

I. COMUNIDAD DE MADRID

A) Disposiciones Generales

Consejería de Educación y Empleo

- 4 *DECRETO 98/2012, de 30 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el plan de estudios del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen.*

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional define la Formación Profesional como el conjunto de las acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica. Asimismo, establece que la Administración General del Estado, de conformidad con lo que se dispone en el artículo 149.1.30.^a y 7.^a de la Constitución española y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos de Formación Profesional y los certificados de profesionalidad que constituirán las ofertas de Formación Profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales creado por la propia Ley, cuyos contenidos podrán ampliar las Administraciones educativas en el ámbito de sus competencias.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 39 que el Gobierno de la Nación, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de Formación Profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación de la Formación Profesional del sistema educativo, en el artículo 8, dispone que sean las Administraciones educativas las que, respetando lo previsto en dicha norma y en las que regulen los títulos respectivos, establezcan los currículos correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional.

El Gobierno de la Nación ha aprobado el Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen y se fijan las enseñanzas mínimas. El currículo del ciclo formativo de grado superior Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen, que se establece por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid en este Decreto, pretende dar respuesta a las necesidades generales de cualificación de los recursos humanos para su incorporación a la estructura productiva. Dicho currículo requiere una posterior concreción en las programaciones didácticas que los equipos docentes deben elaborar, las cuales han de incorporar el diseño de actividades de aprendizaje y el desarrollo de actuaciones flexibles que, en el marco de la normativa que regula la organización de los centros, posibiliten adecuaciones particulares del currículo en cada centro docente de acuerdo con los recursos disponibles, sin que en ningún caso suponga la supresión de objetivos que afecten a la competencia general del título.

En el proceso de elaboración de este Decreto, ha emitido dictamen el Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, de acuerdo con el artículo 2.1.b) de la Ley 12/1999, de 29 de abril, de creación del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, modificada por el artículo 29 de la Ley 9/2010, de 23 de diciembre.

En virtud de todo lo anterior, a propuesta de la Consejera de Educación y Empleo, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 30 de agosto de 2012,

DISPONE

Artículo 1

Objeto

El presente Decreto establece el currículo de las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen, para su aplicación en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

Artículo 2

Referentes de la formación

Los aspectos relativos a la identificación del título, el perfil y el entorno profesionales, las competencias, la perspectiva del título en el sector, los objetivos generales, los accesos y vinculación con otros estudios, la correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia incluidas en el título, y las titulaciones equivalentes a efectos académicos, profesionales y de docencia, son los que se definen en el Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Artículo 3

Módulos profesionales del ciclo formativo

Los módulos profesionales que constituyen el ciclo formativo son los siguientes:

1. Los incluidos en el Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre, es decir:
 - a) Control de la iluminación.
 - b) Empresa e iniciativa emprendedora.
 - c) Formación y orientación laboral.
 - d) Grabación y edición de reportajes audiovisuales.
 - e) Luminotecnia.
 - f) Planificación de cámara en audiovisuales.
 - g) Proyectos fotográficos.
 - h) Tratamiento fotográfico digital.
 - i) Procesos finales fotográficos.
 - j) Proyectos de iluminación.
 - k) Toma de imagen audiovisual.
 - l) Toma fotográfica.
 - m) Proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen.
 - n) Formación en centros de trabajo.
2. El siguiente módulo profesional propio de la Comunidad de Madrid:
 - Inglés técnico para grado superior.

Artículo 4

Currículo

1. La contribución a la competencia general y a las competencias profesionales, personales y sociales, los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y las orientaciones pedagógicas del currículo del ciclo formativo para los módulos profesionales relacionados en el artículo 3.1 son los definidos en el Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre.

2. Los contenidos de los módulos profesionales “Control de la iluminación”, “Empresa e iniciativa emprendedora”, “Formación y orientación laboral”, “Grabación y edición de reportajes audiovisuales”, “Luminotecnia”, “Planificación de cámara en audiovisuales”, “Proyectos fotográficos”, “Tratamiento fotográfico digital”, “Procesos finales fotográficos”, “Proyectos de iluminación”, “Toma de imagen audiovisual”, y “Toma fotográfica”, se incluyen en el Anexo I de este Decreto.

3. Los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y las orientaciones pedagógicas del módulo profesional relacionado en el artículo 3.2, son los que se especifican en el Anexo II de este Decreto.

Artículo 5

Organización y distribución horaria

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán en dos cursos académicos. La distribución en cada uno de ellos, su duración y la asignación horaria semanal se concretan en el Anexo III de este Decreto.

Artículo 6

Profesorado

1. Las especialidades del profesorado de los Cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, de Profesores de Enseñanza Secundaria y de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, con atribución docente en los módulos profesionales rela-

cionados en el artículo 3.1 son las establecidas en el Anexo III A) del Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre. Las titulaciones requeridas al profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas para impartir dichos módulos, son las que se concretan en el Anexo III C) del referido Real Decreto. En todo caso se estará a lo dispuesto en el artículo 12.3 de dicha norma.

2. Las especialidades y, en su caso, las titulaciones del profesorado con atribución docente en el módulo profesional incluido en el artículo 3.2 son las que se determinan en el Anexo IV de este Decreto.

Artículo 7

Definición de espacios

Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los que se definen en el artículo 11 del Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA

Evaluación, promoción y acreditación

La evaluación, promoción y acreditación de la formación establecida en este Decreto se atenderá a las normas dictadas al efecto por la Consejería competente en materia de educación.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA

Normas de desarrollo

Se autoriza a la Consejería competente en materia de educación para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Decreto.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA

Calendario de aplicación

En cumplimiento de lo establecido en la disposición final segunda del Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen y se fijan las enseñanzas mínimas en el año académico 2012-2013 se implantarán las enseñanzas correspondientes al curso primero del currículo que se determina en el presente Decreto, y en el año 2013-2014 las del segundo curso. Paralelamente, en los mismos años académicos, dejarán de impartirse las correspondientes al primero y segundo cursos de las enseñanzas establecidas en el Real Decreto 2033/1995, de 22 de diciembre, que definió el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen.

DISPOSICIÓN FINAL CUARTA

Entrada en vigor

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Dado en Madrid, a 30 de agosto de 2012.

La Consejera de Educación y Empleo,
LUCÍA FIGAR DE LACALLE

La Presidenta,
ESPERANZA AGUIRRE GIL DE BIEDMA

ANEXO I

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y DURACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CURRÍCULO**Módulo profesional 01: Control de la iluminación (código: 1162)***Contenidos (duración 105 horas)*

Control y manipulación de los haces de luz:

- Fuentes de luz .Características:
 - Cantidad.
 - Calidad.
 - Cualidad y color.
 - Dirección.
 - Parámetros que definen una fuente de luz.
 - Características eléctricas, lumínicas y mecánicas de las lámparas.
 - Tipos de lámparas.
 - Medición de luminarias:
 - Utilización de lupas de contraste.
 - Cálculos de luz. Magnitudes y unidades de la luz. Aparatos de medida.
 - Utilización de los instrumentos de medida en la iluminación: luxómetro y termocolorímetro.
 - Operaciones de medición y procedimientos de ajuste.
 - Cálculo de distancias verdaderas y superficie iluminada.
 - Procedimientos de ajuste de “flicker” (parpadeo).
 - Tipos de proyectores: Montaje y operaciones con proyectores fijos, móviles y grupos de proyectores.
 - Direccionamiento y concentración de los haces de luz:
 - Leyes de propagación de la luz.
 - Cálculo de distancias y aperturas de haz.
 - Elementos de reflexión.
 - Elementos de filtraje en la iluminación:
 - Respecto a la temperatura de color.
 - Respecto al color. Filtros de absorción y Filtros dicróicos.
 - Respecto a la intensidad y difusión.
 - Elementos de recorte:
 - Utilización de banderas y accesorios.
 - Gobos.
 - Otros elementos.
 - Los reguladores de luz.
 - Accesorios para la sujeción y suspensión de luminarias, control del haz y control del color. Normativa de prevención de riesgos y de seguridad en altura.
- Control de la iluminación en espectáculos en vivo:
- Configuración del match de iluminación.
 - Circuitos de control.
 - Protocolos de comunicación entre mesa y “dimmers” (reguladores de la intensidad de luz).
 - Principios de arquitectura y funcionamiento de los procesadores.
 - Equipos de control de potencia:
 - Parámetros.
 - Patch de potencia.
 - Equipos de comunicación mesa-periféricos:
 - Equipos para la distribución, amplificación y regeneración de una señal de control.
 - Configuración de universos DMX (Digital MultipleX):
 - Los códigos binarios.
 - Conexión.
 - Las direcciones DMX.

- Elementos y protocolos de sincronización con el audio.
- Las mesas de iluminación:
 - No programables: arquitectura, principios de funcionamiento, operaciones.
 - Programables: Control dinámico de la iluminación. Arquitectura. Conectividad. Usos y programación. Almacenamiento y recuperación de datos.
 - Operaciones avanzadas con las mesas.
 - Gestión de la mesa durante los ensayos y función.
 - Programación de robots de iluminación.
 - Programación y manejo de efectos especiales.
- Almacenaje, logística y mantenimiento de equipos. Normas legales de aplicación.
- Protocolos de seguridad:
 - Normativas de seguridad: seguridad eléctrica del público y los trabajadores.
 - Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 - Evaluación de riesgos.

Control de la iluminación en la toma y registro de audiovisuales:

- Control de la exposición en producciones audiovisuales: equipos de medición, métodos y latitud.
- Fuentes de iluminación específicas en producciones audiovisuales.
- El esquema de iluminación. Elementos básicos y auxiliares
- Técnicas de iluminación.
- Comportamiento de los filtros de cámara según la iluminación de la escena:
 - Color y temperatura de color.
 - Intensidad.
 - Tipos de filtros.
- Ajustes relativos a la iluminación en la captación:
 - Balances.
 - Ganancias.
 - La profundidad de color.
 - Gamma y curvas de señal.
 - Matrices.
 - Tablas LUT.
- Las CCU (unidad de control de cámara) y la iluminación.
- Determinación de la exposición: fotometría.

Aplicación de la narrativa audiovisual en la iluminación:

- La interpretación del guion en los procesos de iluminación.
- Formularios y partes organizativos de los procesos de iluminación.
- Técnicas de planificación.
- Intención dramática y adaptación de atmósfera.
- Aplicaciones prácticas de la luz justificada y no justificada.
- La dureza de la luz y las sombras:
 - Aplicación de estilos y géneros.
 - Técnicas de luz dura y suave.
 - Los estándares de televisión.
- La continuidad en la iluminación:
 - Ejes de acción.
 - Continuidad entre planos.
 - Sistemas de zonas.
 - Desplazamiento de cámaras y actores.
- Técnicas de iluminación en televisión:
 - Triángulo de luces.
 - Iluminación de entrevistas.
 - Iluminación de sets.
 - Iluminación de cicloramas.
 - Iluminación según tipos de programas.
- Iluminación de maquetas a escala.
- Iluminación de efectos especiales.

- Estudio de la fotogenia:
 - Morfología del cuerpo. Simetría del rostro.
 - Características de maquillajes y caracterizaciones.
- Control del aspecto visual de la iluminación en la imagen posterior al registro:
- Procedimientos de chequeo y medición de tomas. Criterios de calidad de los soportes de registro.
- Los itinerarios de la posproducción:
 - Procesos y montajes de posproducción.
 - Transferencias y conversiones.
 - Inserción de efectos.
 - Etalonaje.
- Monitores y proyectores de vídeo: tipos, características y funciones.
- Ajuste de monitorización. Equipos de medida. Programas de colorimetría y ajuste de monitores. Efectos de color y corrección de niveles.
- Procedimientos de etalonaje:
 - Toma de decisiones.
 - El software de etalonaje.
 - Márgenes de corrección.
- El conformado final. Patrones de masterización y control de copias:
 - Control de calidad del producto.
 - Mantenimiento del estándar de calidad.
 - Normas PPD (Preparado para difusión o emisión).
- Sistemas de emisión y transmisión de imágenes.

Módulo profesional 02: Empresa e iniciativa emprendedora (código: 1170)

Contenidos (duración 65 horas)

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en el sector del ciclo formativo.
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empresarios y empleados de una pyme del sector en que se enmarca el ciclo formativo.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- La estrategia de la empresa, los objetivos y la ventaja competitiva.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del sector del ciclo formativo.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general y específico de una pyme del sector del ciclo formativo.
- Relaciones de una pyme del sector del ciclo formativo con su entorno y con el conjunto de la sociedad.
- Cultura empresarial e imagen corporativa.
- Concepto y elementos del Balance Social de la empresa: empleo, remuneraciones, medio ambiente y programa de acción social.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa: en Hacienda, en la Seguridad Social, en los Ayuntamientos, en el Notario, en el Registro Mercantil y en otros organismos.
- Apartados del plan de empresa:
 - Presentación de los promotores.
 - Estrategia, ventaja competitiva y análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) en la creación de una empresa.
 - Forma jurídica.

- Análisis del mercado.
- Organización de la producción de los bienes y servicios.
- Organización de los Recursos Humanos.
- Plan de marketing.
- Análisis económico y financiero de la viabilidad de la empresa.
- Gestión de ayuda y subvenciones.
- Documentación de apertura y puesta en marcha.

Función económico-administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas. Las cuentas anuales.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas. El calendario fiscal.
- Gestión administrativa de una empresa del sector del ciclo formativo.
- Aplicación del análisis de la viabilidad económica y financiera a una pyme del sector del ciclo formativo.

Función comercial:

- Concepto de Mercado. Oferta. Demanda.
- Análisis del Mercado en el sector en que se enmarca el ciclo formativo.
- Marketing mix: precio, producto, promoción y distribución.

Los recursos humanos en la empresa:

- Categorías profesionales en las pymes del sector del ciclo formativo de acuerdo con lo establecido en el convenio colectivo correspondiente.
- Necesidades de personal en las pymes del sector del ciclo formativo. Organigrama.
- El coste del personal de acuerdo con los salarios de mercado en el sector en que se enmarca el ciclo formativo.
- Liderazgo y motivación. La comunicación en las empresas del sector.

Módulo profesional 03: Formación y orientación laboral (código: 1169)

Contenidos (duración 90 horas)

Orientación profesional y búsqueda activa de empleo:

- El ciclo formativo: normativa reguladora, nivel académico y profesional.
- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título del ciclo formativo: acceso, convalidaciones y exenciones. Formación profesional del sistema educativo y formación profesional para el empleo.
- La formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del titulado: valoración de su importancia.
- Opciones profesionales: definición y análisis del sector profesional del título del ciclo formativo.
- Empleadores en el sector: empleadores públicos, empleadores privados y posibilidad de autoempleo.
- Proceso, técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo y selección de personal en empresas pequeñas, medianas y grandes del sector.
- Sistema de acceso al empleo público en puestos idóneos para los titulados del ciclo formativo.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Recursos de Internet en el ámbito de la orientación.
- Carrera profesional en función del análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales: autoconocimiento y potencial profesional.
- El proceso de toma de decisiones: definición y fases.
- Asociaciones Profesionales del sector.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Equipos de trabajo: concepto, características y fases del trabajo en equipo.
- La comunicación en los equipos de trabajo: escucha activa, asertividad y escucha interactiva (feedback).
- La inteligencia emocional.
- Ventajas e inconvenientes del trabajo en equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos de trabajo en el sector en el que se ubica el ciclo formativo según las funciones que desempeñan. Características de eficacia de un equipo de trabajo.

- La participación en el equipo de trabajo: los roles grupales.
- Dinámicas de trabajo en equipo.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.
- Tipos de conflicto.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: conciliación, mediación, negociación y arbitraje.
- La negociación como medio de superación del conflicto: tácticas, pautas y fases.

Contrato de trabajo y relaciones laborales:

- El derecho del trabajo: fuentes y principios.
- Análisis y requisitos de la relación laboral individual.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- El contrato de trabajo: concepto, capacidad para contratar, forma y validez del contrato.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación. El fraude de ley en la contratación laboral.
- El período de prueba, el tiempo de trabajo y otros aspectos relevantes: análisis en el convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del título del ciclo formativo.
- La nómina. Condiciones económicas establecidas en el convenio colectivo aplicable al sector del título.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo: causas y efectos.
- Medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad y beneficios sociales, entre otros.
- Representación de los trabajadores: unitaria y sindical.
- Derecho procesal social:
 - Plazos de las acciones.
 - Conciliación y reclamación previa.
 - Órganos jurisdiccionales.
 - La demanda y el juicio oral.
- Gestiones a través de Internet en el ámbito laboral.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

- Estructura del Sistema de la Seguridad Social: modalidades y regímenes de la Seguridad Social.
- Principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- Acción protectora de la Seguridad Social: Introducción sobre contingencias, prestaciones económicas y servicios.
- La protección por desempleo: situación legal de desempleo, prestación y subsidio por desempleo.

Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas: accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, otras patologías derivadas del trabajo.
- Marco normativo básico de la prevención: derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Principios y técnicas de prevención de riesgos laborales.
- Responsabilidades y sanciones.

Evaluación de riesgos profesionales: riesgos generales y riesgos específicos:

- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Los riesgos generales:
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.

- Los riesgos específicos:
 - Riesgos específicos en el sector profesional en el que se ubica el título.
 - Consideración de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de los riesgos específicos del sector profesional.
- Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:
 - Aplicación de las medidas de prevención.
 - Medidas de protección:
 - Medidas de protección colectiva. La señalización de seguridad.
 - Medidas de protección individual. Los equipos de protección individual.
 - Especial protección a colectivos específicos: maternidad, lactancia, trabajadores de una empresa de trabajo temporal, trabajadores temporales.
- Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:
 - El Plan de prevención de riesgos laborales:
 - Evaluación de riesgos.
 - Organización y planificación de la prevención en la empresa:
 - El control de la salud de los trabajadores.
 - El Plan de autoprotección: Plan de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
 - Elaboración de un plan de emergencia en una pyme.
 - Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
 - Elementos básicos de la gestión de la prevención en la empresa:
 - La gestión de la prevención en la empresa: definición conceptual.
 - Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - Representación de los trabajadores en materia preventiva.
 - Funciones del prevencionista de nivel básico.
- Primeros auxilios:
 - Urgencia médica y primeros auxilios: conceptos básicos.
 - Clasificación de los heridos según su gravedad.
 - Aplicación de las técnicas de primeros auxilios según el tipo de lesión del accidentado.

Módulo profesional 04: Grabación y edición de reportajes audiovisuales (código: 1167)

Contenidos (duración 165 horas)

- Preparación de los equipos de grabación audiovisual para reportaje:
- El operador de cámara de vídeo:
 - Funciones y su relación con el resto del equipo.
 - Captura de imagen. Aportaciones técnicas y artísticas.
 - Técnicas de realización, montaje e iluminación.
 - Proceso de producción de los reportajes.
 - Interpretación de la documentación técnica de producción.
 - Determinación de las necesidades y preparación del equipamiento de cámara: preproducción.
 - Rutinas de comprobación de la operatividad del equipamiento de cámara. Mantenimiento preventivo.
 - Idoneidad de los materiales de registro de noticias y reportajes.
 - Tipos de conectores y cables de audio y vídeo.
 - Montaje de soportes y elementos auxiliares de cámara para grabación en la localización del reportaje.
 - La cámara para grabación de reportaje: características y funcionamiento.
 - Especificaciones de cámaras y formatos idóneos para la grabación de noticias.
 - Equipo de sonido específico: configuración y montaje.
 - Equipos ligeros de iluminación para reportajes de televisión.
 - Preparativos de la videocámara:
 - Grabación de señales test y negro.
 - Ajustes mediante menús.
 - Ajustes de visor.
 - Direccionamiento de pistas de audio y monitorizado.

- Cámaras de pequeña dimensión para reportajes especiales.
- Calibrado y monitorización.

Aplicación de las configuraciones de sonido para la grabación de reportajes:

- Características de los micrófonos: directividad, respuesta de frecuencia, sensibilidad y nivel de ruido, entre otros.
- Estudio de las necesidades de captura sonora en función de las condiciones acústicas de las localizaciones: selección de microfonía específica.
- Mesas de mezclas de audio para reportaje.
- Formatos digitales de grabación en audio.
- Control de la grabación de audio: niveles de grabación, vúmetros y picómetros.

Determinación del tratamiento audiovisual de la información en reportajes:

- Reportaje televisivo:
 - Características y formatos.
 - Estructura, duración y equipo técnico necesario.
 - Informativos diarios, semanales, testimonial, entrevistas, otros.
 - Estructura del informativo en televisión: entradillas, falsos directos, otros.
- Género documental: histórico, naturaleza, aventura, viajes, social, investigación, científico, vídeos corporativos, otros.
- El tratamiento visual y auditivo de la información en reportajes gráficos y documentales.
- Captación de imagen y sonido en acontecimientos informativos: posiciones y angulaciones; distancias óptimas; previsión de desplazamientos; trayectorias y obstáculos.
- Planificación de las ubicaciones y movimientos de cámara en noticias, en condiciones de inmediatez.

Grabación de noticias y reportajes:

- Ajuste de los parámetros de cámara y óptica en captación de noticias.
- Técnicas de sujeción de la cámara en reportajes gráficos de televisión: cámara al hombro y trípode.
- Adaptación de la cámara a las condiciones lumínicas: filtros, balance de blancos y preajustes de iluminación.
- Iluminación en las localizaciones de personajes en declaraciones y entrevistas.
- Encuadres y puntos de vista de cámara en reportajes audiovisuales. Aplicación de técnicas de composición de la imagen.
- Tratamiento audiovisual de la información en reportajes.
- Técnicas de grabación de reportajes con informadores y entrevistados.
- Técnicas de grabación de entrevistas desde varios puntos de vista: con una cámara o con dos cámaras.
- Tratamiento audiovisual de la información en reportajes.
- Condicionantes de la grabación de noticias: la seguridad.
- Documentación de material audiovisual grabado para edición: metadatos, etiquetas y catalogación.

Edición de vídeo:

- Técnicas de montaje en géneros informativos y documentales.
- Técnica de edición de grabaciones monocámara.
- Utilización en el montaje del movimiento y creación de ritmo audiovisual.
- Técnicas de continuidad audiovisual, ejes de acción, direcciones y velocidades de desplazamiento, miradas y relaciones espaciales dentro y fuera de campo.
- Técnicas de aplicación de transiciones y efectos.
- Equipamiento y configuración de salas de posproducción no lineal.
- Estaciones de trabajo portátiles para edición no lineal.
- Captura y catalogación del material en bruto.
- Técnicas y métodos de edición no lineal.
- Configuraciones del proyecto de edición no lineal: estándar de vídeo, exploración, tamaño de imagen, relación de aspecto de la imagen y del píxel y codecs de vídeo; frecuencia de muestreo, cuantificación, canales y codecs de audio.
- Configuraciones de salida del proyecto de edición no lineal.

Módulo profesional 05: Luminotecnia (código: 1161)*Contenidos (duración 140 horas)*

Determinación de las características técnicas de los equipos de iluminación:

- Fotometría, colorimetría, temperatura de color de fuentes de luz natural y artificial. Unidades. Grados Kelvin y grados Mired. Luxómetro. Termocolorímetro.
- Sistemas de color. Parámetros del color. Filtros de conversión y corrección del color.
- Transmisión, reflexión, dispersión y difracción de la luz.
- Aplicaciones de la ley cuadrática inversa (ley del inverso del cuadrado de la distancia).
- Definición de acometidas eléctricas para instalaciones de iluminación en espectáculos y medios audiovisuales. Magnitudes eléctricas. Cálculos de carga y distribución. Suministro y conexiones eléctricas a la red y a grupos electrógenos. Cuadros eléctricos, fases, tipos de cable y conectores.
- Aparatos de iluminación. Configuración, rutinas de mantenimiento preventivo y medidas de manipulación segura.
- Las lámparas de incandescencia, de descarga, fluorescencia y LED (Diodos Emisores de Luz). Rutinas de mantenimiento preventivo y medidas de manipulación segura.
- Equipos de iluminación para espectáculos y medios audiovisuales: proyectores de haz abierto (cuarzos, panoramas y asimétricos), proyectores con lente (PC, fresnel, recorte y cañones), reflectores de luz suave, aparatos modulares, robotizados.
- Arquitecturas ligeras amovibles: “Grand support”, “Truss”, escenarios modulares y andamiajes.
- Planificación de espacios y servicios para la representación en espacios no preparados.
- Materiales y técnicas en construcción de decorados.
- Maquinaria escénica.
- Normativas aplicables a la seguridad del público. Protección contra incendio. Planes de Evacuación.

Organización de la instalación, montaje y desmontaje de iluminaciones:

- Documentación escrita de una iluminación:
 - Plano de implantación.
 - Listado de pies. Guion del espectáculo.
 - Listados de memorias y secuencias.
 - Listados de circuitos, patch y canales.
 - Relación de materiales. Proyectores y accesorios.
 - Listado de filtros. Tiempos de montaje y personal necesarios.
- Análisis de la documentación técnica:
 - Los planos de escenario y del local.
 - Análisis del plan de iluminación.
 - Requerimiento de mínimos del espectáculo.
 - El guion técnico.
 - Estudio de mapas, accesos y transportes.
 - Planos de la instalación eléctrica.
 - Plan de seguridad, emergencia y evacuación.
 - Manuales de equipos.
- Técnicas específicas y convenciones en el dibujo de planos de iluminación. Simbología específica:
 - Dibujo de las hojas de enfoque. Toma de datos sobre el escenario.
 - Cálculo de distancias verdaderas y superficie iluminada.
 - Corrección del “keystonning” (verticales convergentes) de una proyección.
 - Representación de un escenario.
 - Esquemas eléctricos unifilares y multifilares. Representaciones de cuadros eléctricos y aparatos.
 - Uso de la herramienta informática para el dibujo de planos y gestión de bases de datos asociadas.

- Organización de recursos humanos:
 - El iluminador y el luminotécnico.
 - El equipo de dirección escenográfica.
 - Estimación de tiempos.
 - Interacciones con las instalaciones de sonido: ruido y su aislamiento, cableados y microfonía.
 - Interacción con los decorados y la seguridad:
 - Materiales térmicamente peligrosos e ignífugos.
 - Materiales conductores, tomas de tierra y aislamientos.
 - Requerimientos para el almacenaje y transporte de materiales de iluminación.
 - Cálculo de pesos de materiales.
- Realización de la instalación eléctrica:
- Electricidad y electrónica aplicada al estudio de los equipos de regulación:
 - Sistemas trifásicos de suministro.
 - Cálculo de secciones y intensidades admisibles.
 - Factor de potencia. Cargas inductivas y capacitivas.
 - Las protecciones y tierras.
 - Cálculos de los consumos eléctricos previstos en el lugar de acción:
 - Intensidades, consumos y resistencias.
 - Sección y resistencia.
 - Distribución de fases: corriente monofásica y trifásica.
 - Los grupos electrógenos:
 - Funcionamiento.
 - Conexión.
 - Transporte.
 - Mantenimiento.
 - Análisis de los elementos de seguridad eléctrica:
 - Magnetotérmicos.
 - Diferenciales.
 - Fusibles.
 - Tomas de tierra.
 - Cableado y conexión eléctrica:
 - Cables y mangueras.
 - Los multifilares.
 - Conectores.
 - Características de los cables y conectores propios de las aplicaciones para iluminación espectacular y audiovisual (REBT).
 - Equipos de comunicación mesa-periféricos:
 - Procedimientos de conexión de racks de dimmers.
 - Equipos para la distribución, amplificación y regeneración de la señal de control. Estudio particular del protocolo DMX 512 (normas UISTT).
 - Conexiones DMX:
 - Direcciones DMX.
 - Cableado y conectores.
 - Mesas de control manuales. Mesas de control computerizadas. Arquitectura. Principios de funcionamiento:
 - Operaciones básicas.
 - Elección de la mesa adecuada en función de los equipos gestionar y la tipología del espectáculo.

Montaje y desmontaje de equipos de iluminación para espectáculos en vivo:

- Mecánica técnica y resistencia de materiales aplicadas a las operaciones de elevación y suspensión de cargas. Máquinas simples, cables, vigas, cargas puntales y repartidas, sistemas estáticos hiperestáticos.
- Instalaciones aéreas y provisionales: Montaje y operación de diferentes sistemas de elevación y suspensión de luminarias para el espectáculo.
- Instalación de soportes:
 - Parrillas electrificadas.
 - Soportes elevables.
 - Gatos y garras.
- Técnicas de instalación de proyectores. Operación de los proyectores. Averías más frecuentes y sus causas.
- Montaje y operación de proyectores móviles. Operación del cañón de seguimiento.
- Cableados y conexiones.
- Instalación de los racks de dimmers.
- Instalación de mesas de iluminación y otros equipos de control.
- Técnicas de orientación y filtraje de proyectores en altura.
- Los periféricos en las instalaciones de iluminación de espectáculos en vivo.
- Procedimientos y protocolos de comprobación de instalaciones de iluminación.
- Las iluminaciones complementarias y de servicio.
- Partes de incidencias.
- Requerimientos de montaje de instalaciones al aire libre y en recintos cerrados.

Montaje y desmontaje de equipos de iluminación de audiovisuales:

- El conexionado en instalaciones domésticas: precauciones.
- Requerimientos de espacios específicos de producciones audiovisuales: el estudio de TV, platós al aire libre y otros.
- El patch físico de iluminación.
- Soportes y accesorios:
 - Tipos de trípodes.
 - Pantógrafos.
 - Elementos de sujeción.
 - Bastidores.
 - Palios.
 - Sujeciones y adaptadores.
 - Banderas.
 - Reflectores.
 - Negros.
 - Gasas.
 - Otros.
- Los balastros.
- Cálculos de carga y distribución.
- Fuentes de alimentación. Grupos electrógenos. Red eléctrica.
- Cableado e interconexión de equipos eléctricos.
- Medidas de seguridad y uso.

Mantenimiento de equipos de iluminación:

- Factores de mantenimiento y depreciación de las lámparas. Datos del fabricante. Curvas fotométricas.
- Modos de manipulación, enganche y conexionado de lámparas. Averías más frecuentes y sus causas.
- Mantenimiento mecánico: limpieza y materiales de engrase.
- Características de las luminarias. Mantenimiento preventivo y almacenaje.
- Montaje y operación de los proyectores. Averías más frecuentes y sus causas.
- Rutinas de mantenimiento preventivo de equipos eléctricos y cargas suspendidas.
- Ajustes y coberturas de grupos de proyectores.
- Medición y ajuste de la temperatura de color. Tratamiento del color: Filtros de absorción y filtros dicróicos.
- Medición y ajuste del "flicker".
- Métodos de detección de averías en luminarias: utilización del polímetro.

- Mantenimientos correctivo, preventivo y predictivo, Plan integral de mantenimiento.
- Mantenimientos de obligado cumplimiento para los locales de pública concurrencia destinados al espectáculo. Normas legales de aplicación.
- Inventario de equipos. La gestión del almacén. Sistemas de almacenaje, acondicionamiento y transporte. Rotaciones.
- La gestión del almacén de fungibles. Rupturas de stock. Relación con los proveedores.
- Utilización de la herramienta informática para el control de inventario y reposición.
- Técnicas y aplicaciones informáticas de realización de inventarios, catalogación y etiquetado de equipos.

Módulo profesional 06: Planificación de cámara en audiovisuales (código: 1158)

Contenidos (duración 165 horas)

Definición del estilo visual y la planificación de cámara:

- Condicionantes de la percepción visual y auditiva sobre la intencionalidad de la comunicación. Teorías perceptivas. Aplicaciones de las Leyes de la Gestalt. Percepción subliminal y estereotipos. Retórica de la imagen.
- La construcción de mensajes audiovisuales. Técnicas del lenguaje visual.
- Elementos escalares, morfológicos y dinámicos de la imagen.
- Composición de la imagen fija y en movimiento:
 - Relación de aspecto y proporciones.
 - Equilibrio y peso visual.
 - El aire.
 - Puntos fuertes.
 - Recorrido visual.
 - Técnicas de perspectiva.
 - Perspectiva lineal y atmosférica.
 - Regla de los tercios.
- Aspectos expresivos del color. Aspectos cualitativos y espacios de color:
 - Parámetros del color.
 - Sistemas de color.
 - Reproducción del color.
 - Temperatura de color.
 - Equilibrio del color.
 - Sensibilidad cromática.
- Lenguaje audiovisual y fragmentación espacial y temporal: escenas, secuencias y planos.
- El encuadre en relación con el espacio. Formatos.
- La puesta en escena y el ritmo interno del plano: el punto de vista, la horizontalidad.
- Angulaciones de cámara; los picados, los contrapicados y la aberración.
- Los objetivos: valores expresivos, el ángulo visual y la representación de la profundidad. La profundidad de campo. El fuera de campo.
- Narración de la imagen audiovisual: continuidad audiovisual y las técnicas que la aseguran.
- Tiempo y espacio. Valores de plano. Ejes de acción. Punto de vista y subjetividad. La continuidad y los tipos de “raccord”.
- El ritmo externo de la imagen. Los movimientos de cámara: panorámicas, barridos y travelling.
- Dinámica de la imagen en movimiento: cadencia, efectos de la obturación, ralentización y aceleración.
- El punto de vista y la subjetividad.
- El valor expresivo del sonido en el discurso audiovisual.
- Elementos del sonido:
 - Palabra, música.
 - Efectos sonoros y ambientales.
 - El silencio.
- Combinación de sonidos. La banda sonora: aportaciones expresivas.

- Los géneros en cine, vídeo y televisión desde el punto de vista del trabajo de cámara. Subgéneros y formatos de programas de televisión.
- Los documentos de trabajo de proyectos audiovisuales, sus funciones y su especificidad: tratamiento, guion literario, guion técnico y “storyboard”.
- La escaleta. Desglose por bloques. Listado de planos por cámara.
- Los estilos visuales y las tendencias estéticas en la historia del cine, la televisión y el vídeo.

Determinación de las necesidades del equipamiento de cámara:

- Sensores fotosensibles para la captación de la imagen audiovisual: tipos de sensores, especificaciones y tipos de cámara a los que se destinan.
- El CCD (dispositivo de carga acoplada): tipos y características. Resolución.
- La señal de vídeo. Tipos. Señales analógicas y digitales. Parámetros de calidad. Luminancia, crominancia y sincronismos. Estándares de televisión en color.
- Características de la imagen y el sonido en vídeo digital: cuantificación, frecuencias de muestreo y compresión.
- Sistemas, formatos y soportes de grabación de vídeo digital: discos electroópticos, tarjetas de memoria y disco duro.
- Sistemas de compresión de vídeo digital y audio.
- Cámaras digitales para cine, vídeo y televisión: sus características y su idoneidad para los diferentes proyectos audiovisuales.
- Procedimientos de ajuste operativo de las cámaras:
 - Cuadros por segundo.
 - Exploración progresiva o entrelazada.
 - Ralentización o aceleración.
 - Ganancia.
 - Obturación electrónica.
 - Filtraje óptico.
 - Equilibrio de color.
 - Contraste y latitud.
 - Correcciones de codo y pendiente.
 - Detalle.
 - Código de tiempos.
 - Ajustes y opciones de visor.
- Utilización de objetivos según el ángulo visual y la distancia focal: gran angular, normal y teleobjetivo. Objetivos fijos y objetivos zoom.
- El diafragma y los números F. Relaciones entre distancia focal, tamaño de imagen, distancias de enfoque, profundidad de campo y diafragma en distintos tipos de objetivos para captación de imagen audiovisual.
- Ajustes operativos de los objetivos: enfoque, distancia focal variable y diafragma; opciones de ajuste manual y automático:
 - Montaje y desmontaje de los sistemas ópticos en la cámara.
 - Instalación de accesorios ópticos: parasol, dispositivo portafiltros, filtros, viseras, otros accesorios.
 - Técnicas de ajuste del foco: utilización de cartas de referencia y colimadores.
 - Realización de operaciones de comprobación de: angulación, campo visual, profundidad de campo y distancia hiperfocal, objetivos anamórficos y compresión óptica.
 - Procedimientos de mantenimiento y transporte de equipos y sistemas ópticos.
- Tipos de filtros ópticos y usos específicos: Filtros dicróicos, polarizadores, infrarrojos, de paso bajo.
- Comprobación y puesta a punto del sistema mecánico de las cámaras de cine:
 - Ajuste de los mecanismos de arrastre continuo.
 - Comprobación de los mecanismos de arrastre intermitente.
 - Comprobación del canal de impresión del fotograma: platina y contraplatina.
 - Instalación o cambio de ventanilla.
 - Procedimientos de ajuste del obturador: abertura, controles de fundido de cierre y apertura.
 - Manipulación del chasis: instalación y carga de la película.

- Controles de cámara: totalizador, tacómetro, telémetro, contador de metraje y de fotogramas, otros controles.
 - Ajuste del visor.
 - Instalación sobre trípodes, pedestales, grúas y soportes especiales.
 - Técnicas de conservación y transporte de equipos mecánicos.
- Comprobación y puesta a punto del sistema electrónico de las cámaras de cine, vídeo y televisión:
- Técnicas de ajuste de los sistemas electrónicos en las cámaras de cine.
 - Configuración y enrutamiento de señales de vídeo y audio.
 - Conectores: tipología y aplicaciones.
 - Procedimientos de comprobación del estado de cables, conectores, fuentes de alimentación y señales de vídeo.
 - Configuración y conexión de equipos de vídeo y audio.
 - Comprobación y ajuste del motor de cámara.
 - Ajuste de los controles de las cámaras: exposición, balance de blancos, barras de color, ganancia, enfoque, efectos digitales, otros ajustes.
 - Control de cámaras (CCU).
 - Técnicas de ajuste de brillo, gamma y contraste de cámara.
 - Técnicas de ajuste de captación y procesamiento de señal para la obtención de imágenes con características especiales.
 - Técnicas de control en el magnetoscopio de los niveles de grabación y de salida en reproducción.
 - Comprobación y ajuste de los sistemas de captación del sonido.
 - técnicas de mantenimiento de los sistemas electrónicos de las cámaras de cine, vídeo y televisión.
 - Procedimientos de puesta a punto y mantenimiento de los magnetoscopios.
- Sistemas estabilizadores para cámara en mano, steadicam, bodycam y otros sistemas de estabilización.
- Sistemas y plataformas de cámara para crear movimientos: carros de travelling, dollies, plumas, grúas y cabezas calientes. Sistemas de raíles y de cámaras robotizadas, soportes sobre vehículos terrestres y aéreos, y accesorios para cámara submarina.

Comprobación de la operatividad del equipo de cámara:

- Selección de relaciones de aspecto, formatos de imagen y sistemas de grabación de vídeo digital en videocámaras.
- Compatibilidad de los objetivos con los diferentes tipos de cámaras.
- Rutinas de mantenimiento preventivo de los objetivos y de sus elementos auxiliares.
- Calidad de imagen: cartas de ajuste y evaluación de resultados.
- Tipos de baterías y alimentadores de cámara.
- Verificación de la operatividad de trípodes y soportes de cámara.
- Métodos de organización, disposición y control del equipamiento de cámara y elementos auxiliares, en condiciones de seguridad.
- Tipos de micrófono, especificaciones técnicas y usos predeterminados.
- Modalidades de conexión de los micrófonos a mesas de audio y a equipos de registro.
- Los elementos auxiliares en la toma de sonido audiovisual: paravientos, soportes y pértigas.
- Emisores y receptores inalámbricos: tipos, usos idóneos, opciones de configuración y cuidados específicos.
- Mesas de audio analógicas y digitales para grabaciones de reportajes y documentales.
- Dispositivos de registro propios del equipo de sonido. Grabadores digitales sobre memorias de estado sólido. Monitorizado y ajuste de niveles.
- Parámetros de audio. Estándares de grabación de audio analógico y digital.
- La grabación de audio en videocámaras:
 - Entradas de línea o micro.
 - Entradas con alimentación para micrófonos.
 - Direccionamiento de entradas hacia pistas.
 - Niveles de las entradas de audio.
 - Limitadores y automatismos.
 - Configuraciones y opciones de la monitorización de sonido en videocámaras.

Planificación de las acciones de cámara en la realización multicámara de programas de televisión:

- Los géneros televisivos. Metodologías de producción en televisión.
- Características y usos específicos de los documentos iniciales de proyectos de televisión: guiones, “biblias de venta y producción”, escaletas, guiones técnicos, desglose por bloques, listado de planos por cámara.
- Técnicas de realización multicámara en programas de televisión.
- Técnicas de control de la continuidad visual en la realización multicámara.
- La narrativa visual y la continuidad en multicámara. Composición en 4:3 y en 16:9.
- Planificación de posiciones, movimientos y encuadres en relación con la puesta en escena y el desarrollo espacial y temporal en programas de televisión.
- Funciones en el equipo humano de realización multicámara. Fases de la producción. Protocolos de comunicación entre el equipo.
- Métodos de órdenes en el control de realización.
- Planificación de aires en previsión de incrustaciones de rótulos, gráficos e indicativos de cadena.
- Operación de la cámara de televisión. Movimientos y ajustes de la cabeza de cámara y del pedestal.
- Enfoque y zoom. Multiplicadores. Técnicas de encuadre y seguimiento. El espacio y la escenografía.
- Técnicas de cámara en retransmisiones. Técnicas para cámaras en soportes especiales.

Planificación de operaciones y flujos de trabajo del equipo de cámara en registros de cine y vídeo:

- Las funciones de los miembros del equipo humano de cámara en cine y vídeo y sus relaciones con otros miembros de registro:
 - Director de fotografía o primer operador.
 - Operador de cámara, o segundo operador, o camarógrafo.
 - Ayudante de cámara o foquista.
 - Auxiliar de cámara.
 - Técnico auxiliar de vídeo (video-asist).
 - Foto fija.
 - Jefe de eléctricos.
 - Eléctricos.
 - Maquinistas.
 - Grupista.
- El plan de trabajo y sus condicionantes en el trabajo de cámara: características de localizaciones o decorados, campos de luz, condiciones climáticas y limitaciones de tiempo horario.
- Coordinación del operador de cámara y su equipo, y el resto de profesionales. Planificación de actuaciones entre el equipo humano de cámara y el resto de los equipos en el desarrollo del plan de trabajo en rodajes y grabaciones.
- Realización de pruebas de cámara y de iluminación preparatorias del rodaje o la grabación: pruebas técnicas, pruebas de maquillaje e iluminación sobre intérpretes y otras.
- Evaluación de las pruebas de cámara y determinación de las opciones técnicas y expresivas adecuadas al proyecto audiovisual.
- Planificación del montaje, desmontaje, transporte, almacenamiento del equipo de cámara.
- Operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de cámara.

Módulo profesional 07: Proyectos fotográficos (código: 1163)

Contenidos (duración 105 horas)

Realización del diseño de un proyecto fotográfico:

- La industria fotográfica:
 - Tipología, características y organización de las distintas empresas fotográficas.
 - El proceso fotográfico y sus fases.
 - Profesionales, empresas y servicios de la producción fotográfica.
 - Productos fotográficos y su comercialización. Criterios de calidad.

- Tipología de empresas de servicios auxiliares implicadas en la producción fotográfica.
 - El fotógrafo profesional.
 - Géneros fotográficos:
 - Evolución histórica.
 - Estilos y autores.
 - Los medios técnicos y su relación con los géneros.
 - El proyecto fotográfico y sus tipos.
 - La fotografía en los medios de comunicación:
 - Especialidades.
 - Noticias y reportajes.
 - Medios y formatos de utilización, publicación y exhibición del producto fotográfico. Requerimientos técnicos.
 - Estética fotográfica:
 - Composición de la imagen fotográfica.
 - El lenguaje de la imagen. Lectura objetiva y subjetiva de la imagen fotográfica.
 - Propiedades del motivo y la luz.
 - Función expresiva y usos de la tecnología fotográfica: profundidad de campo, contraste, perspectiva, captación del movimiento entre otros usos.
 - La secuencia fotográfica: la interrelación formal y de estilo del conjunto de imágenes.
 - El formato de publicación y la interrelación con el texto.
 - Acabado y presentación fotográfica: tipos, características, soportes y formatos.
 - Durabilidad y conservación de material fotográfico:
 - Efectos de las sustancias ácidas o corrosivas sobre los soportes o complementos fotográficos.
 - Sistemas de detección de sustancias que acortan la duración de los materiales.
 - Técnicas de protección y almacenamiento de los soportes fotográficos. Control de las condiciones de luz, temperatura y humedad, para la conservación del material fotográfico.
 - Instrumentos empleados en el control de las condiciones de conservación de materiales fotográficos.
 - Sistemas de catalogación y archivo de materiales fotográficos:
 - Procedimientos de identificación de fotografías impresas mediante técnicas diversas.
 - Procedimientos de identificación de fotografías digitales en soporte informático.
 - Sistemas estandarizados de clasificación y archivo de materiales fotográficos en soporte físico.
 - Principios, características, configuración y manejo de bases de datos digitales.
 - Formatos de archivo: tipos aplicaciones, procedimientos de compresión y límites.
- Diseño de la ejecución técnica y procedimental de un proyecto fotográfico:
- Los recursos materiales y técnicos en la producción fotográfica:
 - La cámara fotográfica: formatos, tipos, prestaciones, características, componentes y complementos, accesorios, controles, su manejo y sus aplicaciones.
 - Soportes de registro de imágenes analógicos y digitales. Procesos de registro. Formatos, y características.
 - Características técnicas de la imagen fotográfica: resolución, nitidez, gama de densidad y tonal, equilibrio de color, otras características.
 - Funciones y controles operativos de la cámara fotográfica. La cámara técnica. Técnicas.
 - Soportes, filtros y otros equipos auxiliares de captación.
 - Sensor de imagen: tipos, características y formato.
 - Óptica aplicada a la fotografía:
 - Formación de la imagen fotográfica.
 - Distancia focal y profundidad de campo. Enfoque, profundidad de foco y círculos de confusión.

- Distancia focal, campo visual y tamaño de la imagen.
- Objetivos para fotografía: tipos características y funcionalidad.
- Aberraciones, luminosidad, cobertura.
- Accesorios ópticos: parasoles, lentes de aproximación, filtros, conversores.
- Gestión del proyecto fotográfico:
 - Técnicas de documentación para la preparación y gestión de proyectos fotográficos.
 - Procedimientos de gestión y planificación del encargo fotográfico.
 - Técnicas de determinación de recursos humanos, técnicos y artísticos.
 - Contratación laboral, de servicios y equipamiento: trámites y documentación.
 - Las pruebas de casting.
 - Gestión de contratos y derechos en la profesión.
 - Marco legal de la profesión: normas jurídicas, derechos de autor y de la propiedad, cesión de derechos, derecho a la intimidad.
 - La escenografía y ambientación fotográfica. Efectos especiales.
 - Compra, fabricación o alquiler de equipos y decorados.
 - La gestión de seguros, permisos y autorizaciones.
 - Técnicas de elaboración de presupuestos.
 - Sistemas de facturación de proyectos fotográficos.
 - Técnicas de elaboración de la oferta al cliente.
- Criterios y parámetros de calidad fotográfica:
 - Procedimientos de evaluación la calidad de fotografías en cualquier soporte.
 - Elementos empleados en la valoración de materiales fotográficos.
 - Características de entrega final de imágenes digitales: modo de color, tamaño de imagen, resolución, perfil de color o formato de archivo, entre otros.
 - Procedimientos de control de la fidelidad del color final de una imagen desde la captura a la impresión.
 - Técnicas de embalaje aplicadas a la entrega de productos fotográficos.
- Las características técnicas de los dispositivos de captación fotográfica y el equipamiento complementario.
- La iluminación y el estilo visual en fotografía:
 - Características expresivas de la iluminación en fotografía.
 - Influencia del tipo y calidad de luz en la imagen fotográfica.
 - Fuentes de luz continua fotográficas: fotorlámparas de incandescencia, halógenas, luz fría.
 - Flash electrónico: tipos, características y funcionamiento.
 - Soportes para fuentes luminosas.
 - Técnicas de iluminación en exteriores. La luz ambiente: intensidad, calidad y dirección.
 - Técnicas de iluminación con flash.
 - Técnicas de iluminación de objetos de cristal, metal, y otros materiales.
 - Técnicas de iluminación de modelos.
 - Elementos y accesorios de control de luz.
 - Aplicación del control de la temperatura de color a la toma fotográfica.
 - Filtros para fotografía: tipos, características y técnicas de filtraje.
 - Electricidad aplicada a la iluminación fotográfica: conexionado, cálculos de carga, potencia, distribución y normas de seguridad.
 - El proceso de montaje y desmontaje de los equipos de iluminación.
- Diseño de la puesta en escena del proyecto fotográfico:
 - Escenografía y dirección artística aplicada a la toma fotográfica:
 - Elementos escenográficos en el estudio fotográfico.
 - Localizaciones: Catálogos y bases de datos.
 - Elementos y recursos escénicos.
 - Procesos de montaje y desmontaje de decorados.
 - Normativa de prevención de riesgos aplicada a la escenografía y toma fotográfica.
 - Estilismo fotográfico:
 - Evolución de estilismos para editoriales de moda y en publicidad.
 - Estilismo de moda, alimentos y otros.

- Técnicas de maquillaje, la peluquería y la caracterización para fotografía.
- Proceso de selección de modelos y actores o casting.
- Efectos especiales en la producción fotográfica:
 - Efectos físicos, químicos o mecánicos.
 - Simulación de efectos especiales por procesos de tratamiento digital.
 - Condicionantes del uso de efectos especiales en la producción fotográfica.

Elaboración del plan de trabajo y el presupuesto del proyecto fotográfico:

- Planificación secuencial de las operaciones. Coordinación de los equipos técnicos y artísticos.
- Fases y organización de la producción fotográfica:
 - Tipos de clientes y proyectos. Viabilidad técnica y económica del proyecto.
 - Elaboración del proyecto y gestión de recursos.
 - Pruebas y realización de la sesión fotográfica.
 - Procesado, edición y posproducción fotográfica.
- Funciones del equipo de una producción fotográfica.
- Los servicios auxiliares en la producción fotográfica.
- Tipología de modelos presupuestarios para las producciones fotográficas:
 - Presupuestos cerrados y abiertos.
 - Los capítulos presupuestarios de una producción fotográfica.
- Tarifas de productos y servicios fotográficos.

Organización de los recursos de una empresa fotográfica:

- Gestión de contratos, permisos, autorizaciones y acreditaciones para la puesta en marcha del proyecto fotográfico:
 - Negociación de honorarios y condiciones.
 - Condiciones de contratación del equipos artístico.
 - Validación de pruebas, condiciones de entrega y aceptación final del producto.
 - Gestión de acceso a eventos, edificios oficiales o privados, restricciones y limitaciones.
- Legislación aplicada a la producción fotográfica:
 - Derechos de autor y de explotación de la obra fotográfica.
 - Utilización de la fotografía en los medios: utilización única y múltiple. Territorio, período de validez y tirada. Categorías de utilización: envases y etiquetas, gráfica en diario y revistas, vía pública, material promocional, agencias y la reutilización.
 - Propiedad intelectual.
 - Derecho de reproducción.
 - Derecho moral.
 - Autorización de uso de imagen de personas y propiedades.
- Normativa de prevención de riesgos laborales en fotografía.
- Ética profesional en fotografía.
- Financiación de la empresa fotográfica.
- Gestión de la compra, venta o alquiler de materiales y equipos fotográficos y la contratación de servicios.
- Gestión de los procedimientos de recepción y entrega de productos.
- El estudio fotográfico.
- Orientaciones para la promoción y búsqueda de clientes de la empresa fotográfica.

Módulo profesional 08: Tratamiento fotográfico digital (código: 1165)

Contenidos (duración 165 horas)

Mantenimiento y control de equipos de trabajo en los procesos de escaneo:

- Conexión entre los escáneres, calibradores y equipos informáticos:
 - Conexión directa: con o sin cables.
 - Conexión de equipos en redes de trabajo.

- Limpieza y mantenimiento de los equipos informáticos y de escaneo:
 - Configuración y revisiones periódicas de los equipos.
 - Programas informáticos de recuperación de imágenes.
 - Procedimientos de limpieza: eliminación de polvo y suciedad.
- Requerimientos de potencia, capacidad de los equipos informáticos:
 - Plataformas y sistemas operativos.
 - Procesadores: funciones, tipos y prestaciones.
 - Memoria RAM: importancia y requerimientos mínimos.
 - Sistema de almacenamiento: capacidad, tipos y velocidades de los discos duros (internos y externos).
 - Tarjetas gráficas: funciones, tipos, potencias y prestaciones
 - Unidades de lectura/grabación y transferencia de datos.
- Monitores y periféricos para el tratamiento digital de imágenes:
 - Los monitores: Características y prestaciones; tipos.
 - Tabletas gráficas: tipos, características y funcionamiento.
- Normativa de seguridad en el entorno de trabajo en instalaciones y equipamiento.

La gestión de color en el proceso de digitalización y tratamiento digital de la imagen:

- La colorimetría en el tratamiento digital de la imagen:
 - Modo de color.
 - Mapas y espacios de color.
 - Perfiles ICC.
 - Profundidad de color.
- Configuración y ajustes del monitor: dispositivos y software de calibrado incorporados o independientes:
 - Creación del perfil de monitor: espacio de color específico del monitor.
- Los procesos de gestión del color:
 - Sistemas de medida y control del color.
 - Condiciones idóneas de visionado.
- Sistemas de gestión del color. Funcionamiento y componentes.
- Administración del color en el sistema operativo (calibración por software) y en las distintas aplicaciones informáticas.
- Calibración por hardware.
- Confección e instalación de perfiles en la gestión de color.
- Técnicas de medición con densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros para la gestión del color.
- Control de calidad en la gestión de color: procedimientos de mantenimiento de la gestión del color: normas UNE e ISO.

El proceso y las técnicas de digitalización de imágenes:

- Fundamentos y conceptos básicos de digitalización de imágenes:
 - Resolución y frecuencia de trama, rango de tonos, compresión de tonos, curva gamma, factor de muestreo (interpolación o remuestreo), factor de escalado.
 - Principios técnicos de captura de la imagen.
 - Tipos de escáneres y funcionamiento.
 - Sistema automático, semiautomático y manual.
 - Principios, características y manejo de aplicaciones de digitalización.
 - Características de la captura de la imagen.
 - Resolución óptima de escaneo.
- Procedimientos y criterios de digitalización de imágenes:
 - Configuración de la administración y gestión del color en aplicaciones de digitalización.
- Técnicas de corrección y ajuste de la imagen en la captura y digitalización de un original:
 - Sistema ICE (Image Correction & Enhancement).
 - Sistemas GEM (Grain Enhance & Management) y ROC (Restore Old Colors).

- Evaluación de la calidad de la imagen producida.
- Técnicas especiales.
- Selección de los originales:
 - Tipos de originales y características.
 - Escanear papel o película.
 - Escanear emulsión negativa o diapositiva.
 - Preparación de los originales. Tratamiento y manipulación.
 - Condiciones de observación de originales: iluminación luz día.
 - Variables del proceso de digitalización: escala de reproducción del original y resolución en función del destino del original.
 - Programas para ajustes generales de los originales fotográficos.
- Formatos de archivo para imágenes escaneadas.
- Interpretación de órdenes de producción.
- Evaluación técnica de la imagen y cotejo con las características requeridas.

Realización del tratamiento digital de la imagen:

- Conceptos básicos del tratamiento de la imagen digital.
- La resolución: terminología, limitaciones, cálculo de la resolución, diferencias con el poder de resolución, la resolución fotográfica y de cámara, la trama y cambio de resolución (con o sin interpolación).
- Formatos de archivo de imagen en el proceso de tratamiento digital:
 - Tamaño de archivo.
 - La compresión.
 - Tipos: RAW, TIFF, DNG, JPEG, GIF, BMP, PSD y PNG.
 - El uso de los metadatos en el proceso de tratamiento digital.
- Características y manejo de programas de tratamiento digital.
- Flujos de trabajo.
- Técnicas de ajuste de la imagen:
 - Concepto de ajuste y optimización.
 - El negativo digital: ajustes en RAW.
 - Ajuste de niveles.
 - Ajustes básicos de color.
 - Curvas.
 - Brillo y contraste.
 - Equilibrio de gris.
- Técnicas de corrección digital de imágenes:
 - Correcciones de lente.
 - Técnicas y herramientas de corrección de color.
 - Técnicas de selección.
 - Procedimientos de enmascaramiento.
 - Técnicas de filtrado.
- Conversión de originales en color a blanco y negro: procedimientos.

Realización del montaje de imágenes digitales:

- Conceptos del montaje digital de imágenes.
- Herramientas de los programas informáticos para el montaje de imagen.
- Volcado de imágenes: procedimiento.
- Técnicas de ajuste e igualación de las imágenes para el montaje:
 - Ajustes de la resolución, tamaño y encuadre de las imágenes.
 - Ajustes de modos y perfiles de color.
 - Ajuste e igualación de los colores.
- Técnicas empleadas en el montaje de imágenes:
 - Técnicas de selección.
 - Técnicas de recorte: trazados de recorte. Curvas Bézier.
 - Técnicas de dibujo.
 - Técnicas de enmascaramiento: máscaras de capa, opacidad.
 - Aplicación de filtros.
 - Técnicas especiales empleadas en la fusión de imágenes.
 - Eliminación de escalonamientos.

- Igualación de luces y sombras.
 - Igualación de color.
 - Técnica HDR (Alto rango dinámico).
 - Creación de imágenes panorámicas.
- Combinación de imágenes y texto.
- La realización de gráficos vectoriales:
- Software de ilustración vectorial. Diferencias entre mapas de bits y vectores.
- Tratamiento de archivos digitales: formatos, procedimientos de conversión entre programas vectoriales. Importación de archivos vectoriales.
- Principios básicos y fundamento del dibujo vectorial:
- Elementos gráficos vectoriales.
 - Características de los gráficos vectoriales.
 - Los formatos de archivo.
 - Las curvas Bézier: puntos de anclaje y selectores de tangente.
- Técnicas y procesos de dibujo vectorial:
- Características generales de los programas informáticos de dibujo vectorial.
 - Configuración del color en las aplicaciones vectoriales.
 - Interpretación de bocetos.
 - Comportamiento vectorial.
 - Formas básicas.
 - Trazados.
 - Transformación de objetos.
 - Relleno.
 - Trazos.
 - Transparencias.
 - Máscaras.
 - Capas.
 - Efectos.
 - Transformaciones.
 - Selección y organización de objetos.
- Procedimientos vectoriales:
- Procedimientos de modificación y de optimización de los gráficos.
 - Adecuación de los gráficos vectoriales a los requisitos del proceso productivo fotográfico y del producto final.
- Formatos en la ilustración vectorial: nativo y de exportación.
- Transformación de imágenes de mapa de bits en vectores:
- Ajustes y tratamiento del color de las imágenes en mapa de bits en los programas vectoriales: modo de color, redimensionamientos, interpolación, máscaras de recorte, opacidad y aplicación de filtros.
 - Vectorización de imágenes: parámetros, conversión y ajustes de los trazados tratamiento de trazados vectorizados, aplicación y tratamiento del color en las imágenes vectorizadas, simplificación de trazados.
 - Tratamiento de imágenes digitales en los programas vectoriales.
 - Rasterización de ilustraciones vectoriales.
 - Características de las imágenes creadas para utilizar en la web: formatos, resolución, colores compatibles.
 - Bibliotecas de imágenes vectoriales.
- Técnicas especiales:
- Configuración de la administración del color en aplicaciones de dibujo vectorial.
 - Aplicaciones del sistema vectorial en los textos.
 - Maquetación gráfica.

Módulo profesional 10: Procesos finales fotográficos (código: 1166)

Contenidos (duración 75 horas)

Mantenimiento y control de máquinas y equipos de trabajo en la impresión, acabado y archivo fotográfico:

- Conexión entre los equipos informáticos y los de impresión: Conexión directa. Conexión sin cables. Conexión en redes de trabajo.

- Limpieza y mantenimiento de los equipos de impresión:
 - Configuración y revisiones periódicas de los equipos.
 - Instrucciones y recomendaciones de los fabricantes.
 - Prueba de alineación de cabezales.
 - Hoja de pruebas y ajuste del equipo de impresión.
 - Impresión de imágenes patrón.
 - Test de inyectores.
 - Cambio de tintas y limpieza de cabezales de impresión.
- Normativa ISO y UNE específica.
- Mantenimiento de los equipos informáticos de trabajo:
 - Configuración básica de los equipos.
 - Operaciones básicas.
 - Realización de copias de seguridad, liberación de espacio y recuperación de archivos.
 - Actualizaciones de software.
 - Procedimientos y tests de corrección indicados por el fabricante.
- Normas de seguridad medioambiental referidas al reciclado de residuos químicos líquidos.

Preparación de las imágenes para el medio o soporte de destino:

- Necesidad de guardado y mantenimiento de un archivo maestro.
 - Preparación final de una imagen destinada a visualización en pantalla y publicación entornos web:
 - Acoplar la imagen.
 - Ajuste del tamaño de imagen para visualización en pantalla mediante remuestreo (ampliar y reducir).
 - Aplicación de enfoque suave o lineal.
 - Conversión del espacio de color y de la profundidad de color. Colores compatibles con la web.
 - Características de las imágenes para la web. Resolución.
 - Guardado de la imagen para pantalla. Grados de compresión.
 - Ajustes específicos según destino: web, presentaciones, entornos de telefonía móvil.
 - Formatos de exportación de imágenes para visualización en pantalla y publicación en la web.
 - Preparación final de la imagen para la impresión:
 - Unidades de medida de la resolución y su relación: ppi, dpi.
 - Interpolación de la imagen con el método más adecuado.
 - Parámetros y resoluciones de impresión utilizadas habitualmente.
 - Sistema de referencia de colores: caracterización, calibración y transformación.
 - Producción de separación de color en imágenes utilizadas en artes gráficas.
 - El proceso de enfoque de la imagen: métodos y técnicas.
 - Perfiles de salida específicos de impresoras y papeles.
 - Procedimientos de creación de perfiles propios.
 - Simulación de los resultados a través del ajuste de prueba mediante métodos de conversión de colores fuera de gama: método percentual y relativo colorimétrico.
 - Elección de formato de archivo de la imagen para impresión. Grados de compresión de la imagen.
 - Ajustes específicos para impresión en B/N.
- Obtención de copias impresas y valoración de los resultados:
- Realización de ajustes en el control de la impresión:
 - Orientación, tamaño, tipo de papel.
 - Resolución de impresión.
 - Perfil de salida. Perfil de salida específico.
 - Elección de soporte para la copia impresa:
 - Superficie.
 - Otras características: gramaje, coloración de base/transparencia, compatibilidad con las tintas, pigmentos y adhesivos, permanencia y conservación, resistencia ambiental.

- Otros soportes específicos: papeles R/C para lambda.
- Revestimientos especiales en el soporte de impresión.
- Impresoras y equipos de impresión fotográfica:
 - Tipos y características de los equipos de impresión por inyección de tinta.
 - Funcionamiento de los equipos de impresión del sistema lambda.
 - Imprenta.
- Tintas de impresión:
 - Características: coloración y durabilidad.
 - Tipos de tintas: colorantes y pigmentos.
- Comprobación y evaluación de copias fotográficas impresas:
 - Condiciones de iluminación y observación de las copias.
 - Instrumentos utilizados en la observación de las copias.
 - Análisis de color: dominantes, fidelidad, profundidad, otros.
 - Análisis del detalle en sombras y altas luces, contraste, grano, pixelización, resolución de la copia y ruido.
 - Problemas habituales en las copias impresas.
- Sistemas de certificación del color (en imprenta y otros entornos).
- Legislación medioambiental aplicada a la impresión digital.
- Procedimiento de separación y almacenamiento de los residuos generados.
- El proceso de acabado y presentación de copias:
 - Técnicas de limpieza y reparación de los defectos de las copias:
 - Imperfecciones físicas de las copias.
 - Materiales y herramientas empleadas para la reparación.
 - Métodos de trabajo empleados en la limpieza y reparación.
 - Técnicas y procesos de montaje y presentación final de copias:
 - El corte de las copias.
 - La fijación al soporte.
 - Aparatos de laminado, pulido y montaje.
 - Máquinas para texturados y otros acabados físicos.
 - Características y tipos de soportes de presentación empleados en la fase de acabado y entrega: enmarcados, plastificados, paspartús, montaje sobre foam, capa laminar de teflón, cartulinas y soportes especiales.
 - Técnicas de embalaje aplicadas a la entrega de productos fotográficos.
- Conservación y almacenamiento del material fotográfico:
 - Clasificación del material a conservar y almacenar según la procedencia: fotoquímico y digital.
 - Variables que influyen en la conservación de los originales fotográficos:
 - Composición estructural: soporte, emulsión y procesado.
 - Utilización del original en el tiempo.
 - Manipulación y condiciones de almacenamiento.
 - Efectos de las sustancias ácidas o corrosivas sobre los soportes complementos fotográficos.
 - Sistemas de detección de sustancias que acortan la duración de los materiales.
 - Técnicas de protección y almacenamiento de copias y soportes fotográficos:
 - Control de las condiciones de luz, temperatura y humedad para la conservación del material fotográfico.
 - Instrumentos empleados en el control de las condiciones de conservación.
 - Pautas de manipulación de los originales.
 - Obtención de segundos originales y copias de trabajo.
 - Instrumentos y materiales para la conservación y almacenamiento físico:
 - Archivadores, sobres, embalajes, esquineras y láminas protectoras.
 - Tubos de cartón, cristal, teflón y otros.
 - Álbumes y archivadores metálicos.
 - Fundas para conservación de soportes ópticos.

- Almacenamiento en dispositivos y soportes informáticos:
 - Características generales de los dispositivos y soportes.
 - Tipos de dispositivos y soportes de almacenamiento y conservación de imágenes digitales y características específicas de los mismos: discos duros, tarjetas de memoria y otros dispositivos.

Archivo y catalogación de materiales fotográficos:

- Ventajas y utilidades de la gestión de archivos digitales.
- El software de gestión de archivos fotográficos digitales: procedimiento.
- Sistemas de catalogación diseñados para la utilización final de los originales.
- Criterios para la catalogación descriptiva de materiales fotográficos:
 - Soporte físico de la imagen.
 - Contenido icónico (elementos reproducidos).
 - Contenido simbólico: (significado de la imagen).
- Configuración del sistema de clasificación y catalogación de las imágenes.
- Organización de fondos fotográficos de bibliotecas de imágenes: diseño, organización, conservación y difusión.
- La compatibilidad hacia delante del sistema de archivo y catalogación.
- Organización y denominación de archivos y carpetas: directorio y denominación.
- Ley de Propiedad Intelectual: la fotografía como creación intelectual, derechos de autor y derechos de explotación de la empresa que las publica.
- Legislación y normativa vigente sobre protección de datos.
- La indexación de imágenes: procedimientos de etiquetado y registro de imágenes:
 - Utilización de los metadatos para la catalogación.
 - Descripción de imágenes con palabras clave.
 - Otros procedimientos de etiquetado.
 - Utilización de jerarquías para organizar.
 - Informaciones sobre el creador.
 - Reglas de catalogación Angloamericanas AACR2R (Anglo-American Cataloging).
 - Rules, 2nd ed. rev.) y estándar de archivo ISAD (G) (Norma Internacional General de Descripción Archivística) adaptado a archivos fotográficos.
 - Informaciones de licencias y derechos de las imágenes.
- Elección del formato de archivo para el almacenamiento y conservación de las imágenes digitales:
 - Características y prestaciones de los formatos de archivo de almacenamiento.
 - Ventajas y desventajas de los distintos formatos.
- Los procedimientos y herramientas de búsqueda de imágenes en el archivo:
 - Métodos de búsqueda.
 - Opciones de previsualización de imágenes.

Módulo profesional 11: Proyectos de iluminación (código: 1160)

Contenidos (duración 115 horas)

Evaluación de las características técnicas del proyecto en relación con la iluminación:

- Espacios escénicos y materiales escenográficos:
 - Espacios escénicos: tipos y características.
 - Materiales escenográficos.
 - La planta de decorado.
 - Maquetas.
 - Transparencias.
 - Cicloramas.
 - Incrustaciones.
- La iluminación de espectáculos y eventos.
- Tipos de producciones audiovisuales.

- Modelos de realización en televisión y relación con la iluminación: programa en directo, directo diferido, grabación por bloques, retransmisión en directo y retransmisión diferida.
 - El set de grabación.
 - Localizaciones audiovisuales. Factores de idoneidad de las localizaciones en relación con la iluminación.
 - Diseño de decorados y adaptación de localizaciones: control de luminosidades y ubicación de proyectores.
 - Especificidades técnicas y operativas en la iluminación:
 - Espectáculos en vivo: montaje, ensayos, grabación y mantenimiento.
 - La toma fotográfica.
 - Grabaciones monocámara: el trabajo plano a plano.
 - Grabaciones multicámara: el plató de televisión.
 - La documentación técnica en la producción y su relación con la iluminación.
- Definición de las características estéticas y expresivas del proyecto de iluminación:
- Estilos, tendencias, escuelas y géneros de iluminación.
 - Evolución de los usos de la iluminación en:
 - Artes plásticas.
 - Géneros cinematográficos.
 - La iluminación en los géneros televisivos: informativos, reportajes, documentales, debates, magazines, retransmisiones, musicales y ficción.
 - Artes escénicas.
 - Funciones de la iluminación escénica. El papel dramático de la iluminación. La iluminación y su incidencia en el trabajo de los otros colectivos artísticos y técnicos implicados en la producción.
 - Estilos en la iluminación determinados por la obra, el género, la arquitectura, la técnica, etcétera
 - Tendencias actuales y prospectiva en la iluminación de audiovisuales y espectáculos.
- Concreción de las soluciones técnicas y operativas en la iluminación de un espectáculo en vivo:
- El dibujo en planta y los croquis de iluminación:
 - Adaptación a los espacios.
 - Materiales de iluminación.
 - El equipo humano de iluminación. Funciones.
 - Componentes del diseño de la iluminación. Espacio, composición, color, tiempo.
 - Los planes de iluminación: temporización y efectos.
 - Configuraciones de iluminación tipo para teatro.
 - Técnicas de iluminación tipo para danza.
 - Montajes tipo para la iluminación de distintas formaciones musicales.
 - Otros tipos de espectáculos y eventos.
- Concreción de las soluciones técnicas y operativas en la iluminación de programas de televisión:
- La iluminación expresiva en televisión.
 - Documentación organizativa de los procesos de iluminación audiovisual.
 - Funciones del equipo de iluminación.
 - Los dibujos en planta y croquis de iluminación de televisión:
 - Planta de plató.
 - Planta de decorado.
 - Planta de cámaras.
 - Planta de luces. Simbología.
 - Listado de luces. Numeración de canales.
 - Características técnicas del plató de televisión y los sets de grabación: Medidas, instalación eléctrica, sistema de cuelgue de materiales entre otros.
 - Procesos de iluminación en grabaciones de televisión:
 - Análisis de escaletas.
 - Grabaciones por bloques.
 - En multicámara.
 - Temporización y minutado de efectos en las escaletas.

- El equipo humano de iluminación de televisión:
 - El iluminador.
 - El personal de luminotecnia.
 - El responsable técnico de cámaras. Técnico de CCU.
- El equipamiento técnico del plató. El equipo de iluminación:
 - Fuentes de iluminación en producciones audiovisuales.
 - Proyectoros.
 - Equipos de regulación.
 - Mesas de control.
 - Accesorios.
 - Soportes y sistemas de cuelgue.
- Técnicas de iluminación en programas informativos.

Determinación de las soluciones técnicas y operativas de proyectos fotográficos y audiovisuales de grabación plano a plano:

- El guion técnico y la iluminación: interpretación, desglose y anotaciones.
- Técnicas de iluminación en exteriores. La luz ambiente: intensidad, calidad y dirección.
- Técnicas de iluminación de objetos.
- Técnicas de iluminación de una o varias personas.
- Elementos y accesorios de control de luz.
- La interacción con dirección artística:
 - Los decorados y la luz. Materiales. Color. Maquetas materiales y virtuales.
 - El vestuario y la luz.
 - El maquillaje y la luz.
- El equipo humano.
- Plan de seguridad.
- Las empresas de iluminación: tipos y estructuras.

Elaboración del plan de iluminación:

- La planificación del espectáculo en vivo.
 - Plano de implantación.
 - Listado de pies. Guion del espectáculo.
 - Listados de memorias y secuencias.
 - Listados de circuitos, patch y canales.
 - Relación de materiales, Proyectoros y accesorios.
 - Listado de filtros.
 - Tiempos de montaje y personal necesarios.
- La planificación en la televisión:
 - Técnicas de iluminación para televisión.
 - Fuentes de iluminación en producciones fotográficas y audiovisuales.
 - Equipos de regulación y control.
- La planificación en la grabación plano a plano y en la imagen fija:
 - La escenografía y ambientación.
 - Esquemas de iluminación: confección e interpretación de un esquema.
- Previsión de fuentes de electricidad.
- Los listados de material de iluminación.
- Programas informáticos de diseño de iluminación.
- Técnicas de elaboración del plan de trabajo.

Módulo profesional 12: Toma de imagen audiovisual (código: 1159)

Contenidos (duración 185 horas)

Emplazamiento y movimientos de cámara:

- Interpretación de la documentación técnica de producción. Codificación e instrucciones verbales.
- Parámetros de la captura: exposición, foco, operación de la cámara y sonido.
- Elementos y controles auxiliares de captación: soportes y accesorios.

- El estudio de televisión: emplazamiento del equipo de captación.
- Encuadres y seguimientos en cine y vídeo. Modos de componer a partir del formato de grabación. Aire y equilibrio.
- Operaciones de la cámara, punto de vista, cámara subjetiva y ángulo de cámara y movimientos de cámara a partir del trípode y del pedestal.
- Operaciones específicas de movimientos fluidos, cámara al hombro y soportes específicos.
- Desarrollo técnico de la profundidad de campo en el audiovisual y sus repercusiones expresivas.
- Realización de movimientos de cámara, panorámicas, travelling, movimientos compuestos de grúa, estabilizadores y zoom óptico. Uso del “steadicam” y de la grúa.

Determinación de la exposición:

- Técnicas de ajuste del diafragma, velocidad de obturación, gamma, ángulo “knee”, matrices de color, ajuste de detalle y balances de blanco y negro.
- Uso de las herramientas de control: vectorscopio, monitor en forma de onda, histograma, software específico y patrones zebra.
- Funciones de monitorado: brillo, contraste, croma, ajustes de picos, barras UER y calibrado de las señales a partir de cartas de tono, contraste, color y ajuste.
- Herramientas de medición y calibración.
- Utilización de exposímetros y luxómetros en la medición de la escena lumínica para la calibración óptica y electrónica del registro de imagen.
- Técnicas de medición y de ajuste fino de la exposición.
- Filtros correctores de temperatura de color.
- Ganancia.
- Ajustes e indicadores del visor electrónico.
- Ajustes de configuración y menús.

Grabación con una sola cámara:

- Grabaciones secuenciadas y los desarrollos de técnicas monocámara, planificación expresiva de secuencias.
- Aplicación de las técnicas de fragmentación del espacio escénico audiovisual en el trabajo de cámara.
- Aplicación al trabajo de cámara de técnicas de realización audiovisual aplicadas a la resolución de interacciones y situaciones con distinto número de personajes.
- Estructura audiovisual de los géneros en cine y televisión, adaptación de los registros a los diferentes formatos y sus tipologías.
- Las grabaciones musicales, estructuras, tipología y ritmo de imagen adaptado a música.
- Desarrollos visuales de diálogos a dos, tres y más personajes; plano y contraplano.
- Técnicas de fusión de la imagen con la música y con todos los elementos sonoros circundantes a una narración.
- Técnicas de grabación secuencializada para animación; “time-lapste” (filmación en intervalos) y “stop-motion” (animación cuadro por cuadro).

Grabación de programas televisivos con multicámara:

- Utilización de las escaletas de grabación y partes de registro.
- Definición de las referencias de encuadres, tipologías, posiciones de cámara y planos de planta.
- Definición del estilo visual y la planificación de cámara.
- Planificación de las acciones de cámara en la realización multicámara de programas de televisión: tiros de cámara y ejes de acción.
- Equipamiento de vídeo y audio del control de continuidad de televisión y vinculación entre los distintos equipos y el sistema informático de continuidad.
- Cámaras de televisión en estudio y retransmisiones.
- Sincronización de señales, TBC (corrector de base de tiempo), retardos, Black Burst, Gen-Lock, tipo de conexiones CCQ, “multicuore”, “triaux” y digitales.
- Las unidades de control de cámara.
- Intercomunicadores internos, petacas, cascos, microfonía, cableados y sistemas inalámbricos.
- Uso de las señales de aviso tally y sistemas de lectura en cámara “telepronter”.
- Ensayos y grabación de programas de televisión.

Ajustes de control de cámaras en la grabación o emisión de programas de televisión:

- Técnicas de sincronización de señales de cámara.
- Emplazamiento de cámara e iluminación: posicionamiento y variabilidad en la realización.
- Control de elementos escenográficos y vestuario en relación con la toma y la iluminación; producción de efectos indeseados.
- Iluminación y margen de contraste de las cámaras: rendimiento tonal de la cámara de vídeo.
- Utilización de las CCU; Conexión y monitorización de una CCU: monitores de imagen, monitores de forma de onda y vectorscopios.
- Técnicas de ajuste de luminancia, crominancia, pedestal, ganancia, detalle, otros.
- Equilibrio de las señales provenientes de las cámaras del estudio.
- Técnicas de comprobación y ajuste del enfoque.

Módulo profesional 13: Toma fotográfica (código: 1164)

Contenidos (duración 185 horas)

Puesta a punto, montaje, desmontaje y emplazamiento de la cámara fotográfica y de los equipos auxiliares:

- Puesta a punto de la cámara. Ajustes técnicos.
- Montaje, desmontaje del equipo de cámara, accesorios y sus equipos auxiliares.
- Soportes de cámara fotográfica: tipos y aplicaciones.
- Conexión de dispositivos digitales de captación fotográfica con los equipos informáticos. Funcionalidad, conexión y configuración de la cámara a plataformas y dispositivos digitales.
- Sincronización y conectividad de los equipos de iluminación de destello con la cámara fotográfica. flash portátil y flash de estudio.
- Rutinas de mantenimiento y limpieza de la cámara, equipos de iluminación y equipos auxiliares.
- Sistemas de transporte del equipo de cámara fotográfica, accesorios, equipos de iluminación y elementos auxiliares.

Realización del proceso de control de la exposición fotográfica:

- Dispositivos de medición de la luz: configuración, manejo y control.
- Técnicas de medición de luz incidente, luz reflejada y puntual. Esquemas de iluminación.
- Determinación del valor de exposición.
- Técnicas de medición y control de la exposición en la cámara.
- Interrelación de distintas temperaturas de color en la composición:
 - Determinación de la temperatura de color.
 - Termocolorímetro: manejo y aplicaciones.
 - Control de la temperatura de color de la iluminación al realizar la toma.
 - Filtros de conversión.
- Técnicas de iluminación con flash:
 - Tipos de flash: flash incorporado, flash portátil, flash de estudio.
 - Accesorios de flash.
 - Técnica del flash rebotado.
 - Funcionamiento del flash dedicado o TTL.
 - Cálculo de la exposición con luz de flash: Flashímetro.
 - Relación óptima de diafragma/tiempo de obturación y destello del flash.
 - Técnicas de combinación de luz continua con luz de flash.
 - Sistemas de flash múltiple con control remoto de potencias.
 - Ajuste y control de sobre o subexposición de cámara y/o flash en los respectivos modos automáticos de trabajo.
 - Técnicas especiales de control de la exposición con flash.
 - Diafragma multigestello.
 - Iluminación de grandes escenas con largos períodos de exposición y luz de flash.

Realización de la toma fotográfica:

- Flujo de trabajo en la captura digital de la imagen.
- Configuración inicial del equipo: calibración del monitor y configuración del entorno de trabajo.

- Configuración operativa del equipo de cámara fotográfica.
 - Configuración de los parámetros técnicos del dispositivo de captación:
 - Formatos.
 - Respaldos digitales.
 - Formatos de archivos de captación.
 - Sensibilidad, resolución y tamaño de imagen.
 - Parámetros de control del balance de la cámara fotográfica.
 - Configuración de programas de captura.
 - Espacios de color. Modos de color.
 - Cartas de color para la creación de perfiles.
 - Técnicas de control de la temperatura de color en la cámara.
 - Balances.
 - Velocidad de disparo. Tiempos de obturación y efecto de movimiento de la imagen.
 - El diafragma y su efecto sobre la profundidad de campo.
 - El histograma. Control de exposición.
 - Punto de vista, distancia focal y perspectiva.
 - Técnicas de control de la profundidad de campo y de la nitidez en la composición.
 - Modalidades de disparo en la toma. Técnica y aplicaciones.
 - Técnicas de exposición con tiempos prolongados de exposición.
 - Enfoque: modos y aplicaciones.
 - Aplicación de las reglas de composición al encuadrar.
 - La evaluación de la toma fotográfica. Selección y clasificación de las imágenes.
 - Transferencia de imágenes a dispositivos de almacenamiento externos:
 - Tipos de dispositivos de almacenamiento.
 - Proceso de transferencia.
 - Organización de las imágenes. Método de trabajo.
 - Metadatos.
 - Revelado del negativo digital:
 - Ajustes generales de las capturas realizadas: reencuadre, luminosidad y corrección de color.
 - Ajustes localizados.
- Realización de la toma fotográfica en proyectos de retrato y moda:
- Criterios estéticos, comunicativos y de composición en la toma de retrato y moda:
 - Técnicas de composición en el retrato y fotografía de moda. Jerarquización de los elementos en el encuadre. Los puntos de interés.
 - Contextualización del modelo en su entorno.
 - Estilos, evolución y tendencias de la fotografía de retrato y moda:
 - Historia de la fotografía de retrato y moda.
 - Relación de estilos fotográficos con movimientos artísticos y autores de retrato fotográfico.
 - Estilos y tendencias actuales en la fotografía de retrato y moda.
 - Puesta en escena en la fotografía de retrato:
 - Retrato en interiores y exteriores naturales.
 - Puesta en escena y adaptación de la escenografía
 - Retrato en estudio.
 - Técnicas de estudio fotográfico:
 - Fotografías de retrato y moda.
 - El equipo de toma específico para retrato y moda en estudio.
 - Diseño y preparación de las sesiones fotográficas de retrato y moda en interiores y exteriores naturales.
 - Localizaciones: gestión de tramitación y obtención de permisos y acreditaciones para la toma de retrato y moda.
 - Estilismo en fotografía de retrato y moda: vestuario, maquillaje, caracterización y peluquería.
 - Realización de las sesiones fotográficas de retrato y moda en estudio.
 - Técnicas de iluminación en el retrato y moda.
 - Técnicas de utilización del flash anular para retrato.
 - Géneros en la fotografía de retrato.

- Géneros en la fotografía de moda.
 - Análisis de las características fisionómicas, de personalidad y de entorno de un sujeto.
 - Técnicas de retoque digital específicas para fotografía de retrato y moda.
 - Técnicas de conversión a blanco y negro de imágenes de retrato y moda.
 - Criterios de evaluación de la toma en proyectos de retrato y moda.
 - El portafolio o “book”. Formatos de presentación digital.
- Realización de la toma fotográfica en proyectos de reportaje:
- Temas, características y motivos del reportaje fotográfico: objetivos comunicativos.
 - Tratamiento y estructura del reportaje fotográfico:
 - Estilos, evolución y tendencias de la fotografía de reportaje: antecedentes y autores representativos de la fotografía de reportaje.
 - Técnicas de la fotografía documental.
 - Receptores de las fotografías de reportaje: editorial, prensa y libros entre otros.
 - Fuentes documentales y canales de información en la fotografía de reportaje.
 - Equipo, soportes y dispositivos utilizados en fotografía de reportaje.
 - Equipo de iluminación portátil: Iluminación en interiores y exteriores naturales.
 - El departamento de fotografía en un medio de comunicación.
 - Agencias fotográficas.
 - Proyectos fotográficos de reportaje documental a largo plazo.
 - Localizaciones: gestión de tramitación y obtención de permisos y acreditaciones para la toma fotográfica en proyectos de reportaje.
 - La puesta en escena en la fotografía de reportaje:
 - Diseño y preparación de la sesión fotográfica.
 - Adaptación de la escenografía en interiores y exteriores naturales.
 - Tipos y géneros de reportaje fotográfico: social, deportes y periodístico:
 - Fotografía panorámica: Técnica de captura y equipo específico.
 - Fotografía panorámica mediante edición digital de imágenes.
 - Fotografía de arquitectura:
 - Cámara técnica y objetivos descentrables.
 - Corrección de líneas verticales mediante programas de retoque digital.
 - Criterios y técnicas de corrección de perspectiva con la cámara técnica.
 - Técnicas y tecnología específica de reportaje de fotografía submarina.
 - Técnicas y tecnología específica de reportaje de fotografía de naturaleza.
 - Criterios de evaluación de la toma fotográfica en proyectos de reportaje.
 - Transmisión de imágenes desde la localización para su publicación inmediata.
- Realización de la toma fotográfica en proyectos de bodegón y publicidad:
- El estudio fotográfico: características del espacio y equipamiento.
 - Técnicas de puesta en escena de proyectos de fotografía de bodegón y publicidad: fotografía de producto.
 - Montaje y desmontaje de los decorados.
 - Fondos fotográficos: adecuación de fondos y tamaños según el tono, textura, luminosidad y formas.
 - Soportes para fondos y escenografía: manipulación y montaje.
 - Normativa de prevención de riesgos laborales con equipamiento eléctrico.
 - Procedimientos de tratamiento digital para la corrección de errores o modificaciones de decorado.
 - Técnicas de iluminación y composición específicas de objetos de distintos materiales, texturas y colores: cristal, metal, líquidos y alimentos entre otros.
 - Técnicas de captación e iluminación específicas para elementos de pequeñas dimensiones. Fotografía científica:
 - Accesorios de aproximación.
 - Macrofotografía: técnicas y aplicaciones con cámara técnica.
 - Microfotografía: técnicas y aplicaciones.
 - Técnicas de reproducción fotográfica de documentos originales y obras de arte:
 - Técnicas de iluminación específica para la reproducción de documentos originales y obras de arte.
 - Formatos de presentación de originales.

ANEXO II

MÓDULOS PROFESIONALES INCORPORADOS POR LA COMUNIDAD DE MADRID

Módulo profesional 09: Inglés Técnico para Grado Superior (Código: CM14)

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>Reconoce información profesional y cotidiana contenida en discursos orales emitidos por cualquier medio de comunicación en lengua estándar, interpretando con precisión el contenido del mensaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha situado el mensaje en su contexto. • Se ha identificado la idea principal del mensaje. • Se ha reconocido la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo. • Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con aspectos habituales de la vida profesional y cotidiana. • Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje. • Se han identificado las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articuladas con claridad. • Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones. • Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.
<p>Interpreta información profesional contenida en textos escritos, analizando de forma comprensiva sus contenidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha leído con un alto grado de independencia, adaptando el estilo y la velocidad de la lectura a distintos textos y finalidades y utilizando fuentes de referencia apropiadas de forma selectiva. • Se ha interpretado la correspondencia relativa a su especialidad, captando fácilmente el significado esencial. • Se han interpretado textos de relativa complejidad, relacionados o no con su especialidad. • Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector a que se refiere. • Se ha identificado el contenido y la importancia de noticias, artículos e informes sobre temas profesionales. • Se han realizado traducciones de textos de relativa complejidad utilizando material de apoyo en caso necesario. • Se han interpretado mensajes técnicos recibidos a través de soportes telemáticos: correo electrónico, fax. • Se han interpretado instrucciones sobre procesos propios de su especialidad.
<p>Emite mensajes orales claros y bien estructurados, analizando el contenido de la situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha expresado con fluidez sobre temas profesionales, marcando con claridad la relación entre las ideas. • Se ha comunicado espontáneamente, adoptando un nivel de formalidad adecuado a las circunstancias. • Se han utilizado normas de protocolo en presentaciones formales e informales. • Se han expresado y defendido puntos de vista con claridad, proporcionando explicaciones y argumentos adecuados. • Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia. • Se ha argumentado la elección de una determinada opción o procedimiento de trabajo elegido. • Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.
<p>Elabora documentos e informes propios del sector, relacionando los recursos lingüísticos con el propósito del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se han redactado textos claros y detallados sobre temas relacionados con su especialidad, sintetizando y evaluando información y argumentos procedentes de varias fuentes. • Se ha organizado la información con corrección, precisión, coherencia y cohesión, solicitando o facilitando información de tipo general o detallada. • Se han redactado informes, destacando los aspectos significativos y ofreciendo detalles relevantes que sirvan de apoyo. • Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional. • Se han aplicado las fórmulas establecidas y el vocabulario específico en la cumplimentación de documentos. • Se han resumido artículos, manuales de instrucciones y otros documentos escritos. • Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento a elaborar.

Contenidos (duración 40 horas)

Comprensión oral precisa:

- Comprensión de recursos lingüísticos habituales y palabras clave utilizadas en la comunicación general y específica.
- Normas de convivencia y protocolo.
- Fórmulas de cortesía y formalidad adecuadas al contexto y al interlocutor.
- Fórmulas de saludo, acogida y despedida.
- Fórmulas de petición de clarificación, repetición y confirmación para la comprensión de un mensaje.
- Idea principal y secundaria en presentaciones y debates.
- Resolución de los problemas de comprensión en las presentaciones orales mediante la deducción por el contexto y la familiarización con la estructura habitual de las mismas.
- Expresiones de opinión, preferencia, gusto y reclamaciones.
- Mensajes directos, telefónicos, radiofónicos, televisivos, grabados.
- Fórmulas habituales para atender, mantener y finalizar conversaciones en diferentes entornos (llamadas telefónicas, presentaciones, reuniones, entrevistas laborales...).
- Mensajes en el registro apropiado y con la terminología específica del sector profesional
- Discursos y mensajes generales y profesionales del sector.
- Instrucciones sobre operaciones y tareas propias del puesto de trabajo y del entorno profesional.
- Atención de solicitud de información general y específica del sector.

Producción oral precisa:

- Normas de convivencia y protocolo.
- Fórmulas de cortesía y formalidad adecuadas al contexto y al interlocutor.
- Fórmulas habituales para iniciar, mantener y finalizar conversaciones en diferentes entornos (llamadas telefónicas, presentaciones, reuniones, entrevistas laborales...).
- Expresiones de opinión, gustos y preferencias.
- Estrategias para mantener la fluidez en la conversación: introducción de ejemplos, formulación de preguntas para confirmar comprensión.
- Estrategias de clarificación.
- Idea principal y secundaria en presentaciones y debates.
- Utilización de recursos lingüísticos habituales y palabras clave utilizadas en la comunicación general y específica.
- Tratamiento de quejas y reclamaciones.
- Producción de mensajes que impliquen la solicitud de información para la resolución de problemas, tales como el funcionamiento de objetos, maquinaria o aplicaciones informáticas, o la comunicación de instrucciones de trabajo, planes, intenciones y opiniones.
- Elaboración de mensajes directos, telefónicos, grabados con el registro apropiado y con la terminología específica del sector profesional.
- Instrucciones sobre operaciones y tareas propias del puesto de trabajo y del entorno profesional.

Interpretación de textos escritos, en soporte papel y telemático:

- Organización de la información en los textos técnicos: índices, títulos, encabezamientos, tablas, esquemas y gráficos.
- Características de los tipos de documentos propios del sector profesional: manuales de mantenimiento, libros de instrucciones, informes, planes estratégicos, normas de seguridad...
- Técnicas de localización y selección de la información relevante: lectura rápida para la identificación del tema principal y lectura orientada a encontrar una información específica.
- Normas de convivencia y protocolo.
- Fórmulas de cortesía y formalidad.
- Comprensión de recursos lingüísticos habituales y palabras clave utilizadas en la comunicación general y específica.

- Comprensión global y detallada de mensajes, textos, artículos profesionales del sector y cotidianos.
- Síntesis, resúmenes, esquemas o gráficos realizados durante y después de la lectura.
- Interpretación de la terminología específica del sector profesional.
- Comprensión detallada de la información contenida en informes, formularios, folletos y prensa especializada del sector.
- Comprensión detallada de ofertas de trabajo en el sector.
- Comprensión detallada de instrucciones y explicaciones contenidas en manuales (de mantenimiento, de instrucciones, tutoriales...).
- Comprensión detallada de correspondencia, correo electrónico, fax, burofax.

Emisión de textos escritos:

- Características de la comunicación escrita profesional: factores y estrategias que contribuyen a la claridad, unidad, coherencia, cohesión y precisión de los escritos.
- Técnicas para la elaboración de resúmenes y esquemas de lo leído o escuchado.
- Fórmulas de cortesía y formalidad adecuadas al contexto y al interlocutor.
- Tratamiento de quejas y reclamaciones.
- Comprensión de recursos lingüísticos habituales y palabras clave utilizadas en la comunicación general y específica.
- Producción de textos cotidianos y profesionales del sector, usando los registros adecuados al contexto de comunicación con corrección y coherencia.
- Cumplimentación de documentos cotidianos y profesionales del sector.
- Formalización de los documentos asociados a la prestación de los servicios propios del perfil profesional.
- Producción de mensajes que impliquen la solicitud de información para la resolución de problemas, tales como el funcionamiento de objetos, maquinaria o aplicaciones informáticas, o la comunicación de instrucciones de trabajo, planes, intenciones y opiniones.
- Redacción de escritos relacionados con el proceso de inserción laboral: currículum vitae, carta de presentación, respuesta a una oferta de trabajo...
- Redacción de fax, télex, telegramas y mensajes de correo electrónico.
- Utilización de terminología específica del sector profesional.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para responder a las necesidades de comunicación en inglés para el desarrollo de su actividad formativa, su inserción laboral y su futuro ejercicio profesional.

La formación del módulo es de carácter transversal y, en consecuencia, contribuye a alcanzar todos los objetivos generales previstos para el ciclo formativo, si bien su superación no interviene en la acreditación de ninguna de las unidades de competencia incluidas en el título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo, versarán sobre:

- La descripción, análisis y aplicación de los procesos de comunicación utilizando el inglés.
- La caracterización de los procesos propios del perfil profesional, en inglés.
- Los procesos de calidad en la empresa, su evaluación.
- La identificación y formalización de documentos asociados al desempeño profesional en inglés.
- La identificación, análisis y procedimientos de actuación ante situaciones imprevistas (quejas, reclamaciones...), en inglés.

ANEXO III

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA Y DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL

Familia profesional: Imagen y Sonido					
Ciclo Formativo: ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE IMAGEN					
Grado: Superior		Duración: 2.000 horas		Código: IMSS05	
MÓDULOS PROFESIONALES			CENTRO EDUCATIVO	CENTRO DE TRABAJO	
Clave	Denominación	Duración del currículo (horas)	Curso 1.º 1.º-2.º-3.º trimestres (horas semanales)	CURSO 2.º	
				2 trimestres (horas semanales)	1 trimestre (horas)
01	Control de la iluminación	105	3		
02	Empresa e iniciativa emprendedora	65	2		
03	Formación y orientación laboral	90	3		
04	Grabación y edición de reportajes audiovisuales	165	5		
05	Luminotecnia	140	4		
06	Planificación de cámara en audiovisuales	165	5		
07	Proyectos fotográficos	105	3		
08	Tratamiento fotográfico digital	165	5		
09	Inglés técnico para grado superior	40		2	
10	Procesos finales fotográficos	75		4	
11	Proyectos de iluminación	115		6	
12	Toma de imagen audiovisual	185		9	
13	Toma fotográfica	185		9	
14	Proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen	30			30
15	Formación en centros de trabajo	370			370
HORAS TOTALES		2.000	30	30	400

ANEXO IV

ESPECIALIDADES Y TITULACIONES DEL PROFESORADO CON ATRIBUCIÓN DOCENTE EN EL MÓDULO PROFESIONAL INCORPORADO AL CICLO FORMATIVO POR LA COMUNIDAD DE MADRID

Módulo profesional	CUERPO DOCENTE Y ESPECIALIDAD (1)		Titulaciones (3)
	Cuerpo (2)	Especialidad	
• Inglés técnico para grado superior.	CS PS	Inglés	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

(1) Profesorado de centros públicos.

(2) CS = Catedrático de Enseñanza Secundaria PS = Profesor de Enseñanza Secundaria.

(3) Profesorado de centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de la educativa.

(03/29.037/12)