

I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

- 8494** *CODIGO Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (código IMDG), conforme al capítulo VII del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (SOLAS), hecho en Londres el 1 de noviembre de 1974, ratificado por España el 8 de septiembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» de 16 a 18 de junio de 1980) y según las enmiendas de los capítulos II-1, II-2, III, IV y VII, de 17 de junio de 1983 («Boletín Oficial del Estado» de 11 de junio de 1986), enmiendas a la edición refundida 1986 («Boletín Oficial del Estado» de 27 de octubre de 1988), enmienda 24-86 («Boletín Oficial del Estado» de 3 de octubre de 1989), edición refundida de 1994 que incorpora todas las enmiendas hasta la enmienda 27-94 aplicable a partir del 1 de enero de 1995.*

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (código IMDG), conforme al capítulo VII del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (SOLAS), hecho en Londres el 1 de noviembre de 1974, ratificado por España el 8 de septiembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» de 16 a 18 de junio de 1980) y según las enmiendas de los capítulos II-1, II-2, III, IV y VII, de 17 de junio de 1983 («Boletín Oficial del Estado» de 11 de junio de 1986), enmiendas a la edición refundida 1986 («Boletín Oficial del Estado» de 27 de octubre de 1988), enmienda 24-86 («Boletín Oficial del Estado» de 3 de octubre de 1989), edición refundida de 1994 que incorpora todas las enmiendas hasta la enmienda 27-94 aplicable a partir del 1 de enero de 1995.

Lo que se hace público para conocimiento general. Madrid, 12 de marzo de 1996.—El Secretario general Técnico, Antonio Bellver Manrique.

(En suplemento aparte se publica el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

- 8495** *REAL DECRETO 443/1996, de 8 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Imagen.*

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, determina que corresponde al Gobierno, previa consulta

a las Comunidades Autónomas, establecer los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos. Por otro lado y conforme al artículo 4 de la citada Ley Orgánica, corresponde también al Gobierno fijar los aspectos básicos del currículo o enseñanzas mínimas para todo el Estado, atribuyendo a las Administraciones educativas competentes el establecimiento propiamente dicho del currículo.

En cumplimiento de estos preceptos, el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, ha establecido las directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, definiendo las características básicas de estas enseñanzas, sus objetivos generales, su organización en módulos profesionales, así como diversos aspectos básicos de su ordenación académica. A su vez, en el marco de las directrices establecidas por el citado Real Decreto, el Gobierno, mediante los correspondientes Reales Decretos, está procediendo a establecer los títulos de formación profesional y sus respectivas enseñanzas mínimas.

A medida que se vaya produciendo el establecimiento de cada título de formación profesional y de sus correspondientes enseñanzas mínimas —lo que se ha llevado a efecto para el título de Técnico superior en Imagen por medio del Real Decreto 2033/1995, de 22 de diciembre—, procede que las Administraciones educativas y, en su caso, el Gobierno, como ocurre en el presente Real Decreto, regulen y establezcan el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia.

De acuerdo con los principios generales que han de regir la actividad educativa, según el artículo 2 de la reiterada Ley Orgánica 1/1990, el currículo de los ciclos formativos ha de establecerse con carácter flexible y abierto, de modo que permita la autonomía docente de los centros, posibilitando a los profesores adecuar la docencia a las características de los alumnos y al entorno socio-cultural de los centros. Esta exigencia de flexibilidad es particularmente importante en los currículos de los ciclos formativos, que deben establecerse según prescribe el artículo 13 del Real Decreto 676/1993, teniendo en cuenta, además, las necesidades de desarrollo económico, social y de recursos humanos de la estructura productiva del entorno de los centros educativos.

El currículo establecido en el presente Real Decreto requiere, pues, un posterior desarrollo en las programaciones elaboradas por el equipo docente del ciclo formativo que concrete la referida adaptación, incorporando principalmente el diseño de actividades de aprendizaje, en particular las relativas al módulo de formación en centro de trabajo, que tengan en cuenta las posibilidades de formación que ofrecen los equipamientos y recursos del centro educativo y de los centros de producción, con los que se establezcan convenios de colaboración para realizar la formación en centro de trabajo.

La elaboración de estas programaciones se basará en las enseñanzas establecidas en el presente Real Decreto, tomando en todo caso como referencia la competencia profesional expresada en el correspondiente perfil profesional del título, en concordancia con la principal finalidad del currículo de la formación profesional

específica, orientada a proporcionar a los alumnos la referida competencia y la cualificación profesional que les permita resolver satisfactoriamente las situaciones de trabajo relativas a la profesión.

Los objetivos de los distintos módulos profesionales, expresados en términos de capacidades terminales y definidos en el Real Decreto que en cada caso establece el título y sus respectivas enseñanzas mínimas, son una pieza clave del currículo. Definen el comportamiento del alumno en términos de los resultados evaluables que se requieren para alcanzar los aspectos básicos de la competencia profesional. Estos aspectos básicos aseguran una cualificación común del titulado, garantía de la validez del título en todo el territorio del Estado y de la correspondencia europea de las cualificaciones. El desarrollo de las referidas capacidades terminales permitirá a los alumnos alcanzar los logros profesionales identificados en las realizaciones y criterios de realización contenidos en cada unidad de competencia.

Los criterios de evaluación correspondientes a cada capacidad terminal permiten comprobar el nivel de adquisición de la misma y constituyen la guía y el soporte para definir las actividades propias del proceso de evaluación.

Los contenidos del currículo establecidos en el presente Real Decreto son los indispensables para alcanzar las capacidades terminales y tienen por lo general un carácter interdisciplinar derivado de la naturaleza de la competencia profesional asociada al título. El valor y significado en el empleo de cada unidad de competencia y la necesidad creciente de polivalencia funcional y tecnológica del trabajo técnico determinan la inclusión en el currículo de contenidos pertenecientes a diversos campos del saber tecnológico, aglutinados por los procedimientos de producción subyacentes en cada perfil profesional.

Los elementos curriculares de cada módulo profesional incluyen por lo general conocimientos relativos a conceptos, procesos, situaciones y procedimientos que concretan el «saber hacer» técnico relativo a la profesión. Las capacidades actitudinales que pretenden conseguirse deben tomar como referencia fundamental las capacidades terminales del módulo de formación en centro de trabajo y las capacidades profesionales del perfil.

Por otro lado, los bloques de contenidos no han de interpretarse como una sucesión ordenada de unidades didácticas. Los profesores deberán desarrollarlas y organizarlas conforme a los criterios que, a su juicio, permitan que se adquiera mejor la competencia profesional. Para ello debe tenerse presente que las actividades productivas, requieren de la acción, es decir, del dominio de unos modos operativos, del «saber hacer». Por esta razón, los aprendizajes de la formación profesional, y en particular de la específica, deben articularse fundamentalmente en torno a los procedimientos que tomen como referencia los procesos y métodos de producción o de prestación de servicios a los que remiten las realizaciones y el dominio profesional expresados en las unidades de competencia del perfil profesional.

Asimismo, para que el aprendizaje sea eficaz, debe establecerse también una secuencia precisa entre todos los contenidos que se incluyen en el período de aprendizaje del módulo profesional. Esta secuencia y organización de los demás tipos de contenido en torno a los procedimientos, deberá tener como referencia las capacidades terminales de cada módulo profesional.

Finalmente, la teoría y la práctica, como elementos inseparables del lenguaje tecnológico y del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se integran en los elementos curriculares de cada módulo, según lo dispuesto en el artículo 3 del Real Decreto 676/1993, deben integrarse también en el desarrollo del currículo que realicen

los Profesores y en la programación del proceso educativo adoptado en el aula.

Estas tres orientaciones sobre la forma de organizar el aprendizaje de los contenidos, resulta, por lo general, la mejor estrategia metodológica para aprender y comprender significativamente los contenidos de la formación profesional específica.

Las competencias profesionales de los títulos de Comunicación, Imagen y Sonido se refieren a realizar la iluminación, captación y registro de imágenes, organización y gestión de la producción de audiovisuales, radio y espectáculos; planificar y coordinar la realización de audiovisuales y espectáculos; montaje/edición y post-producción productos audiovisuales; captación, tratamiento y registro de sonido, así como el procesado y tratamiento de imágenes fotográficas y cinematográficas.

El conjunto de los títulos profesionales de Comunicación, Imagen y Sonido pretende cubrir las necesidades de formación correspondientes a niveles de cualificación profesionales de los campos de actividad productiva de fotografía, cine y vídeo, publicidad, radio, televisión, espectáculos y agencias de noticias.

Las cualificaciones profesionales identificadas y expresadas en los perfiles de los títulos responden a las necesidades de cualificación en el segmento del trabajo técnico de los procesos tecnológicos de: cine, vídeo, televisión, fotografía, sonido, información, audiovisuales complementarios, espectáculos y actos públicos.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 8 de marzo de 1996,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico superior en Imagen. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 2033/1995, de 22 de diciembre, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas del título. Los objetivos expresados en términos de capacidades y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo son los establecidos en el citado Real Decreto.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo I del presente Real Decreto.

3. En el anexo II del presente Real Decreto se determinan los requisitos de espacios e instalaciones que deben reunir los centros educativos para la impartición del presente ciclo formativo.

Artículo 2.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia.

Artículo 3.

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán en dos cursos académicos:

1. Son módulos profesionales del primer curso:
 - a) Imagen fotográfica.
 - b) Iluminación de espacios escénicos.
 - c) Gestión de calidad del procesado y tratamiento fotográfico y cinematográfico.

- d) Medios fotográficos y audiovisuales.
- e) Medios y lenguajes de comunicación visual.
- f) Formación y orientación laboral.

2. Son módulos profesionales del segundo curso:

- a) Aplicaciones fotográficas.
- b) Imagen audiovisual.
- c) Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
- d) Relaciones en el entorno de trabajo.
- e) Formación en centro de trabajo.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Ciencia podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto conforme a las características, condiciones y necesidades de la población adulta.

Disposición final primera.

El currículo establecido en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas que se encuentren en pleno ejercicio de sus competencias educativas, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

Disposición final segunda.

La distribución horaria semanal de los diferentes módulos profesionales que corresponden a este ciclo formativo será establecida por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Disposición final tercera.

El Ministro de Educación y Ciencia dictará las normas pertinentes en materia de evaluación y promoción de los alumnos.

Disposición final cuarta.

Se autoriza al Ministro de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

Disposición final quinta.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 8 de marzo de 1996.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
JERONIMO SAAVEDRA ACEVEDO

ANEXO I

Módulo profesional 1: imagen fotográfica

Contenidos (duración 280 horas)

- a) La producción fotográfica.

Tipología y estructura organizativa de las empresas del sector.

La industria de la fotografía: productos y servicios.

Las empresas de servicios y apoyo a la producción fotográfica.

El proceso de producción de fotografías: fases, desarrollo y tecnologías utilizadas.

Proyectos fotográficos.

El equipo técnico y artístico.

Estudio, decorados y «atrezzo».

El presupuesto y formas de financiación.

Organización y gestión de la producción.

Técnicas de planificación. Confección de un plan de trabajo.

Control de la producción.

Legislación específica.

Derechos de la propiedad y reproducción de imágenes.

Seguros: primas y coberturas.

Contratos, derechos y permisos.

Explotación y comercialización: técnicas y estrategias.

- b) Fotografía de reportaje.

Evolución de la fotografía de reportaje: autores y estilos.

Temas y métodos de trabajo.

El equipo y dispositivos de la cámara: configuración y manejo.

El equipo de iluminación: modo de empleo y control.

Elección y requerimientos de los soportes y emulsiones fotosensibles para la toma en blanco/negro y color.

Técnicas de iluminación y control en interiores y exteriores.

Técnicas/procedimientos y controles en la toma de reportajes.

El procesado y transmisión de las imágenes.

Técnicas de fotografía de prensa.

Información gráfica: estrategias y consideraciones legales.

- c) El retrato en fotografía.

Antecedentes y evolución del retrato en la fotografía.

Influencia de la pintura.

El estudio fotográfico.

Técnicas y estilos de retrato individual, grupo, niños, etc.

Métodos de trabajo dentro y fuera del estudio.

Principios básicos de la puesta en escena: escenografía, caracterización y dirección artística.

Fisonomía y principios básicos de estética decorativa, peluquería y vestuario: modelado de los rasgos característicos del sujeto.

El equipo de toma: configuración, manejo y control.

Elección y requerimientos de los soportes y emulsiones fotosensibles para la toma.

Diseño, preparación y control de la iluminación para retrato: técnicas de modelado.

Determinación y cálculo de la exposición.

Procedimientos de ejecución y control en la toma.

El procesado del material y técnicas de retoque.

Módulo profesional 2: aplicaciones fotográficas

Contenidos (duración 270 horas)

- a) Fotografía publicitaria y de moda.

La publicidad.

La fotografía publicitaria: función, temas y estilos.

El equipo humano técnico y artístico: selección y dirección.

El bodegón. Técnicas y estilos.

Creación del ambiente: imagen del producto, imagen sugestiva, otros tratamientos.

La moda.

La fotografía de moda editorial y publicitaria: técnicas y estilos.

Modelos: selección, maquillaje, peinado y caracterización; cesión de derechos.

Localización y puesta en escena.

Calidad de las imágenes.

Planificación del trabajo: la sesión fotográfica.

Equipos de cámara.

Elección y requerimientos de los soportes y emulsiones de registro.

Técnicas y equipos de iluminación en estudio y exteriores.

Tratamiento y arte final de la imagen fotográfica.

Elaboración del portafolio o «book».

b) Fotografía científica.

Aplicaciones de la fotografía a la investigación científica e industrial.

Reproducción de documentos originales y obras de arte: técnicas y equipos.

Fotografía de arquitectura: técnicas y equipo.

Fotografía de la naturaleza: técnicas y equipo.

Técnicas y equipos de macrofotografía y sus aplicaciones.

Técnicas y equipos de fotomicrografía y sus aplicaciones: microscópica, luz polarizada, estrioscópica, contraste de fase y de interferencia.

Fotografía aérea: técnicas y equipo.

Aplicaciones de la fotografía ultravioleta e infrarroja.

c) Conservación y archivo de imágenes fotográficas.

Técnicas de manipulación y conservación de documentos fotográficos.

Catalogación de imágenes.

Organización de archivos fotográficos.

Técnicas de consulta.

Fototecas y bancos de imágenes.

Propiedad intelectual.

d) Edición y tratamiento de imágenes.

Función y aspectos fundamentales.

Técnicas y procedimientos analógicos.

Creación de efectos especiales analógicos y digitales.

Equipos digitales.

Entornos gráficos digitales.

«Software» de aplicaciones fotográficas.

Sistemas de impresión digital.

Sistemas de lectura de imágenes.

Preparación de materiales y equipos.

Transformaciones de la imagen.

Diseño editorial: periódicos, revistas, libros, folletos, etc.

Control de calidad: detección de desviaciones, pautas para la inspección.

Módulo profesional 3: iluminación de espacios escénicos

Contenidos (duración 260 horas)

a) Procesos de realización de audiovisuales y espectáculos.

Producciones audiovisuales.

Espectáculos: tipos, géneros.

Fases del proceso de realización de: cine y vídeo, televisión, teatro y espectáculos.

Los recursos humanos en el equipo de iluminación: estructura, funciones, relación organizativa y funcional con el resto de los equipos.

b) Estilos pictóricos.

Evolución de los estilos pictóricos.

Características del tratamiento de la luz y del color en los distintos estilos pictóricos.

Tratamiento de la luz y el color en: los géneros cinematográficos, vídeo y televisión, los géneros teatrales y los espectáculos.

Relación entre los estilos pictóricos y los estilos de iluminación de audiovisuales y espectáculos.

c) Composición de la escena.

Creación de espacios.

Estilos. Normas.

La composición: el centro de interés, tipos de composición.

Equilibrio cromático.

Cualidades de la luz y características de la escena.

d) Técnicas de iluminación.

El esquema básico de iluminación.

Diseño de la iluminación: tipos de planos, un sujeto, varios sujetos, movimiento y acción.

Contraste de iluminación.

El record de iluminación.

Tipos y efectos de iluminación: difusa, claroscuro, clave alta y baja.

Documentación técnica: croquis de iluminación, planta, simbología.

Técnicas de iluminación en función de las características de cada medio audiovisual y los distintos géneros.

Técnicas de iluminación en función de las características técnicas y los distintos géneros narrativos y expresivos de representaciones escénicas y espectáculos.

Técnicas digitales aplicadas a la iluminación escénica.

La iluminación de espacios virtuales.

Efectos especiales.

e) Equipos y materiales de iluminación.

Fuentes luminosas: naturales, artificiales.

Otras fuentes de luz: láser, fibras ópticas.

Proyectores de luz: tipos, características.

Equipos y materiales de control de la luz: filtros, viseras, bandera.

Equipos y materiales de soporte y suspensión.

Mesas de iluminación: características, programación.

Equipos y materiales de efectos especiales.

Fuentes, equipos y materiales de alimentación. Características.

Generadores y grupos electrónicos.

Cálculo del consumo eléctrico.

f) Espacios escénicos y materiales escenográficos.

Los espacios escénicos («platós», teatros, etc.): características, dotación técnica.

Decorados: tipología, elementos estructurales, características, el «atrezzo».

Materiales escenográficos: tipología y características.

Caracterizaciones y vestuario.

Maquetas.

Transparencias.

Cicloramas.

Choma-Key.

Incrustaciones.

Evaluación de las localizaciones.

g) Fotometría.

Espacios cromáticos.
Intensidad. Luminosidad. Temperatura de color. Unidades.
Instrumentos de medida. Características: luxómetros, fotómetros, termocolorímetros.
Técnicas de medición y control de la luz.
La exposición.
Respuesta de los materiales de registro.

h) Normas de seguridad.

Módulo profesional 4: imagen audiovisual

Contenidos (duración 230 horas)

a) La imagen en vídeo y televisión.

La producción videográfica: tipos de programas, procesos y fases de producción, estructura técnica y organizativa, funciones del equipo de cámara y su relación con el resto de los equipos.

La producción televisiva: clases de programas, procesos y fases de producción, estructura técnica y organizativa, funciones del equipo de cámara y su relación con el resto de los equipos.

Los medios técnicos y la incidencia de las nuevas tecnologías.

Interpretación de la documentación técnica de la producción: guión técnico y su desglose, escaleta de programas, planta de decorados, esquemas de localización, croquis de ubicación de cámaras, plan de trabajo.

Los materiales de grabación: soportes, formatos.

Los camascopios y la cámara de vídeo: configuración, operación, parámetros técnicos, el magnetoscopio, sistemas de alimentación.

La cámara de televisión: elementos de la cámara, configuración y puesta a punto, parámetros técnicos, operación, sistemas de alimentación.

Sistemas robotizados de captación.

Elementos y controles auxiliares de captación: trípodes y accesorios, grúas y «travelling», vehículos de seguimiento y fijaciones.

La iluminación: fuentes, proyectores, soportes, accesorios, filtros, técnicas de iluminación de un sujeto y de espacios.

La calidad de la imagen/sonido: normas técnicas, normas de estilo.

Instalaciones técnicas: el estudio de televisión, retransmisiones, exteriores.

La grabación en estudio y sus técnicas: ensayos, grabaciones en bloques, emisión en directo, pre-grabados.

La grabación en exteriores y sus técnicas.

Técnicas de reportaje y documentales.

Sistemas de emisión y transmisión de imagen.

b) Imagen cinematográfica.

La producción cinematográfica: fases y recursos: tipos de producciones, procesos y fases de producción, estructura técnica y organizativa, funciones del equipo de filmación.

Los medios técnicos y las nuevas tecnologías.

La cámara de cine: elementos de la cámara, mecanismo de arrastre, sistemas de alimentación, parámetros técnicos, configuración y puesta a punto, operación.

Los equipos y elementos auxiliares de captación.

Materiales de registro: blanco y negro, color.

Técnicas y métodos de filmación: en estudio, en exteriores.

El rodaje: la organización de la filmación.

c) Expresividad de la imagen móvil.

Encuadre de la imagen móvil.
Movimientos de cámara.
Angulación y altura de cámara.
Profundidad de campo.
Limitaciones técnicas del medio.
La exposición.
Valoración estética de la imagen.

Módulo profesional 5: administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa

Contenidos (duración 95 horas)

a) La empresa y su entorno.

Concepto jurídico-económico de empresa.
Definición de la actividad.
Localización, ubicación y dimensión legal de la empresa.

b) Formas jurídicas de las empresas.

El empresario individual.
Sociedades.
Análisis comparativo de los distintos tipos de empresas.

c) Gestión de constitución de una empresa.

Relación con organismos oficiales.
Trámites de constitución.
Ayudas y subvenciones al empresario.
Fuentes de financiación.

d) Gestión de personal.

Convenio del sector.
Diferentes tipos de contratos laborales.
Nómina.
Seguros Sociales.

e) Gestión administrativa.

Documentación administrativa.
Contabilidad y libros contables.
Inventario y valoración de existencias.
Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.

f) Gestión comercial.

Elementos básicos de la comercialización.
Técnicas de venta y negociación.
Atención al cliente.

g) Obligaciones fiscales.

Calendario fiscal.
Impuestos más importantes que afectan a la actividad de la empresa.
Liquidación de IVA e IRPF.

h) Proyecto empresarial.

Módulo profesional 6: gestión de calidad de procesado y tratamiento fotográfico y cinematográfico

Contenidos (duración 95 horas)

a) Calidad y productividad.

Sistemas de calidad estandarizados.
Conceptos fundamentales: terminología y conceptos, normalización, homologación y certificación.
Normas y reglas del sistema de calidad.
Costes de calidad.

b) Gestión de la calidad.

Planificación, organización y control.

Proceso de control de la calidad: calidad de proveedores, recepción, calidad del proceso, calidad del producto.

Técnicas estadísticas y gráficas. Gráficos de control. Normas del sistema de calidad.

Técnicas para la mejora de la calidad.

c) Características de la calidad. Evaluación de factores.

Factores que identifican la calidad.

Herramientas básicas empleadas en el análisis de la calidad.

El patrón de comparación.

Calidad en el equilibrio de color.

Realización de operaciones de calidad.

Técnicas de elaboración y presentación de datos.

d) Ensayos de calidad.

Técnicas de medición y preparación de muestras en procesos de blanco y negro.

Técnicas de medición y preparación de muestras en procesos de color.

Procesos de blanco y negro.

Procesos de color.

Procesos especiales.

Parámetros del resultado del ensayo.

e) Materiales.

Películas.

Papeles.

Productos químicos.

Soportes electromagnéticos.

Control de recepción.

Almacenamiento.

Conservación.

f) Sensitometría.

Fotometría.

Exposición.

La curva características. Latitud de exposición.

Sensibilidad. Sistemas ISO, DIN.

Función de transferencia de modulación.

Medida de la densidad. Densitómetros. Empleo.

g) El color.

Colorimetría.

Sistemas aditivos y sustractivos.

Filtros.

Medida y representación del color.

Instrumentos de medición: espectrofotómetro, colorímetro.

Sistemas de representación del color: Munsell, RGB, Pantone, CIE. Evaluación. Otros sistemas.

Observación de negativos y positivos en color: equipos y normas.

Módulo profesional 7: medios fotográficos y audiovisuales

Contenidos (duración 130 horas)

a) La formación de la imagen.

Propagación de la luz. Leyes.

La cámara oscura.

Sistemas ópticos. Lentes. Distancia focal.

Profundidad de campo. Cálculos ópticos.

Objetivos. Características. Tipos.

Fabricación y diseño de objetivos. Aberraciones. Cobertura.

Objetivos para fotografía, cine y TV.

Accesorios ópticos.

Calidad de la imagen.

b) Medios de captación y proyección de imágenes.

Fundamentos de la captación analógica y digital.

La cámara fotográfica: tipos, elementos, controles técnicos, elementos auxiliares, sistemas de medición.

Cámaras de cine: tipos, la persistencia de la visión, diagrama de bloques, obturador, mecanismo de arrastre, elementos auxiliares.

La cámara de vídeo y televisión: tipos, tubos de cámara, CCD; los balances de blancos y negros, la ganancia; elementos auxiliares.

Sistemas de proyección de fotografías.

Proyectores de cine y vídeo: formatos, pantallas de proyección.

c) La luz, el color y las fuentes de iluminación.

Radiaciones electromagnéticas. Longitud de onda. Unidades.

La luz. Magnitudes características.

El color. Teorías y sistemas de color. Parámetros.

Leyes de la tricromía. Mezcla aditiva y sustractiva de color.

Fuentes de iluminación.

Sistemas de luz espectacular.

d) Sistemas de captación y registro de sonido.

Naturaleza del sonido. Acústica. Unidades.

El sonido directo, de referencia y el «play back».

La captación del sonido: fundamentos, características y tipos de micrófonos, elementos auxiliares.

El registro del sonido: fundamentos, sistemas analógicos, sistemas digitales, formatos de materiales de registro, equipos técnicos.

La reproducción del sonido: fundamentos, sistemas, acondicionamiento acústico, tipos y formatos de soportes de reproducción.

Equipos de sonido. Características.

El control de los niveles de señal de sonido.

Acústica.

e) Materiales de registro fotoquímicos.

Materiales fotosensibles: estructura, características. Imagen latente.

Los soportes y formatos de fotografía: tipos y características: blanco y negro, color.

Los soportes y formatos de cine en color y blanco y negro: tipos de soportes, formatos de rodaje y de proyección.

Procesado fotográfico en color y blanco y negro.

Procesado de material cinematográfico.

Fallo de la ley de reciprocidad.

Fundamentos de la conservación y estabilidad de la imagen.

f) Materiales de registro magnéticos y electroópticos.

Fundamentos de los soportes y magnéticos y electroópticos.

La señal de vídeo.

Soportes de grabación de imagen y sonido: características, tipos, pistas.

Los sistemas y formatos de vídeo.

Procesos de registro magnético y electroóptico.

Vídeo analógico y digital.

Normativa.

g) Sistemas de emisión, recepción e impresión de imágenes.

Sistemas de televisión: PAL, SECAM, NTSC, la televisión digital.

Emisión y recepción de televisión: la televisión herciana, la televisión por cable, las comunicaciones vía satélite, los enlaces.

El monitorado de la señal de vídeo.

Técnicas transmisión de imágenes fotográficas.

Procesos de artes gráficas: preimpresión, impresión.

Módulo profesional 8: medios y lenguajes de comunicación visual

Contenidos (duración 130 horas)

a) Medios de comunicación.

Medios de comunicación audiovisuales.

Funciones características de los medios.

Estructura organizativa y funcional.

La publicidad.

Obras, programas, productos y servicios de comunicación.

Nuevos medios y productos de comunicación.

b) Teoría de la comunicación.

Procesos y modelos de comunicación: el proceso de la comunicación, la información y la comunicación, entropía y redundancia.

Emisores y medios de difusión: tipos, características.

Receptores, audiencias y usuarios: tipologías, características; la programación y las audiencias.

El mensaje: el mensaje visual, el mensaje audiovisual.

La construcción de mensajes visuales: iconicidad, monosemia y polisemia; denotación y connotación.

c) Teoría de la imagen y técnicas de expresión visual.

Definición y función de la imagen.

La percepción y la atención.

Teorías perceptivas.

El color, simbolismo y codificación: teorías; la representación monocromática, la representación policromática.

Cualidades básicas de los objetos y su representación. Imagen, comunicación y realidad.

Elementos de representación visual y su articulación: el punto, la línea, el contorno, la forma; el tono, la textura; la escala y la dimensión; la dirección y el movimiento.

La composición y la estructuración del campo visual: la representación, el simbolismo y la abstracción; el equilibrio, la tensión, el peso.

Análisis de la imagen: la polisemia: lectura de imágenes fijas, lectura de imágenes audiovisuales.

Las nuevas tecnologías: imágenes de síntesis, imagen virtual.

d) Lenguaje y narrativa de la imagen.

La escritura audiovisual: el guión literario, el guión técnico, el «story board».

Imagen fija, imagen móvil.

Lenguaje fotográfico.

Lenguaje audiovisual: movimiento interno, movimiento externo, encuadre y plano, secuencia y escena, campo y fuera de campo.

La relación espacio/tiempo.

Teoría del montaje: concepto de continuidad, elipsis y transiciones, el ritmo sonativo.

El sonido: lenguaje sonoro, perspectiva sonora, el ritmo, sincronización con la imagen.

e) Evolución y desarrollo de los medios de comunicación.

Fotografía.

Cine.

Televisión.

Teatro y espectáculos.

Multimedias.

Prensa.

Módulo profesional 9: relaciones en el entorno de trabajo

Contenidos (duración 65 horas)

a) La comunicación en la empresa.

Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.

Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.

Tipos de comunicación: oral/escrita, formal/informal, ascendente/descendente/horizontal.

Etapas de un proceso de comunicación: emisores, transmisores, canales, mensajes, receptores, decodificadores, «feedback».

Redes de comunicación, canales y medios.

Dificultades/barreras en la comunicación: el arco de distorsión, los filtros, las personas, el código de racionalidad.

Recursos para tratar los datos de la percepción: estereotipos, efecto halo, proyección, expectativas, percepción selectiva, defensa perceptiva.

La comunicación generadora de comportamientos.

Comunicación como fuente de crecimiento.

El control de la información. La información como función de dirección.

b) Negociación.

Concepto y elementos.

Estrategias de negociación.

Estilos de influencia.

c) Solución de problemas y toma de decisiones.

Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.

Proceso para la resolución de problemas: enunciado, especificación, diferencias, cambios; hipótesis, posibles causas; causa más probable.

Factores que influyen en una decisión: la dificultad del tema, las actitudes de las personas que intervienen en la decisión.

Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo: consenso, mayoría.

Fases en la toma de decisiones.

Enunciado.

Objetivos, clasificación.

Búsqueda de alternativas, evaluación.

Elección tentativa.

Consecuencias adversas, riesgos.

Probabilidad, gravedad.

Elección final.

d) Estilos de mando.

Dirección y/o liderazgo: definición, papel del mando. Estilos de dirección: «laissez-faire», paternalista, burocrático, autocrático, democrático.

Teorías, enfoques del liderazgo: teoría del «gran hombre», teoría de los rasgos, enfoque situacional, enfoque funcional, enfoque empírico, etc.

La teoría del liderazgo situacional de Paul Hershey.

e) Conducción/dirección de equipos de trabajo.

Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.

Etapas de una reunión.

Tipos de reuniones.

Técnicas de dinámica y dirección de grupos.

Tipología de los participantes.

Preparación de la reunión.

Desarrollo de la reunión.

Los problemas de las reuniones.

f) La motivación en el entorno laboral.

Definición de la motivación.

Principales teorías de motivación: McGregor, Maslow, Stogdell, Herzberg, McClelland, teoría de la equidad, etc.

Diagnóstico de factores motivacionales: motivo de logro, locus control.

Módulo profesional de formación y orientación laboral

Contenidos (duración 65 horas)

a) Salud laboral.

Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida. El medio ambiente y su conservación.

Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.

Técnicas aplicadas de la organización «segura» del trabajo.

Técnicas generales de prevención/protección. Análisis, evaluación y propuesta de actuaciones.

Casos prácticos.

Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios: consciencia/inconsciencia, reanimación cardiopulmonar, traumatismos, salvamento y transporte de accidentados.

b) Legislación y relaciones laborales.

Derecho laboral: normas fundamentales.

La relación laboral. Modalidades de contratación, salarios e incentivos. Suspensión y extinción del contrato.

Seguridad Social y otras prestaciones.

Órganos de representación.

Convenio colectivo. Negociación colectiva.

c) Orientación e inserción socio-laboral.

El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.

El proceso de búsqueda de empleo: fuentes de información, mecanismos de oferta-demanda, procedimientos y técnicas.

Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. Trámites y recursos de constitución de pequeñas empresas.

Recursos de auto-orientación profesional. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. La superación de hábitos sociales discriminatorios. Elaboración de itinerarios formativos/professionalizadores. La toma de decisiones.

d) Principios de economía.

Variables macroeconómicas. Indicadores socioeconómicos. Sus interrelaciones.

Economía de mercado: oferta y demanda, mercados competitivos.

Relaciones socioeconómicas internacionales: UE.

e) Economía y organización de la empresa.

Actividad económica de la empresa: criterios de clasificación.

La empresa: tipos de modelos organizativos. Áreas funcionales. Organigramas.

Funcionamiento económico de la empresa: patrimonio de la empresa; obtención de recursos: financiación propia, financiación ajena; interpretación de estados de cuentas anuales, costes fijos y variables.

Módulo profesional de formación en centro de trabajo

Contenidos (duración 380 horas)

a) Relaciones en el entorno de trabajo.

Información de la empresa. Áreas funcionales, productos y/o servicios que presta.

Aplicación de los procedimientos establecidos.

Cumplimiento de las normas de la empresa.

Organización del propio trabajo.

Coordinación de las acciones con los miembros del equipo.

Comunicación de resultados.

b) Aplicación de las normas de seguridad e higiene establecidas.

Riesgos en las áreas de realización y procesado de producciones fotográficas y audiovisuales.

Medios de protección personal. Identificación y utilización.

Protección de equipos, instrumentos y materiales. Procedimientos que se deben aplicar.

Comportamientos preventivos.

Actuación en situaciones de emergencia.

Normativa y reglamentación específica de seguridad e higiene.

c) Colaboración en el diseño y puesta a punto de la iluminación en producciones audiovisuales y/o espectáculos.

Información técnica de la producción.

Valoración de las condiciones y los recursos.

Elaboración de la documentación técnica.

Preparación y puesta a punto de equipos y materiales.

Medición y cálculos de la luz.

d) Organización y realizaciones de proyectos fotográficos.

Valoración de los recursos propios y ajenos necesarios para desarrollar producciones fotográficas.

Condiciones de la producción: requerimientos de la toma, prestaciones de los equipos, puesta en escena, etcétera.

Elaboración de propuestas de plan de trabajo a partir de las condiciones de la producción.

Especificaciones y características de las imágenes a obtener.

Selección y preparación de equipos y materiales.

Obtención de fotografías. Procedimientos específicos.

Procedimientos de selección, clasificación y archivo de imágenes fotográficas.

e) Obtención de imágenes en producciones audiovisuales.

Información técnica de la producción.

Especificaciones técnicas y características de las escenas a grabar.

Condiciones de la producción y plan de trabajo.

Preparación y puesta a punto de materiales y equipos.

Captación y grabación de imágenes.

Relaciones funcionales con los equipos de la producción.

f) Control de calidad del procesado y tratamiento de material expuesto.

Gestión de la documentación específica de control de los procesados de blanco/negro y color.

Aplicación de instrucciones de calidad. Elaboración de pruebas y ensayos. Detección de desviaciones.

Análisis de las pruebas de control y aportación de correcciones.

ANEXO II

Requisitos de espacios e instalaciones necesarios para poder impartir el currículo del ciclo formativo de Técnico superior en Imagen

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 2033/1995, de 22 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico superior en Imagen, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Taller de fotografía	150	30
Taller/estudio de producciones audiovisuales	180	25
Laboratorio fotoquímico	150	15
Laboratorio digital	60	15
Aula polivalente	60	15

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación del espacio, por un grupo de alumnos, prevista para la impartición del ciclo formativo.

En el margen permitido por el «grado de utilización», los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

8496 REAL DECRETO 444/1996, de 8 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Técnico superior en Producción al título de Técnico superior en Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos.

El Real Decreto 2034/1995, de 22 de diciembre, ha establecido el título de Técnico superior en Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos y sus correspondientes enseñanzas mínimas, en consonancia con el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, que a su vez fija las directrices generales sobre los títulos de formación profesional y sus enseñanzas mínimas.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General de

Sistema Educativo, corresponde a las Administraciones educativas y, en su caso, al Gobierno establecer el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia. Los principios relativos a la ordenación académica, a la organización y al desarrollo didáctico que fundamentan el currículo del ciclo formativo que se establece en el presente Real Decreto son los mismos que han quedado expuestos en el preámbulo del Real Decreto 443/1996, de 8 de marzo.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 8 de marzo de 1996,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico superior en Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 2034/1995, de 22 de diciembre, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas del título. Los objetivos expresados en términos de capacidades y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo son los establecidos en el citado Real Decreto.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo I del presente Real Decreto.

3. En el anexo II del presente Real Decreto se determinan los requisitos de espacios e instalaciones que deben reunir los centros educativos para la impartición del presente ciclo formativo.

Artículo 2.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia.

Artículo 3.

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán en dos cursos académicos:

1. Son módulos profesionales del primer curso:

- Producción de cine/vídeo.
- Producción de Radio.
- Medios Técnicos audiovisuales.
- Gestión y promoción de Producciones audiovisuales, radiofónicas y espectáculos.
- Relaciones en el entorno de trabajo.
- Formación y Orientación Laboral.

2. Son módulos profesionales del segundo curso:

- Producción de televisión.
- Producción de espectáculos.
- Lenguajes audiovisuales y escénicos.
- Formación en centro de trabajo.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Ciencia podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto conforme a las características, condiciones y necesidades de la población adulta.