detección de avarías en luminarias: utilización do polímetro.
- Técnicas e aplicacións informáticas de realización de inventarios, catalogación e etiquetaxe de equipamentos.

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 ditas funcións en coordinación cos módulos de Toma de imaxe audiovisual, Toma fotográfica, Planificación de cámara en audiovisuais, Control da iluminación e Proxectos de iluminación, deste ciclo, así como con outros módulos doutros ciclos da familia profesional que desenvolven as funcións de produción de audiovisuais, realización de cine e vídeo, posprodución de vídeo e realización e produción de espectáculos.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes ao deseño da iluminación e organización de proxectos de iluminación para calquera obra audiovisual ou espectáculo en vivo.

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



Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de ficcións e documentais audiovisuais, programas de televisión, concertos en directo, teatro e outros espectáculos e retransmisión de eventos, que están vinculadas fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Operación de luminotecnia en audiovisuais e espectáculos.
- Organización de equipos de traballo de luminotecnia.
- Mantemento e almacenaxe de equipamentos de luminotecnia.

#### 1.5. Módulo profesional: Control da iluminación.

- Equivalencia en créditos ECTS: 8.
- Código: MP1162.
- Duración: 133 horas.

##### 1.5.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Controla e manipula os feixes de luz, relacionando a súa operación coa consecución do efecto estético ou dramático requirido no deseño de iluminación.

- CA1.1. Medíronse as luminarias en intensidade lumínica, luminancia, rendemento, uniformidade de feixe e *flicker*, comprobando a súa igualación e aplicando as correccións necesarias.

- CA1.2. Dirixíronse os feixes de luz ás zonas do decorado marcadas nos deseños, calculando ángulos de reflexión e posición das sombras.

- CA1.3. Efectuáronse as operacións de concentración ou difusión dos feixes de luz, tendo en conta distancias e sombras e utilizando as lentes adecuadas, para conseguir o efecto desexado no deseño de iluminación.

- CA1.4. Utilizáronse os elementos de reflexión directa ou difusa necesarios para conseguir que os feixes de luz produzan o efecto desexado no deseño de iluminación.



– CA1.5. Filtráronse as luces para regular o feixe no relativo a temperatura de cor, dominantes de cor, intensidade lumínica e suavidade, para conseguir o efecto marcado no deseño de iluminación.

– CA1.6. Colocáronse os elementos de recorte e outros accesorios para delimitar os campos de acción dos feixes de luz segundo o deseño de iluminación.

– CA1.7. Aplicáronse reguladores de luz nos casos necesarios para conseguir os feixes desexados.

– CA1.8. Adaptáronse as temperaturas de cor e o *flicker* das luminarias aos dispositivos de captación.

• RA2. Controla a iluminación en espectáculos en vivo, valorando a consecución dos obxectivos do deseño de iluminación e a idoneidade do plan de iluminación.

– CA2.1. Configurouse o *patch*, asignando os elementos de regulación ás canles correspondentes e procurando a máxima operatividade na aplicación do plan de iluminación.

– CA2.2. Configurouse o universo DMX necesario para o control das luminarias e outros elementos para manipular desde o control de iluminación, asignando as direccións correspondentes.

– CA2.3. Establecéronse os protocolos de sincronización co audio mediante conexións ou acordos coas actividades de son.

– CA2.4. Programouse o espectáculo na mesa de iluminación utilizando submásters, grupos, cúes, macros e cantos elementos haxa dispoñibles para a agrupación e a temporización dos eventos do espectáculo.

– CA2.5. Programáronse as fontes de luz remotas ou robotizadas que se vaian utilizar, procurando a súa maior operatividade no cumprimento do plan e establecendo posicións, intensidades, cores, movementos e gobos en móbiles e escáneres.

– CA2.6. Programáronse os elementos robotizados accesorios (fume, ventiladores, pirotecnia etc.) para a realización dos efectos especiais marcados no plan de iluminación.



– CA2.7. Realizáronse os ensaios necesarios, corrixindo tempos, coordinacións, pés e posicións, entre outros aspectos, e almacenáronse os resultados no soporte informático da mesa de programación e/ou na escaleta.

– CA2.8. Cumpríronse os protocolos de seguridade para persoas, locais e equipamentos, facilitando o movemento e a actuación de todos os equipos que interveñen no espectáculo.

• RA3. Controla a iluminación na toma e no rexistro de audiovisuais, valorando a consecución dos obxectivos do deseño de iluminación e a idoneidade do plan de iluminación.

– CA3.1. Establecéronse as condicións para a operación de cámara de gravación plano a plano relativas á filtraxe óptica, e a realización dos balances de brancos e negros necesarios, a partir do cálculo e o axuste da temperatura de cor, a intensidade da luz e os contrastes.

– CA3.2. Establecéronse as condicións de operación de cámara de gravación plano a plano para a colocación de filtros polarizadores ou de efectos e conseguir o efecto desexado no deseño de iluminación.

– CA3.3. Establecéronse as condicións para a operación de cámara de gravación plano a plano para a manipulación e o axuste do sinal, modificando pedestal, ganancia e gama.

– CA3.4. Fixéronse os axustes necesarios de profundidade de cor e curvas de sinal nas matrices, táboas LUT ou similar, para a consecución do aspecto visual marcado no deseño de iluminación.

– CA3.5. Determináronse os axustes de unidades de control de cámaras necesarios para o cumprimento do plan de iluminación ao longo do programa de televisión.

– CA3.6. Adaptáronse os parámetros de iluminación necesarios á toma de son e aos movementos das cámaras e dos actores e as actrices, mediante ensaios e teatriños.

– CA3.7. Determinouse o número T ou número F para colocar na óptica mediante a medición da luminancia e iluminancia das luces e o cálculo correspondente, para conseguir o efecto de iluminación marcado no deseño.



- RA4. Aplica a narrativa audiovisual na iluminación, conxugando os códigos audiovisuais coa consecución dos obxectivos comunicativos dos proxectos.

- CA4.1. Xustificáronse as luces necesarias, utilizando as técnicas máis adecuadas en cada caso e tendo en conta os criterios que a documentación marca respecto ás pautas de dirección e de dirección artística.

- CA4.2. Aplicáronse as luces máis duras ou máis suaves en función da intencionalidade do guión, o estilo de dirección artística e o xénero da obra.

- CA4.3. Respectouse a continuidade na iluminación, adaptándose ao guión técnico e ás necesidades de dirección e operación de cámara.

- CA4.4. Respectáronse na iluminación os eixes nos cambios de plano e movementos de cámara e de actores e actrices, adaptándose ao guión técnico e ao deseño de iluminación.

- CA4.5. Ilumináronse as maquetas, conseguindo o efecto de realismo na iluminación necesario en cada caso.

- CA4.6. Ilumináronse os efectos especiais de rodaxe en coordinación e sincronización coas necesidades do equipo correspondente.

- CA4.7. Ilumináronse os sets para efectos de posproducción de incrustacións ou transparencias, facilitando ao máximo a limpeza dos *mattes* ou a interacción con elementos virtuais.

- CA4.8. Someteuse a estudo a fotoxenia dos actores e as actrices, procurando o máximo sometemento do seu aspecto á narrativa proposta no guión.

- RA5. Controla o aspecto visual da iluminación na imaxe durante a posproducción, avaliando a consecución do resultado visual desexado da obra.

- CA5.1. Comprobáronse as tomas rexistradas, valorando a adecuación dos resultados lumínicos ao deseño.

- CA5.2. Coordinouse co departamento de posproducción o itinerario de procesos que cumpra seguir pola imaxe gravada, decidindo os puntos de control e corrección da imaxe necesarios.



– CA5.3. Comprobase o axuste dos monitores de representación da imaxe, utilizando as ferramentas e o software adecuados.

– CA5.4. Realizouse a etalonaxe das tomas nos momentos necesarios, respectando a continuidade e procurando os efectos desexados na obra.

– CA5.5. Realizouse a inspección da conformación final, aplicando as correccións necesarias visuais ao máster e/ou controlando as copias de difusión ou emisión.

#### 1.5.2. Contidos básicos.

##### BC1. Control e manipulación dos feixes de luz.

- Fontes de luz: características (cantidade, calidade, cor e dirección).
- Medición de luminarias:
  - Utilización de lupas de contraste.
  - Cálculos de luz: magnitudes, unidades e aparellos de medida.
  - Utilización dos instrumentos de medida na iluminación: luxómetro e termocolorímetro.
  - Operacións de medición e procedementos de axuste.
  - Procedementos de axuste de *flicker*.
- Direccionamento e concentración dos feixes de luz:
  - Leis de propagación da luz.
  - Cálculo de distancias e aperturas de feixe.
- Elementos de reflexión.
  - Elementos de filtraxe na iluminación respecto á temperatura de cor, respecto á cor e respecto á intensidade e difusión.
- Elementos de recorte: utilización de bandeiras e accesorios; gobos.
- Reguladores de luz.



BC2. Control da iluminación en espectáculos en vivo.

- Configuración do *patch* de iluminación.
- Configuración de universos DMX:
  - Códigos binarios.
  - Conexión.
  - Enderezos DMX.
- Elementos e protocolos de sincronización co audio.
- Mesas de iluminación: non programables e programables. Programación de robots de iluminación. Programación e manexo de efectos especiais.
- Protocolos de seguridade.

BC3. Control da iluminación na toma e no rexistro de audiovisuais.

- Comportamento dos filtros de cámara segundo a iluminación da escena: cor e temperatura de cor, intensidade, polarización e efectos.
  - Axustes relativos á iluminación na captación: balances, ganancias, profundidade de cor, gama e curvas de sinal, matrices e táboas LUT.
- CCU e iluminación.
- Adaptación a movementos de cámara e de actores e actrices.
- Adaptación á toma de son.
- Determinación da exposición: fotometría.

BC4. Aplicación da narrativa audiovisual na iluminación.

- Aplicacións prácticas da luz xustificada e non xustificada.
- Dureza da luz e das sombras:
  - Aplicación de estilos e xéneros.
  - Técnicas publicitarias.
  - Estándares de televisión.



- Continuidade na iluminación:
    - Eixes de acción.
    - Continuidade entre planos. Continuidade en movementos de cámara e actores.
    - Técnicas de iluminación en televisión: triángulo de luces; iluminación de entrevistas, de sets, de cicloramas e segundo os tipos de programas.
  - Iluminación de maquetas a escala.
  - Iluminación de efectos especiais.
  - Estudo da fotoxenia. Maquillaxe e caracterización.
- BC5. Control do aspecto visual da iluminación na imaxe posterior ao rexistro.
- Procedementos de inspección e medición de tomas.
  - Itinerarios da posproducción:
    - Procesos de montaxe e de posproducción.
    - Transferencias e conversións.
    - Inserción de efectos.
    - Etalonaxe.
  - Axuste de monitoraxe.
  - Procedementos de etalonaxe:
    - Toma de decisións.
    - Software de etalonaxe.
    - Marxes de corrección.
  - Conformación final. Patróns de masterización e control de copias.





### 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 ditas funcións en coordinación cos módulos de Toma de imaxe audiovisual, Gravación e edición de reportaxes audiovisuais, Planificación de cámara en audiovisuais, Proxectos de iluminación e Luminotecnia, deste ciclo, así como con outros módulos doutros ciclos da familia profesional que desenvolven as funcións de produción de audiovisuais, realización de cine e vídeo, posprodución de vídeo e realización e produción de espectáculos.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de control da iluminación e calidade lumínica do produto final para calquera obra audiovisual ou espectáculo en vivo.

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

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de ficcións e documentais audiovisuais, programas de televisión, concertos en directo, teatro e outros espectáculos e eventos, que están vinculadas fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Control da iluminación.
- Control da luz na captación de imaxe.
- Etalonaxe, control do máster e control de copias.

### 1.6. Módulo profesional: Proxectos fotográficos.

- Equivalencia en créditos ECTS: 7.
- Código: MP1163.
- Duración: 122 horas.



### 1.6.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Realiza o deseño dun proxecto fotográfico, definindo con precisión as características da produción a partir da análise da información e os requisitos da encarga.

- CA1.1. Precísouse o medio, o formato de aplicación e os formatos e acabamentos de exhibición do proxecto fotográfico, especificando a finalidade e a intencionalidade comunicativa do proxecto.

- CA1.2. Especificáronse as características do produto fotográfico, concretando o aspecto formal e expresivo das imaxes que se desexe obter.

- CA1.3. Decidiuse o encadramento e o tipo de composición, considerando as características da escena para a súa captación e o seu rexistro fotográfico.

- CA1.4. Realizouse o bosquexo que exprese a secuencia fotográfica para analizar a interrelación formal e de estilo do conxunto de imaxes.

- CA1.5. Realizáronse bosquexos das fotografías que expresen a composición, a estrutura formal e estética e a intencionalidade comunicativa.

- CA1.6. Confeccionouse un documento que recolla esquemas e bosquexos de solucións de ambientación e estilo, no cal se identifiquen os requisitos de localización, decorado, escenografía e estilismo.

- CA1.7. Reflectíronse documentalmente as condicións de acabado, os modos e os formatos de entrega da encarga fotográfica.

- RA2. Deseña a execución técnica e procedemental dun proxecto fotográfico, aplicando criterios de calidade e óptimo aproveitamento dos recursos.

- CA2.1. Especificouse o medio, o tamaño de reprodución, o destino final das imaxes e os parámetros de calidade necesarios para seleccionar os dispositivos de captación adecuados.

- CA2.2. Definíronse os elementos visuais que deben fotografarse e a súa accesibilidade.



– CA2.3. Especificáronse as características expresivas da iluminación, o tipo e a calidade de luz que se precisa para a obtención do estilo visual do produto.

– CA2.4. Fíxose o bosquejo dos esquemas de iluminación adecuados ao proxecto fotográfico, describindo a posición e a funcionalidade dos puntos de luz e elementos auxiliares, e realizouse unha listaxe do equipamento necesario.

– CA2.5. Realizouse unha listaxe do equipamento e do material auxiliar necesario (fondos, soportes, escadas ou estadas, decorados, reflectores etc.) para resolver posibles continxencias.

• RA3. Deseña a posta en escena, relacionando a súa consecución coa valoración dos aspectos técnicos, estéticos, comunicativos e orzamentarios dos proxectos fotográficos.

– CA3.1. Seleccionouse a localización apropiada ao proxecto fotográfico, identificando as súas infraestruturas, as necesidades lóxicas e a súa adecuación ás necesidades de produción.

– CA3.2. Especificáronse características de personaxes, confeccionando unha listaxe da previsión de modelos e de actores e actrices, deseñando unha proba de selección (casting), e redactando informes de datos e conclusións artísticas de idoneidade.

– CA3.3. Realizouse unha listaxe dos recursos humanos e materiais adecuados para realizar as operacións necesarias de maquillaxe, peiteado e caracterización.

– CA3.4. Detalláronse nun documento as necesidades de construción de decorados e de escenografía, vestuario e ambientación para a previsión dos recursos humanos e materiais.

– CA3.5. Especificáronse nun documento as características e a tipoloxía dos efectos especiais físicos, químicos ou mecánicos necesarios para a posta en escena do proxecto.

– CA3.6. Especificáronse nun documento os procesos de tratamento dixital de imaxes complementarios ao proceso de captación, establecendo os criterios de adecuación de parámetros técnicos e expresivos.

– CA3.7. Definiuse a configuración dos dispositivos de monitorización e impresión das probas para facilitar a valoración inmediata de probas e tomas.



• RA4. Elabora o plan de traballo e o orzamento dun proxecto fotográfico, considerando a integración de todas as variables técnicas e económicas que interveñen e aplicando criterios de óptimo aproveitamento de recursos.

– CA4.1. Estimouse a dispoñibilidade de recursos, os prazos de execución, de recepción e envío das encargas, os desprazamentos e a loxística que cumpra para estruturar e coordinar a produción fotográfica.

– CA4.2. Realizouse un plan de traballo que determine cada fase e a función de cada membro do equipo, tendo en conta a interrelación temporal e os condicionantes en distintas fases, para a previsión e o óptimo aproveitamento dos tempos de execución da produción fotográfica.

– CA4.3. Segmentouse o plan de traballo en follas de produción e ordes de traballo que especifiquen que persoas, materiais e medios cumprirán en cada momento da produción fotográfica.

– CA4.4. Desagregáronse os capítulos orzamentarios dunha produción fotográfica, considerando as condicións da toma e a interrelación temporal dos recursos durante a captación, para a súa valoración económica.

– CA4.5. Desagregáronse as necesidades técnicas e administrativas de contratos, os permisos e as autorizacións para a posta en marcha do proxecto fotográfico.

– CA4.6. Valoráronse os gastos xerais dunha empresa fotográfica tipo e os gastos específicos xerados na execución de distintas encargas, especificando a desagregación dos custos e a súa aplicación aos seus respectivos orzamentos.

• RA5. Organiza os recursos propios dunha empresa fotográfica, relacionando as características das encargas fotográficas máis habituais cos procesos estandarizados, para a súa xestión óptima.

– CA5.1. Elaboráronse contratos de servizos e encargas fotográficas de variada tipoloxía, e identificáronse as partes, o obxecto do contrato coas súas cláusulas pertinentes, a forma de entrega, a retribución acordada e a forma de pagamento prevista.

– CA5.2. Redactáronse as solicitudes que se precisen en distintas localizacións para a obtención dos permisos e as autorizacións necesarias para poder levar a cabo a produción fotográfica.



– CA5.3. Redactáronse documentos e contratos de persoal, servizos, adquisición de equipamentos, dereitos de autoría e de imaxe, aplicándoos na resolución de diversos proxectos fotográficos.

– CA5.4. Redactáronse contratos de validación de probas, condicións de entrega e aceptación final do produto para a súa aplicación na resolución de distintos proxectos fotográficos e facilitar a planificación do proxecto.

– CA5.5. Definiuse un protocolo para a provisión de materiais, equipamentos ou servizos para a súa adquisición ou contratación, na procura dun óptimo aproveitamento dos recursos.

– CA5.6. Especificáronse as condicións de compra, venda ou alugamento de materiais e equipamentos dos servizos máis comúns na industria fotográfica, para as aplicar na xestión da empresa fotográfica.

– CA5.7. Deseñouse un portfolio para a promoción da empresa fotográfica e a facilitación de contacto e representación.

#### 1.6.2. Contidos básicos.

##### BC1. Realización do deseño dun proxecto fotográfico.

- Industria fotográfica: tipoloxía, características e organización das empresas fotográficas.
- Tipoloxía de empresas de servizos auxiliares implicadas na produción fotográfica.
- O fotógrafo ou a fotógrafa profesional.
- Proxecto fotográfico: tipos. O *briefing*.
- Fotografía nos medios de comunicación.
- Medios e formatos de utilización, publicación e exhibición do produto fotográfico.
- Estética fotográfica:
  - Composición da imaxe fotográfica.
  - Formato de publicación e interrelación co texto.
- Acabamento e presentación fotográfica.



BC2. Deseño da execución técnica e procedemental dun proxecto fotográfico.

- Recursos materiais e técnicos na produción fotográfica.
- Criterios e parámetros de calidade fotográfica.
- Características técnicas dos dispositivos de captación fotográfica e equipamento complementario.
- Iluminación e estilo visual en fotografía.

BC3. Deseño da posta en escena do proxecto fotográfico.

- Localizacións fotográficas.
- Estilismo fotográfico.
- Maquillaxe, peiteado e caracterización na fotografía.
- Proceso de selección de modelos e de actores e actrices, ou casting.
- Efectos especiais na produción fotográfica.

BC4. Elaboración do plan de traballo e o orzamento do proxecto fotográfico.

- Fases e organización da produción fotográfica.
- Funcións do equipamento dunha produción fotográfica.
- Servizos auxiliares na produción fotográfica.
- Tipoloxía de modelos orzamentarios para as producións fotográficas:
  - Orzamentos pechados e abertos.
  - Capítulos orzamentarios dunha produción fotográfica.
- Tarifas de produtos e servizos fotográficos.



BC5. Organización dos recursos dunha empresa fotográfica.

- Xestión de contratos, permisos, autorizacións e acreditacións para a posta en marcha do proxecto fotográfico.

- Lexislación aplicada á produción fotográfica:

- Dereitos de autoría e de explotación da obra fotográfica.

- Utilización da fotografía nos medios.

- Propiedade intelectual.

- Dereito de reprodución.

- Dereitos morais.

- Autorización de uso de imaxe de persoas e propiedades.

- Normativa de prevención de riscos laborais en fotografía.

- Ética profesional en fotografía.

- Financiamento da empresa fotográfica.

- Xestión da compra, a venda ou o alugamento de materiais e equipamentos fotográficos, e da contratación de servizos.

- Xestión dos procedementos de recepción e entrega de produtos.

- O estudio fotográfico.

- Orientacións para a promoción e a procura de clientela da empresa fotográfica: portfolio fotográfico.

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 ditas funcións en coordinación



cos módulos de Toma fotográfica, Tratamento fotográfico dixital e Procesos finais fotográficos, deste ciclo.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes á planificación de proxectos fotográficos.

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

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de planificación de proxectos fotográficos de diferentes tipos (fotografía de retrato, publicitaria en todas as súas facetas, industrial, reportaxes de calquera tipo, fotografía documental, xornalística e de natureza, bodegón, catálogos, ilustración editorial de calquera tipo, reprodución e aproximación, proxectos artísticos e para a web), que están vinculadas fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Deseño de proxectos fotográficos.
- Deseño da execución técnica e procedemental de proxectos fotográficos.
- Posta en escena de proxectos fotográficos.
- Realización de plans de traballo de proxectos fotográficos.
- Realización de orzamentos de proxectos fotográficos.
- Organización e xestión de empresas fotográficas.

#### 1.7. Módulo profesional: Toma fotográfica.

- Equivalencia en créditos ECTS: 11.
- Código: MP1164.
- Duración: 187 horas.





### 1.7.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Efectúa a posta a punto, a montaxe, a desmontaxe e a colocación da cámara e dos equipamentos auxiliares, relacionando os elementos tecnolóxicos implicados coas características da toma planificada.

- CA1.1. Montouse o equipamento de cámara, os accesorios e os seus equipamentos auxiliares, garantindo o seu óptimo funcionamento.

- CA1.2. Colocouse a cámara sobre o seu soporte, asegurando a súa estabilidade e fixación, así como as posibilidades de xiro en todas as direccións.

- CA1.3. Conectouse, de ser o caso, o dispositivo dixital de captación fotográfica e os equipamentos informáticos específicos, asegurando unha correcta operatividade.

- CA1.4. Verificouse a instalación e o axuste de soportes especiais, estadas e xeradores de enerxía eléctrica, revisando a súa estabilidade, a tensión e a intensidade eléctrica.

- CA1.5. Instaláronse os fondos e os equipamentos de iluminación cos seus accesorios, asegurando a súa estabilidade e fixación.

- CA1.6. Sincronizáronse os equipamentos de iluminación de escintilación e a cámara mediante sistemas de conexión por cable ou sen fíos.

- CA1.7. Comprobase o estado de limpeza e funcionalidade da cámara e os seus accesorios, do equipamento de iluminación e dos equipamentos auxiliares, así como o seu funcionamento, antes de efectuar a toma.

- CA1.8 Desmontáronse os equipamentos de cámara, os accesorios e os dispositivos dixitais de almacenamento de imaxes e copias de seguridade, acondicionándoos para evitar a perda accidental de datos e garantir unhas condicións óptimas de conservación e transporte.

- CA1.9. Acondicionouse e embalouse a cámara e os equipamentos auxiliares, asegurando o seu transporte nunhas condicións que garantan a súa conservación idónea e tomando medidas de prevención de riscos laborais.



- RA2. Realiza o proceso de control da exposición mediante o exposímetro de cámara e medidores externos, diferenciando as técnicas de medición con equipamentos de luz continua e descontinua, e a súa relación cos diversos valores de exposición.

- CA2.1. Realizáronse as lecturas de iluminación cos dispositivos de medición, valorando os resultados que producen as luces na imaxe, para conseguir un determinado efecto expresivo.

- CA2.2. Aplicáronse as técnicas e os procesos de medición de luz (incidente e reflectida), relacionándoos para un resultado óptimo no momento da toma.

- CA2.3. Realizouse o control da exposición con iluminación mixta de luz continua e flash, considerando a medición e o cálculo da exposición das distintas luces.

- CA2.4. Axustáronse os parámetros de medición e control da exposición na cámara, tendo en conta os requisitos técnicos e expresivos da imaxe.

- CA2.5. Solucionáronse problemas de interrelación entre as temperaturas de cor da luz, aplicando filtros convertedores nas fontes de luz ou actuando sobre os parámetros de configuración na cámara.

- RA3. Realiza a toma fotográfica, aplicando criterios técnicos, estéticos, comunicativos e de composición, e valorando os resultados finais do proceso.

- CA3.1. Configuráronse os parámetros técnicos do dispositivo de captación e sistema óptico, actuando sobre os controis e menús da cámara, e efectuando as probas correspondentes sobre a escena que se vaia fotografar.

- CA3.2. Seleccioneuse o obxectivo, a distancia focal e o número f, tendo en conta criterios como o ángulo de visión, a luminosidade e a profundidade de campo adecuados para a toma.

- CA3.3. Efectuouse o encadramento e a composición, considerando a perspectiva, a escenografía, o estilismo e a iluminación, e comprobando que non se produzan efectos non desexados.

- CA3.4. Efectuáronse probas da toma, utilizando diferentes tempos de obturación e relacionándoos cos efectos de sensación de movemento que se produce na imaxe.



- CA3.5. Configurouse a forma en que a cámara toma a secuencia de imaxes, axustando o modo disparador no caso de que se precise.
- CA3.6. Realizouse o enfoque da imaxe, aplicando o modo e os sistemas de autoenfoque máis adecuados á situación que se vaia fotografar.
- CA3.7. Avaliouse a toma, visionando e valorando os parámetros técnicos, estéticos, comunicativos e de composición da imaxe, e determinando as correccións necesarias.
- CA3.8. Transferíronse as imaxes a un dispositivo de almacenamento externo e realizouse unha copia de seguridade.
- RA4. Realiza a toma fotográfica en proxectos de retrato e moda, aplicando criterios estéticos, comunicativos e de composición, e valorando a potenciación das calidades expresivas e interpretativas do modelo.
  - CA4.1. Analizáronse os criterios estéticos, comunicativos e de composición e iluminación que condicionan a toma de imaxe dun retrato, valorando os estilos e as tendencias.
  - CA4.2. Realizouse a posta en escena dun proxecto de fotografía de retrato e moda, construíndo o decorado ou seleccionando o fondo, adaptando a escenografía dun exterior ou interior, e seleccionando a área de acción nun espazo determinado, para a venda do vestuario ou o complemento que se vaia fotografar.
  - CA4.3. Adecuáronse os fondos e a iluminación, tendo en conta o ton, a textura, a luminosidade e as formas que se vaian fotografar.
  - CA4.4. Xestionáronse as localizacións adecuadas para a realización do proxecto fotográfico de retrato e moda, organizando os servizos auxiliares, a loxística e os desprazamentos necesarios, e comprobando a disposición dos permisos e as acreditacións pertinentes.
  - CA4.5. Seleccionáronse modelos, asinando un contrato ou acordo de colaboración satisfactorio para ambas as partes e que inclúa a cesión de dereitos de imaxe.
  - CA4.6. Realizáronse as probas e os ensaios de modelos ou intérpretes para a consecución dos obxectivos comunicativos predefinidos na documentación do proxecto.



– CA4.7. Supervisouse a realización do estilismo (vestiario, maquillaxe, caracterización e peiteado) consonte a iluminación e os requisitos predefinidos na documentación do proxecto.

– CA4.8. Realizouse a toma dunha fotografía de moda, tendo en conta a expresividade da persoa que actúe como modelo e o estilo perseguido, seleccionando o momento idóneo para aproveitar ao máximo as súas calidades interpretativas e atendendo a criterios técnicos, estéticos e compositivos.

– CA4.9. Realizouse a toma dun retrato social, con énfase nos trazos máis característicos do suxeito e situándoo dentro dun contexto social e compositivo.

– CA4.10. Avaliáronse as tomas de retrato e de moda, valorando o efecto de expresividade da persoa que actúe como modelo, a súa contextualización no espazo e a súa adecuación aos obxectivos do proxecto.

• RA5. Realiza a toma fotográfica en proxectos de reportaxe, considerando a aplicación dun tratamento específico como conxunto de imaxes e conferíndolle un sentido persoal que caracterice o tema.

– CA5.1. Definiuse o tema, as características e o tratamento da reportaxe, entendida como conxunto de imaxes con sentido completo e aplicándolle unha visión persoal.

– CA5.2. Xestionouse a obtención das localizacións adecuadas para a realización do proxecto fotográfico de reportaxe, preparando o seu acceso e comprobando a disposición dos permisos e as acreditacións pertinentes.

– CA5.3. Realizouse o proceso de adaptación escenográfica dun exterior ou interior natural, seleccionando a área onde ten lugar a acción que se vaia fotografar.

– CA5.4. Realizouse unha reportaxe de ámbito xornalístico ou documental, captando un conxunto de imaxes co fin de ilustrar un tema de interese e relativa actualidade nun medio de comunicación.

– CA5.5. Realizouse unha reportaxe de acción ou deportes, captando o momento clave de suxeitos ou das accións en movemento, e en relación co seu contexto como evento.

– CA5.6. Realizouse unha reportaxe de paisaxe aplicando técnicas compositivas e creativas que realcen a estética do espazo.



– CA5.7. Resolvéronse problemas de representación de perspectiva nun proxecto fotográfico de arquitectura, aplicando os movementos propios da cámara técnica e efectuando as correccións necesarias para evitar distorsións e efecto viñeta.

– CA5.8. Avaliouse o resultado da toma da reportaxe, valorando o contido expresivo, estético e comunicativo de cada imaxe e seleccionando as máis adecuadas para dar un sentido completo ao conxunto.

• RA6. Realiza a toma fotográfica en proxectos de bodegón e publicidade, construíndo a escenografía e relacionando a aplicación de técnicas de iluminación e composición específicas para diferentes obxectos coa creación dun sentido estético e comunicativo da imaxe.

– CA6.1. Realizouse a posta en escena dun proxecto de fotografía de bodegón, construíndo e/ou supervisando a escenografía nun estudio a partir da análise estética e formal da imaxe.

– CA6.2. Organizouse a disposición da montaxe e a desmontaxe dos decorados, aplicando a normativa de seguridade e prevención de riscos laborais.

– CA6.3. Adecuáronse os fondos e o seu tamaño, tendo en conta o ton, a textura, a luminosidade e as formas, a partir das características técnicoartísticas do proxecto.

– CA6.4. Determináronse os elementos do decorado ou localización susceptibles de seren sometidos a tratamento dixital posterior á captación.

– CA6.5. Realizouse a toma dun bodegón publicitario con obxectos de distintos materiais, texturas e cores, aplicando técnicas específicas de iluminación e control de reflexos que lle confiran á toma un sentido estético e comunicativo.

– CA6.6. Realizouse a captación fotográfica de elementos de pequenas dimensións mediante técnicas de macrofotografía, aplicando técnicas específicas de iluminación específicas e utilizando accesorios de aproximación.

– CA6.7. Realizouse a reprodución fotográfica de documentos orixinais e obras de arte, aplicando técnicas de iluminación específicas e utilizando os accesorios e as tecnoloxías máis adecuadas.

– CA6.8. Avaliouse a toma, comprobando a disposición dos elementos no interior do encadramento e valorando a súa adecuación ao obxectivo comunicativo do proxecto.



### 1.7.2. Contidos básicos.

BC1. Posta a punto, montaxe, desmontaxe e colocación da cámara fotográfica e dos equipamentos auxiliares.

- Montaxe e desmontaxe do equipamento de cámara, os accesorios e os seus equipamentos auxiliares.

- Soportes de cámara fotográfica: tipos e aplicacións.

- Funcionamento do soporte de cámara.

- Conexión de dispositivos dixitais de captación fotográfica cos equipamentos informáticos. Funcionalidade.

- Sincronización dos equipamentos de iluminación de escintilación coa cámara fotográfica.

- Mantemento e limpeza da cámara, equipamentos de iluminación e equipamentos auxiliares.

- Sistemas de transporte e almacenaxe do equipamento de cámara fotográfica e os seus accesorios.

BC2. Realización do proceso de control da exposición fotográfica.

- Dispositivos de medición da luz.

- Técnicas de medición de luz. Luz incidente e luz reflectida.

- Determinación do valor de exposición. Lei de reciprocidade.

- Técnicas de control da exposición con iluminación mixta de luz continua e flash:

- Tipos de flash.

- Accesorios de flash.

- Técnica do flash rebotado.

- Funcionamento do flash dedicado ou TTL.



- Cálculo da exposición con luz de flash.
- Técnicas de combinación de luz continua con luz de flash.
- Combinación de temperaturas de cor na composición.
- Relación óptima entre diafragma e tempo de obturación e escintilización do flash.
- Técnicas de medición e control de iluminación na cámara.
- Control da exposición do flash na cámara.
- Sistemas de flash múltiple con control remoto de potencias.
- Axuste e control de sobreexposición ou subexposición de cámara e/ou flash nos respectivos modos automáticos de traballo.
- Técnicas especiais de control da exposición con flash:
  - Diafragmaxe con multiescintilación.
  - Iluminación de grandes escenas con longos períodos de exposición e luz de flash (pintar con luz).

### BC3. Realización da toma fotográfica.

- Configuración dos parámetros técnicos do dispositivo de captación:
  - Formatos de cámara fotográfica.
  - Parámetros de control da cámara fotográfica.
  - Espazos de cor.
  - Cartas de cor para a creación de perfís.
  - Técnicas de control da temperatura de cor na cámara.
- Tempos de obturación e efecto de movemento da imaxe.



- Ángulo de toma, distancia focal e perspectiva.
- Técnicas de control da profundidade de campo e da nitidez na composición.
- Modalidades de disparo na toma.
- Técnicas de exposición con tempos prolongados de exposición.
- Enfoque.
- Avaliación da toma fotográfica.
- Transferencia de imaxes a dispositivos de almacenamento externos.

#### BC4. Realización da toma fotográfica en proxectos de retrato e moda.

- Criterios estéticos, comunicativos e de composición na toma de retrato:
  - Técnicas de composición no retrato.
  - Xerarquización dos elementos no encadramento.
  - Puntos de interese.
- Estilos, evolución e tendencias da fotografía de retrato e moda:
  - Historia da fotografía de retrato e moda.
  - Relación de estilos fotográficos con movementos artísticos e autores e autoras de retrato fotográfico.
  - Estilos e tendencias actuais na fotografía de retrato e moda.
- Posta en escena na fotografía de retrato: en interiores e exteriores naturais, e en estudio.
- Localizacións: xestión de tramitación e obtención de permisos e acreditacións para a toma de retrato e moda.





- Selección de modelos: probas de selección (casting) e axencias. Xestión dos dereitos de imaxe.
  - Estilismo no retrato: vestiario, maquillaxe, caracterización e peiteado.
  - Técnicas de iluminación no retrato e na moda: flash anular e outros accesorios especiais.
  - Xéneros na fotografía de retrato.
  - Xéneros na fotografía de moda.
  - Análise das características fisionómicas, de personalidade e de contorno dun suxeito.
  - Criterios de avaliación da toma en proxectos de retrato e moda.
- BC5. Realización da toma fotográfica en proxectos de reportaxe.
- Temas, características e motivos da reportaxe fotográfica: obxectivos comunicativos.
  - Tratamento e estrutura da reportaxe fotográfica.
  - Estilos, evolución e tendencias da fotografía de reportaxe.
  - Técnicas da fotografía documental.
  - Receptores das fotografías de reportaxe.
  - Fontes documentais e canles de información na fotografía de reportaxe.
  - Departamento de fotografía nun medio de comunicación.
  - Axencias fotográficas.
  - Proxectos fotográficos de reportaxe documental a longo prazo.
- Localizacións: xestión de tramitación e obtención de permisos e acreditacións para a toma fotográfica en proxectos de reportaxe.
- Posta en escena na fotografía de reportaxe.



- Tipos e xéneros na fotografía de reportaxe.
- Criterios e técnicas de corrección de perspectiva coa cámara técnica.
- Técnicas e tecnoloxía específica de reportaxe de fotografía de natureza e submarina.
- Criterios de avaliación da toma fotográfica en proxectos de reportaxe.

BC6. Realización da toma fotográfica en proxectos de bodegón e publicidade.

- O estudio fotográfico.
- Técnicas de posta en escena de proxectos de fotografía de bodegón e publicidade.
- Montaxe e desmontaxe dos decorados.
  - Fondos fotográficos: adecuación de fondos e tamaños segundo o ton, a textura, a luminosidade e as formas. Fondos virtuais.
  - Procedementos de tratamento dixital para a corrección de erros ou modificacións de decorado.
  - Técnicas de iluminación e composición específicas de obxectos de distintos materiais, texturas e cores.
  - Técnicas de captación e iluminación específicas para elementos de pequenas dimensións:
    - Accesorios de aproximación.
    - Macrofotografía e microfotografía: técnicas e aplicacións.
    - Técnicas de reprodución fotográfica de documentos orixinais e obras de arte:
      - Técnicas de iluminación específica.
      - Soportes e accesorios.



### 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 ditas funcións en coordinación cos módulos de Proxectos fotográficos, Tratamento fotográfico dixital, Procesos finais fotográficos, Proxectos de iluminación e Luminotecnia e control da iluminación, deste ciclo.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de preparación e realización da toma fotográfica en proxectos de retrato e moda, reportaxe, bodegón e publicidade.

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

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquiera a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe cos procesos de toma de imaxe en proxectos de fotografía de diferentes tipos (reportaxe xornalística, fotografía publicitaria e editorial, fotografía científica, retrato social e fotografía de moda), que están vinculados fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Posta en escena dun proxecto fotográfico.
- Posta a punto do equipamento de captación e equipamentos auxiliares.
- Proceso de medición de luz e control da exposición da toma fotográfica.
- Configuración do equipamento de cámara.
- Toma fotográfica de proxectos de retrato e moda, de reportaxe, e de bodegón e publicidade.



1.8. Módulo profesional: Tratamento fotográfico dixital.

- Equivalencia en créditos ECTS: 9.
- Código: MP1165.
- Duración: 140 horas.

1.8.1. Unidade formativa 1: Xestión e supervisión dos procesos de dixitalización.

- Código: MP1165\_12.
- Duración: 50 horas.

1.8.1.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Realiza as operacións e os procesos de mantemento e control de escáneres, equipamentos informáticos, calibradores e periféricos utilizados nos procesos de dixitalización e tratamento de imaxes, relacionando o seu estado e a súa operatividade coa consecución de resultados óptimos.

- CA1.1. Realizouse a conexión entre os equipamentos informáticos e os de escaneado, de xeito directo ou a través dunha rede informática de interconexión de equipamentos.

- CA1.2. Definíronse unhas normas de funcionamento dos equipamentos informáticos, escáneres e calibradores, e uns procedementos de traballo que sirvan para garantir o uso correcto e a estabilidade dos resultados.

- CA1.3. Realizouse o acondicionamento lumínico da sala de escaneado e retoque dixital coas lámpadas adecuadas, controlando a iluminancia e a temperatura de cor destas.

- CA1.4. Definíronse os requisitos mínimos de potencia, prestacións e características dos equipamentos informáticos necesarios para conseguir unhas condicións óptimas de traballo que permitan un procesamento das imaxes áxil, estable e fiable.

- CA1.5. Realizouse a calibración previa dos dispositivos e dos equipamentos de escaneado e visualización, para conseguir unha fiabilidade na resposta destes que garanta a repetitividade dos resultados obtidos.



– CA1.6. Aplicáronse os procedementos de mantemento, limpeza e posta a punto dos escáneres, equipamentos informáticos e periféricos, seguindo as instrucións de fábrica dos aparellos e coa frecuencia establecida nelas, para asegurar a eficacia e a calidade dos resultados.

– CA1.7. Aplicáronse os estándares e as normas de calidade, seguridade, saúde e protección ambiental na manipulación e no manexo dos equipamentos utilizados no proceso de dixitalización e tratamento de imaxes.

• RA2. Realiza os procedementos de mantemento e aseguramento da xestión de cores nos dispositivos dixitalizadores, nos monitores e nos programas de tratamento da imaxe, valorando e mantendo a coherencia da cor ao longo do proceso produtivo e a súa relación coa consecución de resultados óptimos e fieis ás cores iniciais.

– CA2.1. Calibrouse o monitor, seguindo as pautas establecidas no procedemento técnico, mediante aplicación específica, determinando as características de luminancia e a súa tolerancia no dispositivo, axustando o brillo e o contraste, e prefixando a temperatura de cor e a gama a partir da súa observación en condicións normalizadas.

– CA2.2. Realizouse a caracterización do monitor, seguindo as pautas establecidas no procedemento técnico, mediante a aplicación informática específica e o instrumental de medición adecuado, almacenando o resultado obtido no sistema operativo e manténdoo activo para as aplicacións informáticas que se utilicen.

– CA2.3. Calibráronse os dispositivos dixitalizadores, seguindo as pautas establecidas no procedemento técnico, mediante os procesos establecidos por fábrica a través de patróns ou cuñas propios, actuando sobre opcións do software que os controlan.

– CA2.4. Realizouse a caracterización do dispositivo dixitalizador, seguindo as pautas establecidas no procedemento técnico, mediante o emprego de aplicacións específicas e dixitalizando, en condicións predeterminadas, unha carta de cor ou patrón estándar desenvolvido.

– CA2.5. Configurouse a xestión de cor do programa informático específico de tratamento dixital da imaxe, seleccionando os parámetros máis adecuados para o mantemento dunha óptima calidade e fidelidade de cor no proceso de tratamento da imaxe.

– CA2.6. Realizáronse as probas de cor a partir da fotografía ou escaneado de cartas de cor, aplicando todo o proceso e comparando o resultado co orixinal, para poder efectuar as correccións necesarias.



- RA3. Dixitaliza imaxes, operando cos equipamentos e sistemas de escaneado, valorando as relacións que se establecen entre as características do orixinal, os tratamentos intermedios que poida recibir e o destino final da imaxe dixitalizada.

- CA3.1. Realizouse a limpeza dos orixinais, tendo en conta as necesidades e as características do soporte das imaxes, sexan estas transparentes ou opacas.

- CA3.2. Preparáronse os orixinais para a súa dixitalización, marcando os encadramentos, recortes, factores de ampliación ou redución e demais indicacións, e tendo en conta as características destes, as do equipamento de dixitalización e as características técnicas do produto requirido.

- CA3.3. Limpouse e preparouse o dispositivo dixitalizador en función das características deste, configurando todos os parámetros necesarios para un correcto escaneado.

- CA3.4. Aplicáronse os procedementos de control de cor das imaxes, determinando os espazos de cor, a resposta característica do dispositivo dixitalizador e o tratamento, en función do soporte e a cor do orixinal, e seleccionando os perfís adecuados para unha correcta reprodución final da cor.

- CA3.5. Configuráronse os parámetros de escaneado, axustando encadramento, tamaño, resolución, profundidade e modo de cor, segundo as necesidades do proceso produtivo e tendo en conta as características técnicas do ficheiro final requirido.

- CA3.6. Comprobáronse as imaxes en pantalla para valorar a súa calidade, detectáronse as posibles desviacións ou os defectos no resultado obtido e propuxéronse medidas correctoras en caso necesario.

- CA3.7 Almacenáronse as imaxes no formato de ficheiro adecuado para ser integradas no fluxo de traballo, conforme as recomendacións técnicas e os parámetros de calidade establecidos.

#### 1.8.1.2. Contidos básicos.

BC1. Mantemento e control de equipamentos de traballo nos procesos de escaneado.

- Conexión entre os escáneres, calibradores e equipamentos informáticos:

- Conexión directa: con ou sen cables.

- Conexión de equipamentos en redes de traballo.



- Limpeza e mantemento dos equipamentos informáticos e de escaneado:
    - Configuración e revisións periódicas dos equipamentos.
    - Programas informáticos de recuperación de imaxes.
    - Procedementos de limpeza: eliminación de po e sucidade.
  - Requisitos de potencia, capacidade dos equipamentos informáticos:
    - Plataformas e sistemas operativos.
    - Procesadores: funcións, tipos e prestacións.
    - Memoria RAM: importancia e requisitos mínimos.
    - Sistema de almacenamento e protocolos de transferencia de datos: capacidade, tipos e velocidades dos discos ríxidos (internos e externos).
    - Tarxetas gráficas: funcións, tipos, potencias e prestacións.
    - Unidades de lectura ou gravación e transferencia de datos.
  - Monitores e periféricos para o tratamento dixital de imaxes:
    - Monitores: características e prestacións; tipos.
    - Táboas gráficas: tipos, características e funcionamento.
- BC2. Xestión de cor no proceso de dixitalización e tratamento dixital da imaxe.
- Colorimetría no tratamento dixital da imaxe:
    - Modo de cor.
    - Mapas e espazos de cor.
    - Perfís ICC.
    - Profundidade de cor.



- Configuración e axustes do monitor.
  - Procesos de xestión da cor:
    - Uso de cartas de cor (tipos) e bibliotecas de cores.
    - Acondicionamento da sala.
  - Sistemas de xestión da cor: funcionamento e compoñentes.
  - Administración da cor no sistema operativo (calibración por software) e nas aplicacións informáticas.
    - Calibración por hardware.
    - Confección e instalación de perfís na xestión de cor.
      - Técnicas de medición con densitómetros, colorímetros e espectrofotómetros para a xestión da cor.
    - Control de calidade na xestión de cor: procedementos de mantemento da xestión da cor.
- BC3. Proceso e técnicas de dixitalización de imaxes.
- Fundamentos e conceptos básicos da dixitalización de imaxes:
    - Principios técnicos de captura da imaxe.
    - Tipos de escáneres e funcionamento.
    - Principios, características e manexo de aplicacións de dixitalización.
    - Resolución de escaneado.
  - Procedementos e criterios de dixitalización de imaxes: configuración da administración e a xestión da cor en aplicacións de dixitalización.
  - Técnicas de corrección e axuste da imaxe na captura e dixitalización dun orixinal: sistema ICE e sistemas GEM e ROC (diminución e aumento de gran e ruído).





- Avaliación da calidade da imaxe producida.
- Técnicas especiais.
- Selección dos orixinais:
  - Tipos de orixinais e características.
  - Escaneado de papel ou película.
  - Escaneado de emulsión negativa ou diapositiva.
  - Limpeza e preparación do orixinal.
- Formatos de ficheiro para imaxes escaneadas.
- Avaliación técnica da imaxe e cotexo coas características requiridas.

#### 1.8.2. Unidade formativa 2: Tratamento dixital de imaxes.

- Código: MP1165\_22.
- Duración: 90 horas.

##### 1.8.2.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Realiza o tratamento dixital, especialmente o axuste e a optimización das imaxes, mediante a aplicación de programas informáticos, valorando a súa adecuación ás necesidades do produto final e axustándose ás instrucións técnicas dadas.

– CA1.1. Realizáronse as transformacións de exposición, niveis, curvas, contraste etc., aplicando as técnicas e as ferramentas máis adecuadas, consonte os requisitos do produto final.

– CA1.2. Realizáronse as transformacións e as correccións de cor do orixinal, aplicando as ferramentas máis adecuadas en cada caso, consonte os requisitos do resultado final.

– CA1.3. Elimináronse os defectos, os erros, as impurezas e os elementos non desexados coas ferramentas de retoque, mellorando a calidade e a aparencia do resultado final.



– CA1.4. Optimizouse o gran e o ruído dixital, aplicando as ferramentas e as técnicas máis adecuadas para conseguir a calidade desexada.

– CA1.5. Realizáronse os axustes de corrección de lente, aplicando as ferramentas e as técnicas máis adecuadas para conseguir os resultados de aparencia e calidade desexados.

– CA1.6. Aplicáronse as técnicas de enfoque necesarias para axustar a nitidez da imaxe final.

– CA1.7. Almacenáronse as imaxes, utilizando os formatos de imaxe máis adecuados en cada caso e tendo en conta se se trata de imaxes intermedias, que aínda deban ser manipuladas ou tratadas, ou de imaxes definitivas finais.

• RA2. Realiza montaxes de imaxes dixitais, aplicando as ferramentas informáticas adecuadas e considerando a importancia do axuste á maqueta ou ao bosquejo previo, para conseguir fusións suaves e imperceptibles.

– CA2.1. Compiláronse e clasificáronse as imaxes necesarias para a fotomontaxe, tendo en conta as súas características técnicas e as particularidades da montaxe definida no bosquejo ou na maqueta previa.

– CA2.2. Seleccionáronse as imaxes para a realización da montaxe, comprobando que manteñan entre si unhas calidades apropiadas de harmonía, naturalidade e equilibrio de cor.

– CA2.3. Tratáronse de xeito específico as imaxes, adaptándoas ás particularidades técnicas requiridas para a montaxe (dimensións, resolución, encadramentos, formatos de ficheiro, modos e perfís de cor etc.).

– CA2.4. Realizáronse as máscaras, os recortes, as seleccións e os trazados necesarios, aplicando criterios técnicos conforme as necesidades de fusión.

– CA2.5. Realizouse a fusión de forma suave e imperceptible, eliminando os saltos pronunciados, igualando as luces e as sombras e realizando os axustes de cor que permitan lograr unha cromaticidade uniforme da montaxe.

– CA2.6. Almacenouse o ficheiro da fotomontaxe, utilizando o formato de imaxe máis adecuado ás necesidades do proceso de traballo.



• RA3. Realiza elementos gráficos vectoriais mediante aplicacións informáticas, valorando a necesidade de integración destes no proceso de produción e a súa adecuación ás necesidades do produto final requirido.

– CA3.1. Preparáronse os equipamentos necesarios para o debuxo vectorial, comprobando a súa calibración e o perfil de cor activo do monitor.

– CA3.2. Realizouse a configuración da xestión de cor nas aplicacións informáticas de debuxo vectorial, tendo en conta as recomendacións de fábrica e das organizacións de normalización, e o fluxo de control da cor establecido no proceso produtivo.

– CA3.3. Establecéronse os valores obtidos na configuración da xestión de cor como preferencias da aplicación con que se está a traballar.

– CA3.4. Realizáronse, tratáronse e corrixióronse os gráficos vectoriais, conseguindo a optimización para a súa reprodución.

– CA3.5. Comprobáronse e modificáronse as cores definidas nos gráficos vectoriais, tendo en conta o fluxo de cor establecido e as limitacións do dispositivo de saída final.

– CA3.6. Valorouse a funcionalidade dos gráficos vectoriais, comprobando a existencia e a exactitude de todos os elementos integrantes, así como a dispoñibilidade das tipografías utilizadas.

– CA3.7. Almacenáronse os gráficos vectoriais no formato de ficheiro adecuado para o fluxo de produción, verificando que se cumpran as normas de calidade establecidas.

#### 1.8.2.2. Contidos básicos.

##### BC1. Realización do tratamento dixital da imaxe.

- Conceptos básicos do tratamento da imaxe dixital.
- Resolución: terminoloxía, limitacións, cálculo da resolución, diferenzas co poder de resolución, a resolución fotográfica e de cámara, a trama e o cambio de resolución (con ou sen interpolación).



- Formatos de ficheiro de imaxe no proceso de tratamento dixital:
  - Tamaño do ficheiro.
  - Compresión.
  - Tipos: RAW, TIFF, DNG, JPEG, GIF, BMP, PSD e PNG.
  - Uso dos metadatos no proceso de tratamento dixital.
- Características e manexo de programas de tratamento dixital.
- Técnicas de axuste da imaxe:
  - Concepto de axuste e optimización.
  - Axustes en RAW.
  - Axuste de niveis.
  - Axustes básicos de cor.
  - Curvas.
  - Brillo e contraste.
  - Equilibrio de gris.
- Técnicas de corrección dixital de imaxes:
  - Correccións de lente.
  - Técnicas e ferramentas de corrección de cor.
  - Técnicas de selección.
  - Procedementos de enmascaramento.
  - Técnicas de filtraxe.



BC2. Realización da montaxe de imaxes dixitais.

- Conceptos da montaxe dixital de imaxes.
- Ferramentas dos programas informáticos para a montaxe de imaxe.
- Técnicas para axuste e igualación das imaxes para a montaxe:
  - Axustes de resolución, tamaño e encadramento das imaxes.
  - Axustes de modos e perfís de cor.
  - Igualación e axuste das cores.
- Técnicas empregadas na montaxe de imaxes: selección, recorte e debuxo.
- Técnicas especiais empregadas na fusión de imaxes:
  - Eliminación de saltos.
  - Igualación de luces e sombras.
  - Igualación de cor.

BC3. Realización de gráficos vectoriais.

- Principios básicos e fundamento do debuxo vectorial:
  - Elementos gráficos vectoriais.
  - Características dos gráficos vectoriais.
  - Formatos de ficheiro vectoriais.
  - Curvas Bézier.
- Técnicas e procesos de debuxo vectorial: características xerais dos programas informáticos de debuxo vectorial.



- Procedementos vectoriais:

- Procedementos de modificación e de optimización dos gráficos.

- Adecuación dos gráficos vectoriais aos requisitos do proceso produtivo fotográfico e do produto final.

- Técnicas especiais:

- Configuración da administración da cor en aplicacións de debuxo vectorial.

- Aplicacións do sistema vectorial nos textos.

### 1.8.3. 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 de Proxectos fotográficos, Toma de imaxe fotográfica e Procesos finais fotográficos, deste ciclo, así como con outros módulos doutros ciclos da familia profesional que desenvolven as funcións de posproducción de vídeo pola relación existente co tratamento da imaxe.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes á transformación de fotografías analóxicas en imaxes dixitais, a consecución da fiabilidade da cor en todo o proceso fotográfico, desde a toma ata a impresión final, o axuste, a optimización e o retoque dunha imaxe, así como a realización de montaxes fotográficas e debuxos vectoriais.

A formación do módulo contribúe a alcanzar o obxectivo xeral I) do ciclo formativo e a competencia I).

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de escaneado de orixinais, tanto fotografías en papel como negativos e diapositivas, co proceso completo de control da cor, a confección de montaxes fotográficas, así como de gráficos vectoriais e o axuste e a opti-



mización de imaxes dixitais, todo o cal está vinculado fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Realización de tratamentos dixitais de imaxes.
- Xeración de imaxes vectoriais.
- Manipulación e retoque dixital de orixinais fotográficos.

1.9. Módulo profesional: Procesos finais fotográficos.

- Equivalencia en créditos ECTS: 5.
- Código: MP1166.
- Duración: 70 horas.

1.9.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Realiza as operacións e os procesos de mantemento e control de equipamentos de impresión, acabado e arquivamento, relacionando o seu estado e a súa operatividade coa consecución de resultados óptimos.

- CA1.1. Realizouse a conexión entre os equipamentos informáticos e os de impresión, de xeito directo ou a través dunha rede informática de interconexión de equipamentos.

- CA1.2. Definíronse unhas normas de funcionamento dos equipamentos de impresión e uns procedementos de traballo para garantir o seu uso correcto e a estabilidade dos resultados.

- CA1.3. Aplicáronse os procedementos de mantemento, limpeza e posta a punto dos equipamentos de impresión, seguindo as instrucións de fábrica dos aparellos e coa frecuencia determinada nelas, para asegurar a eficacia e a calidade dos resultados.

- CA1.4. Realizouse a calibración de cor dos equipamentos de impresión de forma que se logre unha estabilidade na resposta destes que garanta a repetitividade dos resultados obtidos.



– CA1.5. Comprobase o estado das tintas de impresión a través do software do dispositivo e cambiouse en caso necesario.

– CA1.6. Comprobase o aliñamento dos cabezais de impresión, no caso de impresoras de inxección, mediante o software de impresión do equipamento, e fixéronse modificacións ou correccións en caso de desviación nos resultados.

– CA1.7. Aplicáronse os estándares e as normas de calidade, seguridade, saúde e protección ambiental na manipulación e no manexo dos equipamentos utilizados no proceso de impresión.

• RA2. Prepara as imaxes para o medio ou soporte de destino, avaliando a realización dos axustes de saída segundo as características da encarga, e os equipamentos e soportes de impresión e/ou visualización de destino.

– CA2.1. Realizáronse os axustes de tamaño de imaxe, enfoque e espazo, modo e profundidade de cor que proporcionen as características óptimas de saída a unha imaxe destinada á visualización en pantalla e/ou páxina web.

– CA2.2. Gardouse a imaxe destinada á visualización en pantalla no formato de ficheiro e co grao de compresión máis adecuado, tendo en conta o tamaño informático do ficheiro en función do seu destino final: internet, PDF, presentacións de computador, correo electrónico, teléfono móbil etc.

– CA2.3. Realizáronse os axustes de tamaño de imaxe óptimos en caso de saída a papel, tendo en conta o tamaño final de copia desexado e a resolución do sistema de impresión de destino, e aplicando técnicas de remostraxe ou de interpolación se a resolución da imaxe fose demasiado alta ou demasiado baixa, respectivamente.

– CA2.4. Realizáronse os axustes de enfoque necesarios para aumentar a calidade da copia impresa que se vaia obter, aplicando, en cada caso, a técnica de enfoque máis adecuada segundo o tamaño final que vaia ter a copia.

– CA2.5. Converteuse a información contida no ficheiro dixital ao perfil de saída específico máis apropiado, tendo en conta a combinación de impresora, tintas e tipo de papel, e procurando e instalando o perfil, en caso necesario.

– CA2.6. Realizouse un axuste de proba para simular o resultado da imaxe impresa, aplicando o método de conversión de cores fóra de gama máis adecuado en cada caso.





– CA2.7. Tívoise en conta, á hora de realizar os axustes finais de saída, se a imaxe ía ser impresa en imprenta, en procesadora fotoquímica dixital, *minilab* ou impresora, e tomáronse as decisións máis adecuadas para cada caso en función das características de cada sistema de impresión.

• RA3. Obtén as copias impresas e comproba a adecuación entre os resultados e as especificacións da encarga, considerando a aplicación de medidas correctoras para a obtención do resultado requirido.

– CA3.1. Axustáronse os parámetros de impresión (tamaño, tipo de papel, resolución, opcións de cor, perfís de saída etc.) no software de control do dispositivo de impresión, para garantir os resultados previstos.

– CA3.2. Seleccionouse o soporte de impresión máis axeitado en función das características do equipamento de impresión e dos resultados e os acabamentos requiridos.

– CA3.3. Realizáronse probas de impresión para identificar fallos e desviacións, determináronse as súas causas e realizáronse as rectificacións e os axustes necesarios ata a consecución da calidade de imaxe requirida.

– CA3.4. Inspeccionouse a copia impresa baixo unha luz adecuada para a súa observación, deixando previamente un tempo para que as tintas se estabilicen, de modo que se poida facer unha comparación realista coa imaxe na pantalla.

– CA3.5. Analizouse o cromatismo da copia (dominantes, desviacións, fidelidade da cor etc.), identificáronse posibles fallos ou desviacións, determináronse as súas causas e establecéronse as correccións necesarias para os solucionar e obter a copia coa calidade requirida.

– CA3.6. Analizouse a calidade da copia impresa (cor, detalle nas sombras e nas altas luces, contraste, ruído dixital, resolución, gran e pixelización), identificáronse posibles fallos ou desviacións, determináronse as súas causas e establecéronse as correccións necesarias para os solucionar e obter a copia coa calidade requirida.

– CA3.7. Elaborouse un documento que recolla os problemas da copia realizada e os procedementos adecuados para os solucionar, indicando as necesidades de retoque, reconstrución ou repetición desta.

– CA3.8. Aplicáronse as recomendacións UNE e ISO respecto á reprodución da cor no proceso de produción, co fin de garantir a correspondencia entre a imaxe e a impresión finalmente obtida.



- RA4. Realiza as operacións de acabado das copias, finalización e montaxe nos seus soportes de presentación, aplicando técnicas de corrección de fallos e valorando os acabamentos finais máis adecuados en función das características da encarga.

- CA4.1. Repasouse a superficie da copia con atención e comprobouse que se realizou no tipo de soporte previsto, para detectar calquera imperfección física (raias, po, aceites ou deterioracións de distinto tipo) e valorar a necesidade de reparación e/ou reconstrución.

- CA4.2. Elaborouse un documento de valoración de erros, imperfeccións e fallos nas copias, e establecéronse as medidas necesarias de corrección e de reconstrución destas.

- CA4.3. Reparáronse as imperfeccións físicas na copia, empregando os materiais adecuados (sprays, pinceis, disolventes, ultrasóns etc.), ata a consecución do acabado perfecto.

- CA4.4. Realizouse o corte, a montaxe e a embalaxe das copias, aplicando os soportes fotográficos empregados na presentación de copias e ampliacións, segundo o seu destino final.

- CA4.5. Realizouse a enmarcación final da copia, en caso necesario, e valoráronse os materiais (metal, plástico e cristal) e as aparencias finais posibles en función do resultado final desexado.

- CA4.6. Realizáronse os procesos de acabado fotográfico, aplicando as técnicas coa pulcritude e a limpeza que permitan un acabado perfecto e operando coas ferramentas de corte e montaxe das copias con criterios de seguridade e precaución.

- RA5. Realiza a conservación e o mantemento do material fotográfico, valorando as medidas máis adecuadas segundo o seu formato e garantindo os seus requisitos posteriores.

- CA5.1. Comprobouse o pH dos materiais protectores e soportes en contacto cos materiais fotográficos, para descartar a presenza de substancias ácidas e garantir a súa conservación.

- CA5.2. Protexéronse as copias con esquineiras, láminas, protectores e embalaxes adecuados que impidan que súa superficie sufra danos ou deterioracións, tanto na almacenaxe como no transporte.



– CA5.3. Comprobáronse as condicións de intensidade lumínica, temperatura e humidade ambiente do lugar de almacenaxe do material fotográfico, mediante o uso de luxómetros, termómetros e tarxetas medidoras de humidade.

– CA5.4. Gardáronse as imaxes dixitais nos formatos de ficheiro máis adecuados, de maneira que garantan poder volvelas utilizar, tendo en conta a compresión, a calidade, o tamaño e as características do formato de ficheiro, de forma que se asegure a súa compatibilidade, a permanencia e a universalidade.

– CA5.5. Seleccionouse e configurouse o soporte idóneo de almacenamento (CD, DVD, BD, disco ríxido externo ou interno, tarxetas de memoria etc.) de ficheiros dixitais, considerando a durabilidade, a seguridade, a fiabilidade e o espazo informático ocupado ou dispoñible.

– CA5.6. Realizáronse copias de seguridade dos ficheiros dixitais noutros dispositivos ou soportes de almacenamento distinto, de xeito que se asegure a súa permanencia en caso de que se perdan ou se borren.

– CA5.7. Conserváronse os soportes e os dispositivos de almacenamento ópticos de ficheiros dixitais en condicións óptimas, utilizando caixas ou fundas de protección e xel de sílice secante para absorber a humidade.

• RA6. Arquiva o material fotográfico, aplicando programas informáticos para a xestión de ficheiros fotográficos dixitais e valorando a catalogación das imaxes con criterios organizativos que permitan a súa localización e o seu uso posterior.

– CA6.1. Deseñouse unha estrutura de cartafoles, unha denominación de ficheiros e uns criterios de catalogación e etiquetaxe válidos que sustenten un sistema de arquivamento estable no tempo (sen risco de quedar obsoleto), flexible e aberto á introdución de materiais fotográficos novos en calquera momento.

– CA6.2. Seleccionáronse as imaxes que se vaian arquivar, aplicando criterios de calidade e validez destas para posibles usos futuros, e separando os ficheiros orixinais dos derivados.

– CA6.3. Identificouse e rexistrouse o material fotográfico mediante a utilización de metadatos, palabras clave, códigos, datos GPS, información sobre o creador, sobre licenzas e dereitos das imaxes e outros datos requiridos, creando un sistema de etiquetaxe destes que permita a súa doada e rápida localización posterior.



– CA6.4. Utilizáronse adecuadamente as ferramentas ofrecidas polo software de xestión de ficheiros fotográficos dixitais co fin de conseguir un sistema de arquivamento óptimo, estable e eficiente.

– CA6.5. Seleccionouse e configurouse o soporte de almacenamento idóneo do ficheiro dixital, considerando a durabilidade, a seguridade e o espazo informático ocupado ou dispoñible.

– CA6.6. Comprobouse a validez do sistema de arquivamento mediante a realización de procuras de imaxes con diferentes criterios, que comproben que os procedementos anteriores se realizasen de forma correcta.

#### 1.9.2. Contidos básicos.

BC1. Mantemento e control de máquinas e equipamentos na impresión, no acabado e arquivamento fotográfico.

- Conexión entre os equipamentos informáticos e os de impresión: conexión directa e conexión de equipamentos en redes de traballo.

- Limpeza e mantemento dos equipamentos de impresión:

- Configuración e revisións periódicas dos equipamentos.

- Instrucións e recomendacións de fábrica.

- Proba de aliñamento de cabezais.

- Folla de probas e axuste do equipamento de impresión.

- Impresión de imaxes patrón.

- Test de inxectores.

- Cambio de tintas e limpeza de cabezais de impresión.

- Normativa ISO e UNE específica.



- Mantemento dos equipamentos informáticos de traballo:
  - Configuración básica dos equipamentos.
  - Operacións básicas de mantemento dos equipamentos informáticos.
  - Actualizacións de software.

BC2. Preparación das imaxes para o medio ou soporte de destino.

- Necesidade de gardar e manter un ficheiro mestre.
- Preparación final dunha imaxe destinada a visualización en pantalla:
  - Acoplamento da imaxe.
  - Axuste do tamaño de imaxe para visualización en pantalla mediante remostraxe (ampliar e reducir).
  - Aplicación de enfoque suave ou lineal.
  - Conversión do espazo de cor e da profundidade de cor.
  - Gardado da imaxe para pantalla.
  - Axustes específicos segundo destino.
- Preparación final da imaxe para a impresión:
  - Unidades de medida da resolución e a súa relación: PPI e DPI.
  - Interpolación da imaxe co método máis adecuado.
  - Resolucións de impresión utilizadas habitualmente.
  - Proceso de enfoque da imaxe.
  - Perfís de saída específicos de impresoras e papeis.
  - Procedementos de creación de perfís propios.



– Simulación dos resultados a través do axuste de proba mediante métodos de conversión de cores fóra de gama.

– Elección de formato de ficheiro da imaxe para impresión.

• Axustes específicos para impresión en B/N.

BC3. Obtención de copias impresas e valoración dos resultados.

• Realización de axustes no control da impresión.

• Elección de soporte para a copia impresa:

– Superficie.

– Outras características: gramaxe, coloración de base/transparencia, compatibilidade coas tintas, pigmentos e adhesivos, permanencia e conservación, e resistencia ambiental.

– Outros soportes específicos: papeis R/C para procesadora fotoquímica dixital.

• Impresoras e equipamentos de impresión fotográfica:

– Características dos equipamentos de impresión por inxección de tinta.

– Funcionamento dos equipamentos de impresión de fotoquímica dixital.

– Imprenta.

• Tintas de impresión:

– Características: coloración e durabilidade.

– Tipos de tintas.

• Comprobación e avaliación de copias fotográficas impresas:

– Condicións de iluminación e observación das copias.

– Instrumentos utilizados na observación das copias.



- Análise de cor: dominantes, fidelidade, profundidade etc.
- Análise do detalle en sombras e altas luces, contraste, gran, pixelización, resolución da copia e ruído.

- Problemas habituais nas copias impresas.

- Sistemas de certificación da cor (en imprenta e outros ámbitos).

BC4. Proceso de acabado e presentación de copias.

- Técnicas de limpeza e reparación dos defectos das copias:

- Imperfeccións físicas das copias.

- Materiais e ferramentas que se empregan para a reparación.

- Métodos de traballo empregados na limpeza e na reparación.

- Técnicas e procesos de montaxe e presentación final de copias:

- Corte das copias.

- Fixación ao soporte.

- Aparellos de laminación, puído e montaxe.

- Máquinas para texturados e outros acabamentos físicos.

- Características e tipos de soportes de presentación empregados na fase de acabado e entrega: enmarcacións, plastificacións, *passepapouts*, montaxe sobre *foam*, capa laminar de teflón, cartolinas e soportes especiais.

- Técnicas de embalaxe aplicadas á entrega de produtos fotográficos.

BC5. Conservación e almacenamento do material fotográfico.

- Efectos das substancias ácidas ou corrosivas sobre os soportes complementos fotográficos.

- Sistemas de detección de substancias que acurtan a duración dos materiais.



- Técnicas de protección e almacenamento de copias e soportes fotográficos:
  - Control das condicións de luz, temperatura e humidade para a conservación do material fotográfico.
  - Instrumentos empregados no control das condicións de conservación.
- Instrumentos e materiais para a conservación e o almacenamento físico:
  - Arquivadores, sobres, embalaxes, esquineiras e láminas protectoras.
  - Tubos de cartón, cristal, teflón etc.
  - Álbums e arquivadores metálicos.
  - Fundas para conservación de soportes ópticos.
- Almacenamento en dispositivos e soportes informáticos:
  - Características xerais dos dispositivos e os soportes.
  - Tipos de dispositivos e soportes de almacenamento e conservación de imaxes dixitais e características específicas destes.

#### BC6. Arquivamento e catalogación de materiais fotográficos.

- Xestión de ficheiros dixitais.
- Software de xestión de ficheiros fotográficos dixitais.
- Configuración do sistema de clasificación e catalogación das imaxes.
- Compatibilidade cara a adiante do sistema de arquivamento e catalogación.
- Organización e denominación de ficheiros e cartafoles.
- Procedementos de etiquetaxe e rexistro de imaxes:
  - Utilización dos metadatos para a catalogación.
  - Descrición de imaxes con palabras clave.





- Outros procedementos de etiquetaxe.
- Utilización de xerarquías para organizar.
- Informacións sobre o creador.
- Informacións de licenzas e dereitos das imaxes.
  - Elección do formato de arquivamento para o almacenamento e a conservación das imaxes dixitais:
    - Características e prestacións dos formatos de arquivamento de almacenamento.
    - Vantaxes e desvantaxes dos formatos.
    - Procedementos e ferramentas de procura de imaxes no arquivo:
      - Métodos de procura.
      - Opcións de previsualización de imaxes.

### 1.9.3. 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 ditas funcións en coordinación cos módulos de Tratamento fotográfico dixital, Proxectos fotográficos e Toma fotográfica, deste ciclo.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de acabamento, presentación e arquivamento de proxectos fotográficos.

A formación do módulo contribúe a alcanzar o obxectivo xeral m) do ciclo formativo e a competencia m).



Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de impresión de copias fotográficas en distintos soportes, as técnicas de acabado fotográfico, de conservación e de mantemento de materiais fotográficos, e de arquivamento e catalogación de imaxes en proxectos e traballos fotográficos, que están vinculadas fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Presentación de orixinais fotográficos en todo tipo de soportes físicos.
- Realización de procesos de retoque físico de copias fotográficas.
- Organización de arquivos de imaxes.
- Xestión e realización de copias impresas.

1.10. Módulo profesional: Gravación e edición de reportaxes audiovisuais.

- Equivalencia en créditos ECTS: 9.
- Código: MP1167.
- Duración: 140 horas.

1.10.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Prepara os equipamentos e os sistemas de gravación audiovisual para vídeo institucional, educativo e industrial, reportaxe social e xéneros informativos en circunstancias de inminencia informativa, analizando as características dos equipamentos e aplicando protocolos técnicos.

– CA1.1. Preparouse e comprobouse o cableame, as conexións e os adaptadores de audio e vídeo necesarios para o rexistro de imaxe e son.

– CA1.2. Seleccioneuse o formato de gravación e o tipo de cámara, atendendo a criterios de características do proxecto, fiabilidade, soporte, efectividade, robustez e rapidez no rexistro da información.

– CA1.3. Verifícanse os sistemas de alimentación do equipamento de rexistro e de iluminación lixeira, probando a fiabilidade e o bo funcionamento de baterías, cargadores, alimentadores, prolongadores, bases de enchufe e sistemas eléctricos dependentes.



– CA1.4. Dispúxose a alimentación eléctrica adecuada aos requisitos dos tipos de micrófonos, e axustouse a cámara e a mesa de mesturas de son.

– CA1.5. Seleccionáronse os axustes de código de tempos convenientes aos eventos que se vaian rexistrar, segundo os soportes de gravación e a metodoloxía prevista de edición.

– CA1.6. Preparáronse as opcións de gravación de metadatos, *proxies* en baixa resolución e marcas durante a gravación, para facilitar a rapidez dos procesos de edición de noticias e reportaxes.

– CA1.7. Gravouse o sinal test de vídeo adecuado e o sinal en negro inicial coas duracións protocolarias, verificando a corrección técnica da imaxe e realizando a proba de son.

– CA1.8. Calibrouse a monitorización de vídeo, adecuando os axustes de brillo, contraste e cor ao sinal test de referencia.

• RA2. Aplica as configuracións de son específicas para o vídeo institucional, educativo e industrial, a reportaxe social e os xéneros informativos na gravación con videocámaras, atendendo a criterios de calidade e seguindo protocolos de gravación estandarizados.

– CA2.1. Seleccionouse o tipo de microfonía específico, atendendo aos criterios de acústica do recinto, utilidade, sensibilidade, rango dinámico, resposta en frecuencia, ruído de fondo, directividade etc. requiridos por cada situación, para gravacións de voz, de ambiente ou musicais.

– CA2.2. Acondicionáronse os micrófonos co equipamento adecuado de soporte e de protección contra ruídos, vibracións e vento, segundo as condicións ambientais.

– CA2.3. Dirixíronse os sinais de audio recibidos na cámara ás pistas de gravación pertinentes, seguindo protocolos de coordinación entre as fases de captación, edición e emisión das noticias.

– CA2.4. Especificáronse os tipos de cables e conectadores necesarios na interconexión de equipamentos de son, propios ou dispoñibles, en actos, espectáculos e localizacións.

– CA2.5. Axustáronse os tipos de entrada e os niveis de audio na cámara, monitorizando os sinais de xeito gráfico e auditivo e aplicando os niveis de referencia aconsellados por normas establecidas.



– CA2.6. Realizouse o control das fontes sonoras a través de mesas de mesturas de audio portátiles, determinando as calidades técnicas na captación de son para reportaxes e documentais, segundo o número de intervinientes e fontes.

• RA3. Determina o tratamento visual e auditivo da información na captación de noticias e reportaxes, relacionando os criterios das reportaxes informativas coas opcións narrativas e comunicativas posibles.

– CA3.1. Determináronse as características distintivas dos formatos e dos xéneros informativos en televisión, segundo o tratamento visual e auditivo da información.

– CA3.2. Discrimináronse e xerarquizáronse os focos de atención e interese en acontecementos e sucesos informativos, aplicando criterios de selección comunicativa con prontitude, eficacia e solvencia.

– CA3.3. Identificáronse previamente as persoas participantes no feito noticiable antes da gravación, para facilitar o seu seguimento con cámaras e micrófonos.

– CA3.4. Documentáronse as claves salientables da información que se vaia cubrir en diversos acontecementos e eventos de actualidade.

– CA3.5. Avaliouse o tratamento de cámara de diversos feitos noticiables, determinando as posicións de cámara e os puntos de captación de audio que optimizan a súa descrición audiovisual.

– CA3.6. Clasificáronse os espazos frecuentes de gravación de eventos informativos, analizando os seus condicionantes lumínicos e espaciais, para aumentar as opcións expresivas e estéticas en gravacións de reportaxes.

• RA4. Realiza a gravación de noticias e reportaxes, desenvolvendo técnicas orientadas á captación dos aspectos visuais e sonoros máis salientables da actualidade informativa.

– CA4.1. Axustáronse con rapidez e eficacia os parámetros de cámara (axuste da temperatura de cor, iris, ISO, *shutter* etc.) ás circunstancias ambientais, para a consecución da máxima transmisión de información no encadramento e a captación do son.

– CA4.2. Valorouse a utilización do trípode lixeiro ou da cámara ao ombreiro, atendendo ás necesidades reais da reportaxe audiovisual.



- CA4.3. Graváronse declaracións e entradiñas seleccionando os encadramentos máis convenientes dos suxeitos de interese informativo.
- CA4.4. Graváronse entrevistas con varias persoas desde diversos puntos de vista e con variedade de encadramentos, atendendo á dinámica de preguntas e respostas, e facilitando a continuidade na edición.
- CA4.5. Captáronse os planos de recurso e as posibles insercións necesarias para permitir diversas opcións na fase de edición.
- CA4.6. Gravouse a imaxe e captouse o son coa maior proximidade e calidade posibles, segundo os condicionantes do suceso rexistrado, reducindo os riscos para a integridade do equipo humano e do equipamento técnico.
- CA4.7. Clasificouse o soporte final da gravación mediante metadatos, partes e etiquetas, describindo o seu contido e facilitando o envío á fase de edición.
- RA5. Edita o material en bruto, valorando a aplicación de técnicas de montaxe e dos procedementos narrativos propios da reportaxe.
- CA5.1. Realizouse o proceso de catalogación e minutaxe das imaxes, entrevistas e declaracións para a súa organización no proceso de montaxe.
- CA5.2. Sincronizáronse o vídeo e o seu audio correspondente a partir de marcas de imaxe e son das claquetas ou de calquera outra referencia.
- CA5.3. Graváronse as locucións nas canles de audio establecidas, controlando que os niveis cumpran as normas e os estándares de calidade requiridos.
- CA5.4. Realizouse a edición, determinando a ordenación e a duración de entradiñas, totais, locucións en *off* e colas.
- CA5.5. Xeráronse e aplicáronse as incrustacións de títulos, créditos, grafismo e marcas necesarias, a partir de ferramentas específicas de titulación.
- CA5.6. Aplicáronse as condicións comunicativas de ritmo, continuidade e movemento, entre outras, que contribúen á consecución dos obxectivos do programa.
- CA5.7. Xerouse un ficheiro ou máster final que cumpra as normas e os requisitos específicos para emisión.
- CA5.8. Xeráronse versións en diversos formatos de saída axustados ás posibilidades de emisión.



### 1.10.2. Contidos básicos.

#### BC1. Preparación dos equipamentos de gravación audiovisual para reportaxe.

- Tipos de conectadores e cables de audio e vídeo.
- Especificacións de cámaras e formatos idóneos para a gravación de noticias.
- Equipamentos lixeiros de iluminación para reportaxes de televisión.
- Trípodes lixeiros.
- Especificacións de micrófonos.
- Preparativos da videocámara:
  - Gravación de sinais test.
  - Axustes mediante menús.
  - Axustes de visor.
  - Direccionamento de pistas de audio e monitorización.
- Calibración e monitorización.

#### BC2. Aplicación das configuracións de son para a gravación de reportaxes.

- Características dos micrófonos: directividade, resposta de frecuencia, sensibilidade, nivel de ruído etc.
- Mesas de mesturas de audio para reportaxe.
- Formatos dixitais de gravación en audio.
- Monitorización e control da gravación de audio: niveis de gravación, vúmetros e picómetros.



BC3. Determinación do tratamento audiovisual da información en reportaxes.

- Tratamento visual e auditivo da información en reportaxes gráficas e documentais.
- Estrutura da noticia.
- Captación de imaxe e son en acontecementos informativos: posicións e angulacións; distancias óptimas; previsión de desprazamentos; traxectorias e obstáculos.
- Planificación das colocacións e movementos de cámara en noticias, en condicións de inminencia.

BC4. Gravación de noticias e reportaxes.

- Axuste dos parámetros de cámara e óptica en captación de noticias.
- Técnicas de suxeición da cámara en reportaxes gráficas de televisión: cámara ao ombreiro e trípode.
- Adaptación da cámara ás condicións lumínicas: exposición, filtros, balance de brancos e preaxustes de iluminación.
- Encadramentos e puntos de vista de cámara en reportaxes audiovisuais. Aplicación de técnicas de composición da imaxe.
- Técnicas de gravación de reportaxes con persoas informadoras e entrevistadas.
- Técnicas de gravación de entrevistas desde varios puntos de vista.
- Condicionantes da gravación de noticias: seguridade.
- Clasificación do material audiovisual gravado para edición: metadatos, etiquetas e catalogación.

BC5. Edición de vídeo.

- Técnicas de montaxe en xéneros informativos e documentais.
- Utilización na montaxe do movemento e creación de ritmo audiovisual.



- Técnicas de continuidade audiovisual, eixes de acción, direccións e velocidades de desprazamento, olladas e relacións espaciais dentro e fóra de campo.

- Técnicas de aplicación de transicións e efectos.

- Estacións de traballo portátiles para edición.

- Captura e catalogación do material en bruto.

- Técnicas e métodos de edición.

- Configuracións do proxecto de edición. Formatos de vídeo e audio. Compresión.

- Configuracións de saída do proxecto de edición non lineal.

#### 1.10.3. 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 ditas funcións en coordinación cos módulos de Planificación de cámara en audiovisuais e Toma de imaxe en audiovisuais, deste ciclo, así como con outros módulos doutros ciclos da familia profesional que desenvolven as funcións de captación e gravación de son, e produción e realización de audiovisuais.

Este módulo desenvolve as funcións correspondentes de captación de imaxe e son en reportaxes audiovisuais en proxectos de vídeo industrial, institucional e educativo, informativos de televisión, proxectos multimedia, animación e novos medios.

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

Así mesmo, para conseguir que o alumnado adquira a polivalencia necesaria neste módulo é conveniente que se traballe coas técnicas de gravación e rexistro de reportaxes de vídeo, televisión, multimedia e de diferentes tipos, tales como reportaxes sociais, institu-





cionais, educativas e industriais, crónicas de noticias e reportaxes elaboradas, que están vinculadas fundamentalmente ás actividades de ensino e aprendizaxe de:

- Captación de imaxes de vídeo en reportaxes.
- Captación e rexistro do son en reportaxes.
- Tratamento visual da información en televisión.
- Edición de noticias e reportaxes.

1.11. Módulo profesional: Proxecto de iluminación, captación e tratamento de imaxe.

- Equivalencia en créditos ECTS: 5.
- Código: MP1168.
- Duración: 26 horas.

1.11.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

- RA1. Identifica necesidades do sector produtivo en relación con proxectos tipo que as poidan satisfacer.

- CA1.1. Clasificáronse as empresas do sector polas súas características organizativas e o tipo de produto ou servizo que ofrecen.

- CA1.2. Caracterizáronse as empresas tipo e indicouse a súa estrutura organizativa e as funcións de cada departamento.

- CA1.3. Identificáronse as necesidades máis demandadas ás empresas.

- CA1.4. Valoráronse as oportunidades de negocio previsibles no sector.

- CA1.5. Identificouse o tipo de proxecto requirido para dar resposta ás demandas previstas.

- CA1.6. Determináronse as características específicas requiridas ao proxecto.



- CA1.7. Determináronse as obrigas fiscais, laborais e de prevención de riscos, e as súas condicións de aplicación.
- CA1.8. Identificáronse as axudas e as subvencións para a incorporación de novas tecnoloxías de produción ou de servizo que se propoñan.
- CA1.9. Elaborouse o guiión de traballo para seguir na elaboración do proxecto.
- RA2. Deseña proxectos relacionados coas competencias expresadas no título, onde inclúe e desenvolve as fases que o compoñen.
  - CA2.1. Compilouse información relativa aos aspectos que se vaian tratar no proxecto.
  - CA2.2. Realizouse o estudo da viabilidade técnica do proxecto.
  - CA2.3. Identificáronse as fases ou as partes que compoñen o proxecto e o seu contido.
  - CA2.4. Establecéronse os obxectivos procurados e identificouse o seu alcance.
  - CA2.5. Prevíronse os recursos materiais e persoais necesarios para realizar o proxecto.
  - CA2.6. Realizouse o orzamento correspondente.
  - CA2.7. Identificáronse as necesidades de financiamento para a posta en marcha do proxecto.
  - CA2.8. Definiuse e elaborouse a documentación necesaria para o seu deseño.
  - CA2.9. Identificáronse os aspectos que se deben controlar para garantir a calidade do proxecto.
- RA3. Planifica a posta en práctica ou a execución do proxecto, para o que determina o plan de intervención e a documentación asociada.
  - CA3.1. Estableceuse a secuencia de actividades ordenadas en función das necesidades de posta en práctica.



- CA3.2. Determináronse os recursos e a loxística necesarios para cada actividade.
- CA3.3. Identificáronse as necesidades de permisos e autorizacións para levar a cabo as actividades.
- CA3.4. Determináronse os procedementos de actuación ou execución das actividades.
- CA3.5. Identificáronse os riscos inherentes á posta en práctica e definiuse o plan de prevención de riscos, así como os medios e os equipamentos necesarios.
- CA3.6. Planificouse a asignación de recursos materiais e humanos, e os tempos de execución.
- CA3.7. Fíxose a valoración económica que dea resposta ás condicións da posta en práctica.
- CA3.8. Definiuse e elaborouse a documentación necesaria para a posta en práctica ou execución.
- RA4. Define os procedementos para o seguimento e o control na execución do proxecto, e xustifica a selección das variables e dos instrumentos empregados.
- CA4.1. Definiuse o procedemento de avaliación das actividades ou intervencións.
- CA4.2. Defíníronse os indicadores de calidade para realizar a avaliación.
- CA4.3. Definiuse o procedemento para a avaliación das incidencias que se poidan presentar durante a realización das actividades, así como a súa solución e o seu rexistro.
- CA4.4. Definiuse o procedemento para xestionar os cambios nos recursos e nas actividades, incluíndo o sistema para o seu rexistro.
- CA4.5. Definiuse e elaborouse a documentación necesaria para a avaliación das actividades e do proxecto.
- CA4.6. Estableceuse o procedemento para a participación na avaliación das persoas usuarias ou da clientela e elaboráronse os documentos específicos.
- CA4.7. Estableceuse un sistema para garantir o cumprimento do prego de condicións do proxecto, cando este exista.



• RA5. Elabora e expón o informe do proxecto realizado e xustifica o procedemento seguido.

– CA5.1. Enunciáronse os obxectivos do proxecto.

– CA5.2. Describiuse o proceso seguido para a identificación das necesidades das empresas do sector.

– CA5.3. Describiuse a solución adoptada a partir da documentación xerada no proceso de deseño.

– CA5.4. Describíronse as actividades en que se divide a execución do proxecto.

– CA5.5. Xustificáronse as decisións tomadas de planificación da execución do proxecto.

– CA5.6. Xustificáronse as decisións tomadas de seguimento e control na execución do proxecto.

– CA5.7. Formuláronse as conclusións do traballo realizado en relación coas necesidades do sector produtivo.

– CA5.8. Formuláronse, de ser o caso, propostas de mellora.

– CA5.9. Realizáronse, de ser o caso, as aclaracións solicitadas na exposición.

– CA5.10. Empregáronse ferramentas informáticas para a presentación dos resultados.

1.11.2. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo profesional complementa a formación establecida para o resto dos módulos profesionais que integran o título nas funcións de análise do contexto, deseño do proxecto e organización da execución.

A función de análise do contexto abrangue as subfuncións de compilación de información, identificación de necesidades e estudo de viabilidade.

A función de deseño do proxecto ten como obxectivo establecer as liñas xerais para dar resposta ás necesidades presentadas, concretando os aspectos salientables para a súa



realización. Abrangue as subfuncións de definición do proxecto, planificación da intervención e elaboración da documentación.

A función de organización da execución abrangue as subfuncións de programación de actividades, xestión de recursos e supervisión da intervención.

As actividades profesionais asociadas a estas funcións desenvólvense no sector da produción audiovisual, fotográfica e da iluminación para espectáculos e eventos.

Fomentarase e valorarase a creatividade, o espírito crítico e a capacidade de innovación nos procesos realizados, así como a adaptación da formación recibida en supostos laborais e en novas situacións.

O equipo docente exercerá a titoría das seguintes fases de realización do traballo, que se realizarán fundamentalmente de xeito non presencial: estudo das necesidades do sector produtivo, deseño, planificación e seguimento da execución do proxecto.

A exposición do informe, que realizará todo o alumnado, é parte esencial do proceso de avaliación e defenderase ante o equipo docente.

Polas súas propias características, a formación do módulo relaciónase con todos os obxectivos xerais do ciclo e con todas as competencias profesionais, persoais e sociais, bardante no relativo á posta en práctica de diversos aspectos da intervención deseñada.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo están relacionadas con:

- Execución de traballos en equipo.
- Responsabilidade e autoavaliación do traballo realizado.
- Autonomía e iniciativa persoal.
- Uso das TIC.



1.12. Módulo profesional: Formación e orientación laboral.

- Equivalencia en créditos ECTS: 5.
- Código: MP1169.
- Duración: 107 horas.

1.12.1. Unidade formativa 1: Prevención de riscos laborais.

- Código: MP1169\_12.
- Duración: 45 horas.

1.12.1.1. 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. Apareciuse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais.

– CA1.4. Comprenderonse 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.

– 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.

- CA2.1. Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos contornos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

- 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

- CA2.4. Identificáronse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo das persoas coa titulación de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

- 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 modos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais.

- CA3.3. Determináronse os modos 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 para 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. Definiuse o contido do plan de prevención nun centro de traballo relacionado co sector profesional da titulación de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

– 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 ámbito laboral da titulación de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

– CA4.1. Definíronse 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) adecuados 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.

1.12.1.2. 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 ámbito 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos, 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos

#### 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.

1.12.2. Unidade formativa 2: Equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego.

- Código: MP1169\_22.
- Duración: 62 horas.

1.12.2.1. 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe, 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. Identificáronse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo.

– CA2.2. Distinguíronse os principais organismos que interveñen nas relacións laborais.

– CA2.3. Identificáronse os elementos esenciais dun contrato de traballo.

– CA2.4. Analizáronse as principais modalidades de contratación e identificáronse 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

– 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 identificáronse os principais elementos que o integran.

– CA2.9. Identificáronse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral.

– CA2.10. Identificáronse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.

– CA2.11. Analizáronse os conflitos colectivos na empresa e os procedementos de solución.

– CA2.12. Identificáronse as características definitorias dos novos contornos de organización do traballo.



• RA3. Determina a acción protectora do sistema da Seguridade Social ante as contingencias 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 de Seguridade Social.

– CA3.3. Identificáronse, 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 de 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

– 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 adecuada inserción laboral.



– CA4.7. Identificáronse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

– 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.

#### 1.12.2.2. Contidos básicos.

##### BC1. Xestión do conflito e equipos de traballo.

- Diferenciación entre grupo e equipo de traballo.
- Valoración das vantaxes e dos inconvenientes do traballo de equipo para a eficacia da organización.
- Equipos no sector de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos, 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.
  - 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 de 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.



- Oportunidades de aprendizaxe e emprego en Europa.
- Itinerarios formativos relacionados coa titulación de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.
- Definición e análise do sector profesional do título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.
- Proceso de toma de decisións.
- Proceso de procura de emprego no sector de actividade.
- Técnicas e instrumentos de procura de emprego.

#### 1.12.3. 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais ñ), o), s), u) e w) do ciclo formativo e as competencias r) e u).

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

- Manexo das fontes de información para a elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial no referente ao sector de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos
- 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 ás cales 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos, a través do manexo da normativa laboral, dos contratos máis comunmente utilizados e do convenio colectivo de aplicación no sector de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.

– 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.

1.13. Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

- Equivalencia en créditos ECTS: 4.
- Código: MP1170.
- Duración: 53 horas.

1.13.1. 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. Identificouse o concepto de innovación e a súa relación co progreso da sociedade e o aumento no benestar dos individuos.





– CA1.2. Analizouse 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.

– 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe, que servirá de punto de partida para a elaboración do proxecto empresarial.

– CA1.8. Analizouse 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. Analizouse 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, 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe, en función da súa posible localización.

– CA2.6. Analizouse 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 coa iluminación, a captación e o tratamento de imaxe, e describíronse os principais custos sociais en que incorren estas empresas, así como os beneficios sociais que producen.

– CA2.8. Identificáronse, en empresas de iluminación, captación e tratamento de imaxe, 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe, 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 mercadotecnia.

• 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. Analizouse o concepto de persoa empresaria, así como os requisitos que cumpren para desenvolver a actividade empresarial.

– CA3.2. Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determinándose 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.



- 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe, 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 coa iluminación, a captación e o tratamento de imaxe, 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe, e describíronse os circuitos que recorre esa documentación na empresa.
  - CA4.5. Elaborouse o plan financeiro e analizouse a viabilidade económica e financeira do proxecto empresarial.



### 1.13.2. Contidos básicos.

#### BC1. Iniciativa emprendedora.

• Innovación e desenvolvemento económico. Principais características da innovación na actividade de iluminación, captación e tratamento de imaxe (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.

• Actuación das persoas emprendedoras no sector de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.

• 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe.

#### 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe: aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.

• Análise do contorno específico dunha pequena ou mediana empresa de iluminación, captación e tratamento de imaxe: clientela, provedores, 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 mercadotecnia.

#### BC3. Creación e posta en marcha dunha empresa.

- Formas xurídicas das empresas.
- Responsabilidade legal do empresariado.
- 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe.
- 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.
- 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 iluminación, captación e tratamento de imaxe: documentos administrativos e documentos de pagamento.
- Coidado na elaboración da documentación administrativo-financeira.

### 1.13.3. 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 (ñ), o), p, q), r) e v) do ciclo formativo e as competencias (ñ), o), p, q) e t).

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

- Manexo das fontes de información sobre o sector das empresas de iluminación, captación e tratamento de imaxe, 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 de produción audiovisual, fotográfica e de iluminación para espectáculos e eventos.
- Utilización de programas de xestión administrativa e financeira para pequenas e medianas empresas do sector.
- A realización dun proxecto empresarial relacionado coa actividade de iluminación, captación e tratamento de imaxe 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 incluirá os seguintes aspectos: maduración da idea de negocio, localización, organización da produción e dos recursos, xustificación da súa responsabilidade social, plan de mercadotecnia, elección da forma xurídica, trámites administrativos e axudas e subvencións.

O plan financeiro incluirá o plan de tesouraría, a conta de resultados provisional e o balance provisional, 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.

#### 1.14. Módulo profesional: Formación en centros de traballo.

- Equivalencia en créditos ECTS: 22.
- Código: MP1171.
- Duración: 384 horas.

##### 1.14.1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.

• RA1. Identifica a estrutura e a organización da empresa en relación co tipo de servizo que presta.

– CA1.1. Identificouse 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. Aplica 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 necesarias 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. Aplicáronse 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 e comunicou 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. Define o estilo visual, as necesidades de equipamento e a planificación de cámara en proxectos audiovisuais a partir da documentación inicial, aplicando criterios de calidade e óptimo aproveitamento dos recursos.

– CA3.1. Deduciuse a intencionalidade comunicativa, o xénero e os aspectos expresivos e estéticos da obra audiovisual, a partir da análise da súa documentación de inicio.

– CA3.2. Deseñouse o estilo visual da obra audiovisual, definindo os tipos de plano, os encadramentos, os movementos de cámara, o ritmo interno, as relacións de continuidade, a definición da imaxe e as opcións de exposición e cor en relación coa iluminación.

– CA3.3. Avaliouse a achega do traballo de cámara en proxectos audiovisuais, considerando aspectos como a narrativa visual, a focalización e o impacto emocional en ficcións, publicidade, videoclips e documentais.

– CA3.4. Planificouse o traballo de cámara sobre esquemas de planta da localización ou os decorados do estudio, en función da posta en escena e a evolución de intérpretes e participantes, prevendo a elección de ópticas e os axustes de distancia focal, foco, diafragma, obturación e profundidade de campo.



– CA3.5. Definíronse os condicionantes do traballo de cámara que inciden na montaxe, a posproducción e o grafismo, como a continuidade audiovisual, a composición da imaxe, os eixes de acción, as direccións e velocidades de desprazamento, as olladas e as relacións espaciais dentro e fóra de campo.

– CA3.6. Especificáronse as características das cámaras adecuadas a proxectos de cine e vídeo canto a formato, relación de aspecto, definición, exploración e imaxes por segundo.

– CA3.7. Elaboráronse as listas de equipamento de cámara, medios de rexistro, equipamentos auxiliares e material funxible pertinentes en diversos procesos de captación e rexistro de obras audiovisuais.

• RA4. Realiza a gravación de noticias e reportaxes e edita o material de imaxe e son, aplicando técnicas de montaxe e procedementos narrativos propios da reportaxe.

– CA4.1. Axustáronse con rapidez e eficacia os parámetros de cámara ás circunstancias ambientais para a consecución da efectividade informativa.

– CA4.2. Valorouse a utilización do trípode lixeiro ou da cámara ao ombreiro, atendendo ás necesidades reais da reportaxe audiovisual.

– CA4.3. Graváronse declaracións e entradiñas desde o punto de vista de cámara, mediante a selección dos encadramentos convenientes ao interese informativo dos suxeitos da información.

– CA4.4. Graváronse entrevistas con varias persoas desde diversos puntos de vista e con variedade de encadramentos, atendendo á dinámica de preguntas e respostas, e facilitando a continuidade na edición.

– CA4.5. Captáronse os planos de recurso e as posibles insercións necesarias para permitir diversas opcións na fase de edición.

– CA4.6. Gravouse a imaxe e captouse o son coa maior proximidade e calidade posibles segundo os condicionantes do suceso rexistrado, reducindo os riscos para a integridade do equipo humano e do equipamento técnico.

– CA4.7. Sincronizouse o vídeo e o seu audio correspondente a partir de marcas de imaxe e son das claquetas ou de calquera outra referencia.



– CA4.8. Elaborouse un máster audiovisual, tendo en conta as condicións comunicativas de ritmo, continuidade, movemento etc.

– CA4.9. Xerouse un máster final que cumpra as normas e os requisitos específicos para emisión respecto a vídeo, son e sincronismos.

• RA5. Capta as imaxes en programas de televisión conseguindo a calidade técnica e expresiva propia dos requisitos de realizacións multicámara.

– CA5.1. Adaptáronse as directrices da escaleta matriz dun programa de televisión a partir do desenvolvemento da súa estrutura e os seus contidos, atendendo a normas e códigos de realización.

– CA5.2. Determináronse os recursos da linguaxe audiovisual que cumpra utilizar na posta en marcha dun proxecto de programa de televisión, especificando os usos expresivos do encadramento e a composición, así como os recursos de iluminación.

– CA5.3. Realizouse a definición do conxunto de planos e o tipo de encadramentos para cada cámara na realización de programas de televisión, atendendo ás intencións de realización.

– CA5.4. Determináronse as posicións e os movementos de cámara, atendendo ás pausas marcadas en realización.

– CA5.5. Efectuáronse os axustes adecuados para a correcta sincronización de todos os sinais de cámara con respecto ao control de realización, supervisando o estado e a configuración das conexións necesarias para o seu correcto funcionamento.

– CA5.6. Realizáronse os axustes de luminancia, crominancia, pedestal, ganancia, detalle e outros propios da unidade de control de cámara, conseguindo o equilibrio de todos os sinais.

– CA5.7. Utilizáronse os equipamentos de *intercom* e sinais luminosos Tally para a comunicación interna das ordes de programa entre o control de realización e o set de gravación.

– CA5.8. Realizouse a captación das imaxes do programa e valorouse a corrección das tomas.



• RA6. Controla a iluminación na toma e no rexistro de programas audiovisuais segundo o deseño de iluminación.

– CA6.1. Establecéronse as condicións na operación de cámara de gravación plano a plano relativas á filtraxe óptica e a realización dos balances de brancos e negros necesarios, a partir de cálculo e axuste da temperatura de cor, a intensidade da luz e os contrastes.

– CA6.2. Establecéronse as condicións na operación de cámara de gravación plano a plano para a colocación de filtros polarizadores ou de efectos, dirixidos a conseguir o efecto desexado no deseño de iluminación.

– CA6.3. Establecéronse as condicións na operación de cámara de gravación plano a plano para a manipulación e o axuste do sinal, modificando o pedestal, a ganancia e a gama.

– CA6.4. Fixéronse os axustes necesarios de profundidade de cor e curvas de sinal nas matrices, táboas LUT ou similar para a consecución do aspecto visual marcado no deseño de iluminación.

– CA6.5. Programáronse as CCU cos *presets* necesarios para o cumprimento do plan de iluminación ao longo do programa de televisión.

– CA6.6. Adaptáronse as condicións da iluminación aos movementos de cámaras e dos actores e as actrices, así como á toma de son, mediante ensaios e teatriños.

– CA6.7. Determinouse o número t ou número f que cumpra colocar na óptica ou que se vaian utilizar nas CCU mediante a medición da luminancia e iluminancia das luces e o cálculo correspondente, para conseguir o efecto de iluminación marcado no deseño.

– CA6.8. Operouse coas CCU durante a realización do programa, adaptándose aos criterios establecidos no deseño de iluminación e os estándares de gravación e emisión.

• RA7. Controla a iluminación en espectáculos en vivo, cumprindo os obxectivos do deseño de iluminación e o plan de iluminación.

– CA7.1. Configurouse o *patch*, asignando os elementos de regulación ás canles correspondentes, na procura da máxima operatividade na aplicación do plan de iluminación.



– CA7.2. Configurouse o universo DMX necesario para o control das luminarias e outros elementos que se vaian manipular desde o control de iluminación, asignando as direccións correspondentes.

– CA7.3. Establecéronse os protocolos de sincronización co audio mediante conexións ou acordos coas actividades de son.

– CA7.4. Programouse o espectáculo na mesa de iluminación, utilizando submásters, grupos, cúes, macros e cantos elementos haxa dispoñibles para a agrupación e a temporización dos eventos do espectáculo.

– CA7.5. Programáronse as fontes de luz remotas ou robotizadas que se vaian utilizar, buscando a súa maior operatividade no cumprimento do plan, establecendo posicións, intensidades, cores, movementos e gobos en móbiles e escáneres.

– CA7.6. Programáronse os elementos robotizados accesorios (fume, ventiladores, pirotecnia etc.) para a realización dos efectos especiais marcados no plan de iluminación.

– CA7.7. Realizáronse os ensaios necesarios, corrixióronse tempos, coordinacións, pés, posicións etc., e almacenáronse os resultados no soporte informático da mesa de programación e/ou na escaleta.

– CA7.8. Cumpríronse os protocolos de seguridade para persoas, locais e equipamentos, facilitando o movemento e a actuación de todos os equipos que interveñen no espectáculo.

• RA8. Realiza todas as actividades propias dun proxecto fotográfico completo, aplicando criterios de obtención da máxima calidade e de óptimo aproveitamento dos recursos.

– CA8.1. Especificouse o medio, o tamaño de reprodución, o destino final das imaxes e os parámetros de calidade necesarios para seleccionar os dispositivos de captación axeitados, a partir do estudio dos requisitos do proxecto.

– CA8.2. Realizouse unha listaxe do equipamento necesario para a captación e o suplementario, para resolver posibles continxencias, valorando os elementos visuais que deban fotografarse e a súa accesibilidade.

– CA8.3. Especificáronse as características expresivas da iluminación, o tipo e a calidade de luz que cumpra para a obtención do estilo visual do produto.

– CA8.4. Efectuouse o encadramento e a composición, considerando a perspectiva, a escenografía, o estilismo e a iluminación, e comprobouse que non se produzan efectos non desexados.



– CA8.5. Configurouse a forma en que a cámara toma a secuencia de imaxes, axustando o modo disparador.

– CA8.6. Realizouse o proceso de toma fotográfica, aplicando criterios técnicos, estéticos, comunicativos e de composición, e valoráronse os resultados finais do proceso.

– CA8.7. Realizouse o tratamento dixital, fundamentalmente o axuste e a optimización das imaxes, e a fotomontaxe, de ser o caso, mediante a aplicación de programas informáticos.

– CA8.8. Realizáronse as operacións de acabado das copias, finalización, montaxe nos seus soportes de presentación, catalogación e arquivamento dos orixinais.

#### 1.14.2. Orientacións pedagóxicas.

Este módulo profesional contribúe a completar as competencias do título de técnico superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe e os obxectivos xerais do ciclo, tanto os que se alcanzasen no centro educativo como os de difícil consecución nel.

## 2. Anexo II.

### A) Espazos mínimos.

Espazo formativo	Superficie en m <sup>2</sup> (30 alumnos/as)	Superficie en m <sup>2</sup> (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	30 %
Aula técnica de imaxe e son.	90	60	27 %
Estudios de producións audiovisuais.	180	180	21 %
Taller de fotografía.	120	90	10 %
Aula escenario.	170	150	12 %

- 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 ou 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"> <li>- Equipamentos audiovisuais.</li> <li>- Equipamentos informáticos en rede e con conexión á internet. Impresora láser. Escáner plano e de transparencias.</li> <li>- Software de propósito xeral e software específico para a xeración e o tratamento de imaxe fixa e ilustración vectorial, para a xeración, o tratamento e a edición de imaxe móbil e de son, para a realización de efectos especiais de imaxe e para a autoría de contidos e deseño multimedia interactivo.</li> <li>- Soportes informáticos de almacenamento.</li> <li>- Moblaxe axeitada para cada espazo.</li> <li>- Vídeo cámara FullHD.</li> <li>- Material maquinista.</li> <li>- Proxectores de tipo <i>Fresnel</i>, fluorescentes 3200 k e asimétricos; pantalla de luz fría e focos de recorte.</li> <li>- Sistema de regulación da iluminación mediante reguladores (<i>dimmers</i>) e mesa de luces.</li> <li>- Filtros difusores, correctores de temperatura de cor, efectos de cor e de densidade neutra.</li> <li>- Portafiltros.</li> <li>- Elementos de corte: chapas <i>cremer</i> e bandeiras.</li> <li>- Fotómetros de luz incidente e de luz reflectida tipo <i>spot</i> e termocolorímetro.</li> <li>- Sistema de intercomunicación.</li> <li>- Micrófonos de man, de gravata e sen fíos.</li> <li>- Monitoraxe de control de imaxe.</li> <li>- CCU.</li> <li>- Camascopios compactos HD con batería, cargador, fonte de alimentación e trípodes.</li> <li>- Monitores de campo con alimentación.</li> <li>- <i>Steadicam</i>.</li> <li>- Equipamentos autónomos de iluminación con fachos e trípodes.</li> <li>- Pértega.</li> <li>- <i>Zepellin</i>.</li> <li>- Sistema portátil de gravación de son.</li> <li>- Cámaras DSLR con obxectivos estabilizados e de distintas distancias focais e flash dedicado con obxectivo de gran angular e macro de alta calidade, con trípode e cabezal.</li> <li>- Cartas de cor e de balance de brancos.</li> <li>- Cámaras técnicas con chasis dixital, sistema portafiltros e parasol, con distintos obxectivos, columnas e cabezal.</li> <li>- Cámara dixital de formato medio con distintos obxectivos.</li> <li>- Mesas translúcidas de bodegón.</li> <li>- Fondos fotográficos con soportes de parede e fondos de diversas cores.</li> <li>- Portafondos portátiles.</li> <li>- Equipamentos de iluminación compostos de flashes compactos, xerador con cabezas de flash, reflectores normais con viseiras, con paneis de abella, ventás de luz, luz octogonal de grandes dimensións e luz de ventá estreita.</li> <li>- Difusores prata, dourado, negro e branco translúcido.</li> <li>- Cono.</li> <li>- Concentrador de luz.</li> <li>- Tendas de luz.</li> <li>- Paneis de difusión con soporte específico.</li> <li>- Sistemas de sincronización sen fíos de cámara e flash.</li> <li>- Accesorios para fotografía especializada.</li> <li>- Aparellos de medición de conservación de fotografías: luxómetros, sistemas de detección do PH e espectrofotómetros.</li> <li>- Grellas de iluminación: de acometida trifásica repartida en polo menos catro vías de catro liñas monofásicas cada unha de 25 A por liña, e de teito con pantógrafos.</li> <li>- Patas e bambolinas.</li> <li>- Cicloramas negro, gris e verde.</li> <li>- Trípodes de carraca e de tipo italiano.</li> <li>- Extensores e touros para trípodes.</li> <li>- Arañas.</li> <li>- Barricudas.</li> <li>- Hollywoods.</li> <li>- Palios ceferinos curtos e longos.</li> <li>- Pinzas universais.</li> <li>- Filtraxe difusora variada (<i>white diffusion, opal, frost</i> etc.).</li> <li>- Xelatinas de cor, de temperatura de cor e ND.</li> <li>- <i>Genies</i> de tres tramos de carraca manual.</li> <li>- Truss.</li> <li>- Botes de lámpada PAR.</li> <li>- Robots de LED.</li> <li>- Focos de lente PC.</li> <li>- Bragas variadas.</li> <li>- Mangas de conexión multifilares e DMX.</li> <li>- <i>Splitter</i>.</li> <li>- <i>Rack</i> de reguladores (<i>dimmers</i>) portátil de reguladores (<i>dimmers</i>) con saídas dobre.</li> <li>- Polbos cetac-cetac e cetac schuko.</li> <li>- Mesa de iluminación dixital programable con saídas DMX.</li> <li>- Canón de luz con trípode.</li> <li>- Cinepar.</li> <li>- HMI de 2000W.</li> </ul>



## 3. Anexo III.

A) Especialidades do profesorado con atribución docente nos módulos profesionais do ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe.

Módulo profesional	Especialidade do profesorado	Corpo
• MP1158. Planificación de cámara en audiovisuais.	Procesos e Medios de Comunicación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1159. Toma de imaxe audiovisual.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1160. Proxectos de iluminación.	Procesos e Medios de Comunicación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1161. Luminotecnia.	Procesos e Medios de Comunicación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1162. Control da iluminación.	Procesos e Medios de Comunicación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1163. Proxectos fotográficos.	Procesos e Medios de Comunicación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1164. Toma fotográfica.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1165. Tratamento fotográfico dixital.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1166. Procesos finais fotográficos.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1167. Gravación e edición de reportaxes audiovisuais.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1168. Proxecto de iluminación, captación e tratamento de imaxe.	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Procesos e Medios de Comunicación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1169. Formación e orientación laboral.	Formación e Orientación Laboral.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
• MP1170. 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1158. Planificación de cámara en audiovisuais.</li> <li>• MP1160. Proxectos de iluminación.</li> <li>• MP1161. Luminotecnia.</li> <li>• MP1162. Control da iluminación.</li> <li>• MP1163. Proxectos fotográficos.</li> <li>• MP1169. Formación e orientación laboral.</li> <li>• MP1170. Empresa e iniciativa emprendedora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado/a, enxeñeiro/a, arquitecto/a ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes para os efectos de docencia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1159. Toma de imaxe audiovisual.</li> <li>• MP1164. Toma fotográfica.</li> <li>• MP1165. Tratamento fotográfico dixital.</li> <li>• MP1166. Procesos finais fotográficos.</li> <li>• MP1167. Gravación e edición de reportaxes audiovisuais.</li> <li>• MP1168. Proxecto de iluminación, captación e tratamento de imaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado/a, enxeñeiro/a, arquitecto/a ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado/a, enxeñeiro/a técnico/a ou arquitecto/a técnico/a, ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes.</li> </ul>

#### 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 superior en Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe ao abeiro da Lei orgánica 2/2006.

Módulos profesionais incluídos nos ciclos formativos establecidos na LOXSE	Módulos profesionais do ciclo formativo (LOE): Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imaxe fotográfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1163. Proxectos fotográficos.</li> <li>• MP1164. Toma fotográfica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicacións fotográficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1164. Toma fotográfica.</li> <li>• MP1165. Tratamento fotográfico dixital.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación de espazos escénicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1160. Proxectos de iluminación.</li> <li>• MP1161. Luminotecnia.</li> <li>• MP1162. Control da iluminación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imaxe audiovisual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1158. Planificación de cámara en audiovisuais.</li> <li>• MP1159. Toma de imaxe audiovisual.</li> <li>• MP1167. Gravación e edición de reportaxes audiovisuais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración, xestión e comercialización na pequena empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1170. Empresa e iniciativa emprendedora.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación en centro de traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1171. Formación en centros de traballo.</li> </ul>

#### 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0939_3: colaborar no desenvolvemento do plan de captación e rexistro de proxectos audiovisuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP1158. Planificación de cámara en audiovisuais.</li> </ul>



Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionais validables
<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0940_3: verificar a adecuación técnica e a operatividade dos recursos de captación e rexistro.</li> <li>UC0942_3: obter imaxes segundo os criterios técnicos, artísticos e comunicativos do proxecto audiovisual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1159. Toma de imaxe audiovisual.</li> <li>MP1167. Gravación e edición de reportaxes audiovisuais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0210_3: participar na elaboración da iluminación dun espectáculo en vivo, manténdoa e reproducíndoa en distintas situacións de explotación.</li> <li>UC0941_3: colaborar no deseño e na execución da iluminación de producións audiovisuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1160. Proxectos de iluminación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0211_3: xestionar, coordinar, supervisar e realizar a montaxe, a desmontaxe e o mantemento dos equipamentos de iluminación para un espectáculo en vivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1161. Luminotecnia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0212_3: servir ensaios e funcións.</li> <li>UC0941_3: colaborar no deseño e na execución da iluminación de producións audiovisuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1162. Control da iluminación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>UC1417_3: deseñar, organizar e xestionar proxectos fotográficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1163. Proxectos fotográficos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>UC1418_3: supervisar e realizar a escenografía, a iluminación, a captación, o rexistro e a valoración da calidade das imaxes fotográficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1164. Toma fotográfica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0928_2: dixitalizar e realizar o tratamento de imaxes mediante aplicacións informáticas.</li> <li>UC1415_3: xestionar e supervisar os procesos de dixitalización, xeración de imaxes sintéticas, tratamento dixital e revelación de películas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1165. Tratamento fotográfico dixital.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>UC1416_3: xestionar e supervisar os procesos de positivación, impresión e acabado fotográfico.</li> <li>UC1419_3: garantir os procesos de entrega, arquivamento e conservación de imaxes e materiais fotográficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1166. Procesos finais fotográficos.</li> </ul>

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

Módulos profesionais superados	Unidades de competencia acreditables
<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1158. Planificación de cámara en audiovisuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0939_3: colaborar no desenvolvemento do plan de captación e rexistro de proxectos audiovisuais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1159. Toma de imaxe audiovisual.</li> <li>MP1167. Gravación e edición de reportaxes audiovisuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0940_3: verificar a adecuación técnica e a operatividade dos recursos de captación e rexistro.</li> <li>UC0942_3: obter imaxes segundo os criterios técnicos, artísticos e comunicativos do proxecto audiovisual.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1160. Proxectos de iluminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0210_3: participar na elaboración da iluminación dun espectáculo en vivo, manténdoa e reproducíndoa en distintas situacións de explotación.</li> <li>UC0941_3: colaborar no deseño e na execución da iluminación de producións audiovisuais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1161. Luminotecnia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0211_3: xestionar, coordinar, supervisar e realizar a montaxe, a desmontaxe e o mantemento dos equipamentos de iluminación para un espectáculo en vivo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1162. Control da iluminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0212_3: servir ensaios e funcións.</li> <li>UC0941_3: colaborar no deseño e na execución da iluminación de producións audiovisuais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1163. Proxectos fotográficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC1417_3: deseñar, organizar e xestionar proxectos fotográficos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MP1164. Toma fotográfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC1418_3: supervisar e realizar a escenografía, a iluminación, a captación, o rexistro e a valoración da calidade das imaxes fotográficas.</li> </ul>



Módulos profesionais superados	Unidades de competencia acreditables
• MP1165. Tratamento fotográfico dixital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0928_2: Dixitalizar e realizar o tratamento de imaxes mediante aplicacións informáticas.</li> <li>• UC1415_3: Xestionar e supervisar os procesos de dixitalización, xeración de imaxes sintéticas, tratamento dixital e revelación de películas.</li> </ul>
• MP1166. Procesos finais fotográficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC1416_3: Xestionar e supervisar os procesos de positivación, impresión e acabado fotográfico.</li> <li>• UC1419_3: Garantir os procesos de entrega, arquivamento e conservación de imaxes e materiais fotográficos.</li> </ul>

## 6. Anexo VI.

Organización dos módulos profesionais do ciclo formativo de grao superior de Iluminación, Captación e Tratamento de Imaxe para o réxime ordinario.

Curso	Módulo	Duración	Especialidade do profesorado
1º	• MP1158. Planificación de cámara en audiovisuais.	133	Procesos e Medios de Comunicación.
1º	• MP1159. Toma de imaxe audiovisual.	187	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
1º	• MP1161. Luminotecnia.	213	Procesos e Medios de Comunicación.
1º	• MP1162. Control da iluminación.	133	Procesos e Medios de Comunicación.
1º	• MP1164. Toma fotográfica.	187	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
1º	• MP1169. Formación e orientación laboral.	107	Formación e Orientación Laboral.
Total 1º (FCE)		960	
2º	• MP1160. Proxectos de iluminación.	105	Procesos e Medios de Comunicación.
2º	• MP1163. Proxectos fotográficos.	122	Procesos e Medios de Comunicación.
2º	• MP1165. Tratamento fotográfico dixital.	140	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
2º	• MP1166. Procesos finais fotográficos.	70	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
2º	• MP1167. Gravación e edición de reportaxes audiovisuais.	140	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son.
2º	• MP1170. Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación e Orientación Laboral.
Total 2º (FCE)		630	
2º	• MP1168. Proxecto de iluminación, captación e tratamento de imaxe.	26	Técnicas e Procedementos de Imaxe e Son. Procesos e Medios de Comunicación.
2º	• MP1171. Formación en centros de traballo.	384	

## 7. Anexo VII.

Organización dos módulos profesionais en unidades formativas de menor duración.

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
• MP1159. Toma de imaxe audiovisual.	• MP1159_12. Operacións de cámara plano a plano.	120
	• MP1159_22. Operacións de cámara en plató de televisión.	67
• MP1165. Tratamento fotográfico dixital.	• MP1165_12. Xestión e supervisión dos procesos de dixitalización.	50
	• MP1165_22. Tratamento dixital de imaxes.	90
• MP1169. Formación e orientación laboral.	• MP1169_12. Prevención de riscos laborais.	45
	• MP1169_22. Equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego.	62

