

c) Organización y ejecución de procesos de sonido en producciones audiovisuales.

Información técnica del proyecto audiovisual: tipo de producción, medios, relaciones funcionales externas e internas, equipos humanos.

Especificaciones técnicas y características del producto a grabar.

Condiciones de la producción y plan de trabajo.

Preparación y puesta a punto de materiales y equipos.

Pruebas y controles de calidad del sonido.

El proceso de captación, registro y postproducción de sonido. Procedimientos específicos.

Elaboración de documentación técnica. Simbología.

d) Organización y ejecución de programas de radio.

Información técnica del programa.

Pruebas y controles de calidad para la emisión.

Preparación y puesta a punto de materiales y equipos.

Normativa técnica.

Procedimientos y métodos de trabajo en la elaboración de programas de radio.

e) Grabación de producciones musicales.

Información técnica del proyecto musical.

Especificaciones técnicas y características del producto a grabar.

Condiciones de la producción y plan de trabajo.

Preparación y puesta a punto de materiales y equipos.

El proceso de captación y registro de sonido. Procedimientos específicos.

f) La sonorización industrial y de espectáculos.

Información técnica del proyecto de sonorización.

Valoración de las condiciones y los recursos para desarrollar la sonorización.

Elaboración de la documentación técnica.

El proceso de sonorización. Procedimientos específicos.

Pruebas y controles de calidad del sonido.

ANEXO II

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

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 2036/1995, de 22 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico superior en Sonido, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

| Espacio formativo | Superficie m ² | Grado de utilización Porcentaje |
|---|------------------------------|---------------------------------------|
| Taller/Estudio de sonido | 90 | 35 |
| Taller/Estudio de sonido de audiovisuales | 90 | 35 |
| Laboratorio de sonido | 90 | 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.

8597 REAL DECRETO 447/1996, de 8 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Laboratorio de Imagen.

El Real Decreto 2037/1995, de 22 de diciembre, ha establecido el título de Técnico en Laboratorio de Imagen 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 en Laboratorio de Imagen. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 2037/1995, 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.

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: revelado de soportes fotosensibles

Contenidos (duración 225 horas)

a) Emulsiones fotosensibles y procesos de revelado.

Formación de la imagen en la película.
Funcionamiento de las emulsiones fotosensibles.
Efectos de la no reciprocidad.
Tipos, formatos y sensibilidad.
Películas en blanco y negro.
Películas en color.
Películas especiales.
Información técnica.
Respuesta de las películas. Información de la curva.
Manipulación de la respuesta de la película.
Tipos de procesos y parámetros interdependientes del revelado de material en blanco y negro.
Tipos de procesos y parámetros interdependientes del revelado de material en color.
Lavado y secado.
Montaje y archivo.

b) Equipos y medios de procesos de revelado.

El laboratorio de revelado para blanco y negro y color.
Áreas de trabajo.

Materiales fotosensibles en blanco y negro y color.
Manipulación.

Máquinas de procesado en blanco y negro y color.
Equipos, herramientas, accesorios e instalaciones del laboratorio.

Defectos, errores y desajustes en los procesos y equipos.

Limpieza y neutralización química de los equipos.

Montaje y archivo.

c) Preparación de equipos y productos químicos de revelado.

Carga de la película.

Secuencia de procesado.

Baños reveladores, interruptores de revelado, blanqueadores, fijadores, estabilizadores, inversores regeneradores, neutralizadores, acondicionadores.

Interpretación de curvas de tiempo-gamma y tiempo/I.C.

Efectos de contaminación medioambiental.

d) Ajustes en el procesado de material fotosensible.

Controles del procesado.

Máquinas automáticas y semiautomáticas de procesado.

Estaciones de trabajo y «Minilabs».

Sistemas de procesado manual.

Evaluación de resultados.

e) Control de calidad.

Análisis y determinación de factores de calidad del proceso de revelado.

Parámetros de calidad del producto: densidad, contraste, granularidad, velo, dominantes cromáticas.

Medios y equipos de control: tiras de control, densitómetros.

Técnicas de medida y control de calidad.

Identificación de defectos y corrección de errores.

Compensación en el procesado.

f) Seguridad e higiene.

Normas de seguridad en la manipulación, tratamiento y almacenaje de la película.

Normas de seguridad en su manipulación y uso de productos químicos.

Módulo profesional 2: positivado, ampliación y acabados

Contenidos (duración 225 horas)

a) Papeles y superficies de positivado.

Formación de la imagen en el papel fotográfico.
Tipos, formatos, sensibilidad y gradación de papeles.
Papel para copias en blanco y negro.
Papel para copias en color.
Superficies especiales
Curvas y cuadrantes de correspondencia.

b) Técnicas de positivado y ampliación.

El proceso de positivado y ampliación.
Técnicas de positivado y ampliación en blanco y negro.
Técnicas de positivado y ampliación en color.
Técnicas especiales de positivado.
El cálculo de la exposición.
Control local de la densidad.
Control del color.
Evaluación de las copias.

c) Medios técnicos para el positivado y la ampliación.

El laboratorio en blanco y negro y color. Condiciones mínimas.

La ampliadora: tipos y funcionamiento.

VARIABLES, temporización, fases y ciclos en los procesos de blanco y negro y color.

Exposímetros, temporizadores, analizadores de color, filtros y cabezales.

Sistemas ópticos y objetivos de ampliación.

Accesorios de ampliación y positivado.

Procesadoras de copias blanco y negro y color.

Productos químicos y compuestos que intervienen en el positivado.

d) Control de la ampliación y positivado.

Controles del positivado.

Análisis y corrección de contraste y dominantes cromáticas.

Revelado y análisis de tiras de control.

Factores y grados de ampliación.

Control de la exposición, enfoque y encuadre.

Procesado químico de la copia.

Técnicas de control del color. El filtrado.

Técnicas de apantallado.

e) Acabado y control de calidad.

Retoque de copias y negativos.

Secado, montaje y acabado de copias.

Post-tratamientos químicos.

Técnicas de manipulación de la imagen.

Procesos de alta permanencia.

La copia final: acabado y presentación.

Corrección de errores y defectos.

Mediciones de densidad mediante densitómetro.

Calibración de equipos manuales, automáticos y semiautomáticos.

Normas de seguridad e higiene.

Módulo profesional 3: tratamiento de imágenes fotográficas por procedimientos digitales

Contenidos (duración 230 horas)

a) La imagen digital.

b) Equipos de entrada.

El laboratorio digital.

Equipos de captación.

Índice de ampliación.

Tiempos de exposición.

Prensas de contactos.

Procedimientos de captación.

Escáneres. Funcionamiento.

Soportes informáticos.

c) Transformaciones en la imagen.

Tipo de manipulación de la imagen.

Originales. Tipos de originales. Características.

Formatos gráficos (informáticos). Resolución.

«Software» de tratamiento de imágenes: «Illustrator», «Photoshop», «PhotoStyler», «Free Hand».

d) Reproducción.

Soportes de reproducción.

Equipos de reproducción.

Técnicas básicas del color.

Cuatricromías. Selecciones acromáticas.

Tramado digital. Técnicas.

Procedimientos de reproducción del color.

e) Filmación de la imagen.

El proceso de filmación.

Filmadoras: características, funcionamiento.

Material de filmación.

El proceso de revelado.

Impresoras: características, funcionamiento.

Materiales de impresión.

f) Calidad del proceso de tratamiento digital de imágenes.

Pruebas intermedias.

Control densitométrico.

Factores que influyen en la calidad.

Corrección de defectos del original.

Módulo profesional 4: 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 5: procesos de imagen fotográfica

Contenidos (duración 120 horas)

a) El proceso fotográfico.

La formación de la imagen.

Captación fotográfica.

Tipos de iluminación.
Aplicaciones y productos fotográficos.
La industria fotográfica.

b) Composición y encuadre.

El lenguaje de la fotografía.
Elementos de la composición.
La luz.
Comunicación y sintaxis.

c) El color.

Sistemas de color en fotografía.
Composición espectral de la luz, curva de distribución espectral.

Mezcla de colores, diagrama cromático CIE, temperatura de color, reproducción cromática.
Efectos psíquicos, armonía de colores.

d) Cámaras y equipos fotográficos y cinematográficos.

Las cámaras y su manejo.
Objetivos. Longitud focal y formato.
Obturadores.
Visores y enfoque.
Motores.
Tipos de películas y formatos.
Registradores de sonido.

e) Exposición.

El exposímetro. Tipos y funcionamiento.
Sensibilidad de la película.
Fallos de exposición.
Fallo de reciprocidad.
Cálculo de la exposición.

f) Los soportes fotográficos.

La imagen latente y visible.
Soportes fotosensibles en color y blanco y negro.
Soportes electrónicos y ópticos.
Elección del soporte.

g) Fuentes de iluminación.

Fuentes luminosas.
Iluminancia.
Luminancia.
Números guía: flash.
Potencia.
Calidad espectral: curvas de distribución de energía espectral.

Duración y vida de las lámparas.
Lámparas de tungsteno.
Reflectores.
Arcos voltaicos.
Lámparas de descarga.
Lámparas fluorescentes.
Flash electrónico.
Láseres.
Accesorios de iluminación.
Control de la iluminación.
Técnicas de flash.
Iluminación mixta.

h) Almacenamiento y conservación de materiales fotosensibles y productos químicos de procesado.

Condiciones de conservación.
Manipulación de materiales fotosensibles.
Manipulación de productos químicos de procesado.

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.

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

Seguridad Social y otras prestaciones.

Organos 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 y selección.

Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La empresa. Tipos de empresa. Trámites de constitución de pequeñas empresas.

Recursos de auto-orientación. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. Elaboración de itinerarios formativos profesionalizadores. La toma de decisiones.

Módulo profesional de formación en centro de trabajo

Contenidos (duración 440 horas)

a) Información de la empresa.

Ubicación en el sector. Organización de las empresas, organigramas, departamentos.

Información técnica del producto: especificaciones técnicas, características, tipos y parámetros que los definen.

Información técnica del proceso: tipo de proceso, medios de producción, diagrama del proceso.

Plan de calidad: procedimientos para la recepción de materias primas y para el control del proceso. Toma de muestras. Pautas y puntos de inspección.

b) Preparación y puesta a punto de las máquinas y equipos para la producción.

Interpretación de fichas e información técnicas.

Organización del propio trabajo.

Selección de los procedimientos que hay que seguir. Asignación de parámetros. Regulación.

Realización de la prueba y reajuste de los parámetros a partir de las especificaciones técnicas.

Mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos.

c) Control del estado de los materiales.

Comprobación de la recepción de los materiales necesarios para el procesado, positivado y tratamiento de imágenes fotográficas.

Control de las características de originales. Repercusión en el proceso.

Manipulación y acondicionamiento de productos intermedios que intervienen en distintas fases del proceso de preimpresión.

Disposición de los materiales que hay que utilizar en el puesto de trabajo (ubicación, orientación y cantidad).

d) Operación de equipos de revelado.

Programación de las máquinas.

Verificación de la calidad del procesado. Realización de pruebas de control.

Detección de anomalías y disfunciones en el procesado. Posibles causas.

Cumplimentación de información técnica relativa al resultado del trabajo.

e) Positivado, ampliación y acabados.

Preparación de originales y materiales.

Aplicación de técnicas y procedimientos de positivado y ampliación.

Aplicación de técnicas y procedimientos de montaje y acabado de la copia final.

f) Operación de equipos de tratamiento digital de imágenes fotográficas.

g) Seguridad e higiene.

ANEXO II

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

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 2037/1995, de 22 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Laboratorio de Imagen, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

| Espacio formativo | Superficie — m ² | Grado de utilización — Porcentaje |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| Laboratorio fotoquímico | 150 | 40 |
| Laboratorio digital | 60 | 25 |
| Aula polivalente | 60 | 15 |
| Taller de fotografía | 60 | 20 |

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.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION

8598 ORDEN de 16 de abril de 1996 relativa a las medidas de protección contra la podredumbre parda de la patata *burkholderia* (ex *Pseudomonas*) *solanacearum*.

La Directiva del Consejo 77/93/CEE, de 21 de diciembre, relativa a las medidas de protección contra la introducción en la Comunidad de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales y contra su propagación en la Comunidad, incluye en su anexo I, parte A, sección II.b).2 la bacteria *burkholderia* (ex *Pseudomonas*) *solanacearum*. Esta circunstancia significa que su difusión dentro de la Comunidad está considerada como de efectos muy negativos.

Por otra parte, está constatada la gran difusión de dicho organismo nocivo en Egipto, por lo que fue necesario tomar las medidas pertinentes en las importaciones de patata de consumo de este país por la Comisión Europea en el ámbito de todo su territorio. La experiencia de la gran mayoría de los Estados miembros, entre los que se incluye España, indica que los envíos llegan sin las debidas garantías fitosanitarias, lo que supone: Un grave riesgo fitosanitario para los países importadores de esta patata.

En consecuencia, se considera imprescindible la aplicación de la medida de salvaguardia prevista en el artículo 15.2.c) de la Directiva 77/93/CEE, traspuesta al ordenamiento interno español a través del Real Decreto 2071/1993, de 26 de noviembre, relativo a las medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Económica Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros, en el que, de acuerdo con su artículo 15.3, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación puede aplicar de forma inmediata las medidas que estime oportunas en lo que concierne a los envíos de vegetales, productos vegetales u otros objetos procedentes de países terceros que presenten un peligro inminente de introducción de los organismos nocivos incluidos en los anexos I y II del citado Real Decreto.

En atención a la gravedad de las consecuencias de la no adopción de las medidas contenidas en la presente Orden, se hace necesario dictar la misma, al amparo del artículo 149.1.10.^a y 13.^a de la Constitución.

En su virtud, dispongo:

Artículo único.

Queda prohibida hasta el 30 de junio de 1996 la importación de tubérculos de patata (*Solanum Tuberosum*) originarios de Egipto.

La prohibición establecida en el párrafo anterior afectará igualmente a los tubérculos de patata (*Solanum Tuberosum*) originarios de Egipto cuando procedan de los Estados miembros de la Unión Europea.

En el caso de encontrarse algún envío de mercancía en tránsito directo hacia España, deberá acreditarse fehacientemente que dicha mercancía salió de territorio egipcio con fecha anterior a la entrada en vigor de la presente Orden, sin perjuicio del resultado de la inspección correspondiente.