

Dirección de ensayos que estimulen la participación de los clientes.

Abastecimiento de todos los medios necesarios para llevar a cabo las actividades.

Comprobación del estado de los materiales y actuación en consecuencia.

Colaboración activa en la ambientación y decoración de espacios.

c) Ejecución de actividades de acuerdo con lo diseñado en el departamento y las expectativas de la empresa:

Presentación de actividades y espectáculos.

Intervención directa en la ejecución de los distintos tipos de actividades programadas.

Fomento de la participación voluntaria de los clientes, atendiendo sus sugerencias.

Supervisión de la participación de los clientes.

Desmontaje y tratamiento de los elementos materiales utilizados.

d) Participación en la organización del trabajo interno del departamento:

Colaboración en el ajuste de presupuestos.

Participación en las reuniones del departamento.

Cumplimentación de los documentos de control fijados por el departamento, así como de los informes solicitados.

e) Integración del ámbito turístico en la empresa hotelera:

Marco de relaciones laborales del animador.

Procedimientos y normas internas.

Objetivos de la empresa o entidad.

La calidad en la empresa de animación turística.

ANEXO II

Requisitos de espacios e instalaciones necesarios para poder impartir el currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Animación Turística

De conformidad con la disposición adicional segunda del Real Decreto 274/2000, de 25 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Animación Turística, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie — (30 alumnos)	Superficie — (20 alumnos)	Grado de utilización
Aula polivalente	60 m ²	40 m ²	25 %
Gimnasio	90 m ²	90 m ²	30 %
Taller de hostelería	90 m ²	60 m ²	45 %

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.

6139 REAL DECRETO 279/2003, de 7 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Óptica de Anteojería.

El Real Decreto 370/2001, de 6 de abril, ha establecido el título de Técnico Superior en Óptica de Anteojería 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, enseñanzas que en virtud de la disposición final tercera.2 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, quedan sustituidas por el término «enseñanzas comunes».

De conformidad con el artículo 8 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, corresponde a las Administraciones educativas establecer, en sus respectivos ámbitos de competencia, el currículo del correspondiente ciclo formativo.

El artículo 1.g) de la citada ley orgánica establece como uno de los principios de calidad del sistema educativo la flexibilidad, para adecuar la estructura y su organización a los cambios, necesidades y demandas de la sociedad, y a las diversas aptitudes, intereses, expectativas y personalidad de los alumnos. 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, de 7 de mayo, 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 este 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 este 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 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 establece el título y sus respectivas enseñanzas comunes, son una pieza clave del currículo y 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.

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 este real decreto son los indispensables para alcanzar las capa-

ciudades 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, de 7 de mayo, 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 del título de Técnico Superior en Óptica de Anteojería se refieren a la fabricación de lentes de contacto y lentes oftalmológicas, elaboración de monturas, montaje y reparación de productos e instrumentos ópticos y asesoramiento al cliente para la determinación, aplicación y adaptación del producto óptico adecuado a lo prescrito, asegurando la calidad de los servicios prestados.

El título de Técnico Superior en Óptica de Anteojería pretende cubrir las necesidades de formación correspondiente al nivel de cualificación profesional del campo de actividad productiva de los productos sanitarios relacionados con la fabricación, montaje, reparación y venta de productos e instrumentos ópticos en talleres o empresas dedicadas a tales fines.

Las posibles cualificaciones profesionales relacionadas con el perfil del título responden a las necesidades de cualificación en el segmento del trabajo técnico de los procesos tecnológicos de elaboración, montaje y reparación de productos e instrumentos ópticos.

Este real decreto ha sido dictaminado por el Consejo Escolar del Estado.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación, Cultura y Deporte y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 7 de marzo de 2003,

DISPONGO:

Artículo 1. *Determinación del currículo.*

1. Este real decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico Superior en Óptica de Anteojería. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 370/2001, de 6 de abril, por el que se aprueban las enseñanzas comunes 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 de este real decreto.

3. En el anexo II de este 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. *Ámbito de aplicación.*

Este real decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Artículo 3. *Organización modular del ciclo.*

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

1. Son módulos profesionales del primer curso:

- Procesos de fabricación de lentes oftalmológicas.
- Diseño y fabricación de monturas ópticas.
- Atención al cliente en establecimientos de productos ópticos.
- Anatomía, fisiopatología y ametropías oculares.

2. Son módulos profesionales del segundo curso:

- Procesos de fabricación de lentes de contacto.
- Montaje y reparaciones ópticas.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
- Formación y Orientación Laboral.
- Formación en Centros de trabajo.

Disposición adicional única. *Adaptación del currículo a la educación de adultos.*

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, Cultura y Deporte podrá adaptar el currículo al que se refiere este real decreto conforme a las características, condiciones y necesidades de la población adulta.

Disposición final primera. *Horario semanal.*

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

Disposición final segunda. Evaluación y promoción.

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

Disposición final tercera. Autorización para el desarrollo normativo.

Se autoriza al Ministro de Educación, Cultura y Deporte para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este real decreto.

Disposición final cuarta. Entrada en vigor.

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

Dado en Madrid, a 7 de marzo de 2003.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Educación, Cultura y Deporte,
PILAR DEL CASTILLO VERA

ANEXO I**Módulo profesional 1. Procesos de fabricación de lentes de contacto**

Contenidos (Duración 200 horas)

a) Materiales de las lentes de contacto:

Tipos: materiales para lentes esclerales. Materiales para lentes corneales.

Composición: materiales para lentes rígidas-semirrígidas. Materiales para lentes blandas.

Características: comportamiento ante agentes externos. Comportamiento ante distintos procesos de manipulación.

Propiedades: propiedades ópticas. Propiedades mecánicas.

b) Medios de producción:

Elementos.
Funcionamiento.

c) Procesos de fabricación de lentes de contacto:

Hojas de cálculo: cálculo de parámetros ópticos.
Técnicas de tallado y pulido: programación según parámetros ópticos.

Técnicas de hidratación: autoclaves.

d) Procesos de retoque y mantenimiento:

Técnicas de retoque.
Técnicas de aseptización.

e) Análisis de problemas de tolerancia en lentes de contacto:

La entrevista previa a una adaptación de lentes de contacto para el análisis de las motivaciones del futuro usuario.

Los pasos a seguir en la adaptación de lentes de contacto: pruebas técnicas y de adaptación. Sistemas de limpieza diarios y calendario de adaptación.

Diseños de lentes de contacto y su apoyo sobre el ojo humano: diseño inicial.

Lentes corneales. Lentes esclerocorneales.

f) Planificación y gestión de la producción de lentes de contacto:

Plan de producción.
Programación y control.

g) Control de calidad en la fabricación de lentes de contacto:

Factores de calidad en los procesos de fabricación de lentes de contacto: normas UNE, EN, ISO.

Calidad del proceso de fabricación. Manuales de procesos.

Control del producto final:

Parámetros ópticos.
Parámetros físicos.

Control de la calidad de los materiales utilizados en los procesos de fabricación de lentes de contacto:

Recepción de materiales.
Almacenamiento de materiales.

h) Normativa sobre seguridad e higiene en los laboratorios de fabricación de lentes de contacto:

Normas sanitarias.
Normas de prevención de riesgos laborales.
Normas UNE, EN, ISO.

Normativa de productos sanitarios:

Criterios sanitarios en la fabricación de lentes de contacto.

Requisitos esenciales que deben satisfacer los productos.

Módulo profesional 2. Procesos de fabricación de lentes oftalmológicas

Contenidos (285 horas)

a) La luz:

Naturaleza de la luz.
Espectro electromagnético visible.
Los fenómenos luminosos.
Reflexión.
Transmisión.
Refracción.
Dispersión.
Absorción.

b) Formación de imágenes:

Imágenes reales:
Sistemas ópticos convergentes.
Distancia focal y potencia.
Imágenes virtuales:
Sistemas ópticos divergentes.
Distancia focal y potencia.
Concepto de lente.

c) Materiales para la fabricación de las lentes oftalmológicas:

Tipos:
Materias minerales.
Materias orgánicas.

Composición:
Materias simples.
Materias compuestas.
Materias mezcladas.

Características:
Comportamiento ante agentes externos.
Comportamiento ante distintos procesos de manipulación.

Propiedades:
Propiedades ópticas.
Propiedades mecánicas.

Procesos de trabajo para la fabricación de lentes oftálmicas.

d) Medios de producción:

Ustillaje.

Instrumentos.

Elementos y parámetros de operación. Funcionamiento.

e) Procesos de tallado y pulido:

Programación de tornos: cálculo manual de parámetros de fabricación.

Programación de generadores: hoja de cálculo de parámetros de fabricación.

f) Técnicas de tallado:

Selección de semiterminados.

Montaje de semiterminados.

Generación de curvas internas.

g) Técnicas de pulido:

Selección de útiles.

Afino de curvas internas.

Pulido de curvas internas.

h) Procesos de tratamientos de lentes oftálmicas:

Tratamientos de recubrimiento:

Recubrimiento por inmersión.

Recubrimiento por centrifugado.

Recubrimiento por evaporación en alto vacío.

Técnicas de coloreado:

Coloreado por inmersión.

Coloreado por recubrimiento.

Coloreado masivo.

i) Planificación y gestión de la producción de lentes oftalmológicas:

Plan de producción.

Cálculo de necesidades programación y control de la producción:

Estudios de mercado.

El circuito de producción.

Definición y organización de fases de producción.

Control de la producción: Ingeniería de procesos.

j) Control de calidad en la fabricación de lentes oftalmológicas:

Factores que identifican la calidad de las lentes oftalmológicas:

Las normas UNE, EN, ISO para la implantación de los sistemas de aseguramiento de la calidad.

Registros de calidad.

Calidad del proceso de fabricación: manuales de procesos. Control de procesos.

Control de calidad del producto: parámetros. Aspecto.

El control de calidad en los tratamientos.

k) Normativa sobre seguridad y salud laboral en la fabricación de lentes oftalmológicas:

Relativas a instalaciones: servicios generales.

Relativa a las máquinas, instrumentos y equipos:

Equipos de producción.

Equipos de verificación.

Relativas a la ejecución del trabajo y a la manipulación de materiales:

Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.

Equipos de protección individual.

Relativas a productos sanitarios:

Criterios sanitarios en la fabricación de lentes oftalmológicas.

Requisitos esenciales que deben satisfacer los productos.

Módulo 3. Diseño y fabricación de monturas ópticas

Contenidos (Duración 290 horas)

a) Toma de medidas faciales:

Identificación de referencias faciales:

Tipologías faciales del rostro humano.

Relación tipología facial-monturas ópticas.

Instrumentos y equipos de medida facial: Calibres faciales.

Medida de parámetros: Croquis facial.

b) Dibujo asistido por ordenador aplicado a monturas para lentes oftalmológicas:

Elementos que componen el sistema.

Funciones y posibilidades.

Dibujos en 2D y 3D.

Diseño de monturas para lentes oftalmológicas.

Elementos y parámetros de diseño.

Bocetos.

c) Materiales de las monturas para lentes oftalmológicas:

Tipos:

Materias plásticas.

Materias metálicas.

Composición: acetatos. Resinas. Aleaciones.

Características: sistema de montaje. Sistemas de ensamble de piezas.

Propiedades: propiedades mecánicas. Propiedades térmicas.

Comportamiento ante agentes externos.

Procesos de trabajo: circuito de fabricación.

d) Procesos de fabricación:

Técnicas de fresado: fresado por molde. Fresado por control numérico.

Técnicas de pulido: pulido de materias plásticas. Pulido de materias metálicas.

Técnicas de soldadura: ensamble de piezas metálicas.

Ensamble de piezas plásticas. Ensamble de combinados.

Técnicas de lacado: el lacado de materias metálicas.

e) Planificación y gestión de la producción de monturas ópticas:

El plan de producción:

Estudio de mercado.

Diseño de formas y maquetas. Anteproyecto. El prototipo. Realización de plantillas, frentes y varillas. Anclajes, embellecedores y complementos.

Cálculo de necesidades y programación de la producción.

Control de la producción: circuito de producción. Ingeniería de procesos.

f) Control de la calidad en el diseño y la fabricación de monturas ópticas:

Factores que identifican la calidad de las monturas para lentes oftalmológicas: normas UNE, EN, ISO.

Calidad del proceso de fabricación: Manuales de procesos. Control de procesos.

Control de calidad del producto: parámetros. Aspecto.

Control de calidad en los materiales: recepción y almacenamiento de materiales.

g) Normativa sobre seguridad y salud laboral en el diseño y la fabricación de monturas ópticas:

Relativa a instalaciones: servicios generales.

Relativa a máquinas, instrumentos y equipos: equipos de producción. Equipos de verificación.

Relativa a la ejecución del trabajo y manipulación de materiales: cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales. Equipos de protección individual.

Relativa a productos sanitarios:

Criterios sanitarios en la fabricación de monturas ópticas.

Requisitos esenciales que deben satisfacer los productos.

Módulo 4. Montaje y reparaciones ópticas

Contenidos (Duración 305 horas)

a) Medios de producción:

Elementos:

Elementos básicos de un taller de montajes ópticos.

Elementos básicos de un taller de reparaciones ópticas.

Funcionamiento:

Equipos mecánicos.

Equipos electrónicos.

Equipos digitales.

Equipos térmicos.

b) Procesos y técnicas de montaje de correcciones ópticas:

Técnicas de preparación:

Selección de lentes y monturas.

Desportillado de lentes.

Realización de plantillas. Técnicas manuales y automáticas. Plantillas digitales.

El frontofocómetro: Definición de potencias, centros, ejes y prismas. Marcaje de lentes monofocales, bifocales y progresivas.

Técnicas de biselado:

Sistemas de centraje-bloqueo. Descentramientos ópticos.

Sistemas de programación de biseladoras. Tipos de corte.

Procesos de biselado manual, semiautomático y automático.

Las técnicas de manipulación de las lentes oftalmológicas de vidrio óptico:

Técnicas de desportillado.

Técnicas de biselado manual, semiautomático y automático.

Técnicas de montaje:

Montaje roscado.

Montaje térmico.

Montaje ranurado.

Montaje taladrado.

Ajuste final.

El circuito de montaje:

Organización abierta.

Organización cerrada.

c) Procesos de reparación de monturas para lentes oftalmológicas:

Técnicas de reparación de monturas tipo acetato.

Técnicas de reparación de monturas tipo metal.

El circuito de reparación.

d) Procesos de reparación de instrumentos ópticos:

Clasificación de instrumentos ópticos:

Instrumentos ópticos de observación.

Instrumentos ópticos de medición.

Los objetivos en los instrumentos ópticos:

Objetivos de focal fija.

Objetivos de focal variable.

Los oculares en los instrumentos ópticos:

Oculares de visión monocular.

Oculares de visión binocular.

El mantenimiento preventivo de los instrumentos ópticos:

Verificación de paralaje.

Verificación de enfoque.

Los procesos de reparación de instrumentos ópticos:

Técnicas de alineamiento.

Técnicas de limpieza.

e) Planificación y gestión de la reparación y el montaje:

Plan de reparación y montaje. Estudio de volumen. Necesidades.

Programación y control.

f) El control de calidad en la reparación y el montaje:

Factores de calidad en los procesos de montaje y reparación de productos e instrumentos ópticos: Normas UNE, EN, ISO.

Calidad de los procesos de montaje y reparación: Verificación de parámetros y aspecto del montaje y/o reparación de correcciones o instrumentos ópticos.

g) Seguridad e higiene aplicables a los talleres de montaje y reparación de productos e instrumentos ópticos:

Normas de prevención de riesgos laborales: EPIS.

Módulo 5. Atención al cliente en establecimientos de productos ópticos

Contenidos (Duración 220 horas)

a) Estudio de prescripciones:

La determinación de las ametropías oculares.

La determinación de otros problemas visuales.

b) Tipos de entrenamiento visual en función de las ametropías oculares:

Los procesos de aplicación de tratamientos de entrenamiento visual:

Técnicas de aplicación de entrenamientos visuales.

Materiales y equipos técnicos.

c) El estudio del cliente:

Entrevista como medio de estudio del cliente.
Características faciales del cliente.
La ficha-historial del cliente:

Datos personales.
Datos profesionales.
Datos técnicos.

d) Las bases científicas para la selección de monturas:

Tipos de monturas ópticas: Indicaciones y contraindicaciones de uso.

Coordinación forma/material/color con las características técnicas y faciales de un usuario.

e) Las bases científicas para la selección de lentes oftalmológicas:

Tipos de lentes oftálmicas: Indicaciones y contraindicaciones de uso.

Coordinación focal/material/color/tratamiento con las características técnicas/personales de un usuario.

La medición de distancias nasopupilares y alturas:

Interpupilómetros y fotocentrones.
Mediciones digitalizadas.

f) Tarifación:

Uso interpretación de catálogos ópticos.

g) Las bases científicas para la aplicación de tratamientos de entrenamiento visual:

Pleóptica.
Ortóptica.

h) Los procesos de aplicación de tratamientos de entrenamiento visual:

Técnicas de aplicación de entrenamientos visuales:

El entrenamiento como tratamiento de un problema ocular.

El entrenamiento como potenciador de determinadas cualidades oculares.

Materiales y equipos técnicos.

i) Elaboración de informes y especificaciones técnicas:

Tipos de especificaciones: elementos y desarrollo.
Tipos de informes. Elementos y desarrollo.

j) Seguridad e higiene:

Normativa legal vigente.
Medidas de higiene y seguridad en la atención al cliente en establecimiento de productos ópticos.
Normas de prevención de riesgos laborales.
Normativa de productos sanitarios:

Registros.

Autorizaciones.

Condiciones exigibles a los establecimientos de productos sanitarios.

k) La venta en establecimientos de óptica:

Exposición de productos.

Asesoramiento técnico y comercial.

El entrenamiento de un vendedor de productos ópticos.

La fidelización del cliente en empresas de productos ópticos.

La innovación constante en el servicio al cliente: la óptica en Internet.

El cliente interno: relación laboral entre profesionales ópticos.

l) Calidad en el servicio en establecimientos de productos ópticos:

Parámetros que definen la calidad en los procesos de selección y adaptación de productos ópticos

Parámetros que definen la calidad en los procesos de aplicación de entrenamientos visuales.

Realización y elementos de un sistema de aseguramiento de la calidad en establecimientos de óptica:

Métodos de recepción y medida de la satisfacción del cliente:

Determinación de las deficiencias en los servicios ópticos.

Determinación del grado de cumplimiento de las expectativas del cliente.

Recepción y gestión de quejas de clientes.

Módulo profesional 6. 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 7. Anatomía, fisiopatología y ametropías oculares*Contenidos (160 horas)*

- a) Anatomía y fisiología del globo ocular:
El sistema visual del ser humano: óptica y percepción.
Construcción del globo ocular: el ojo como cámara oscura.
Cámara anterior: localización y composición.
Cámara posterior: localización y composición.
Cámara vítrea: localización y composición.
- b) Substrato motor y sensorial del ojo humano:
Músculos oculomotores:
Los cuatro músculos oculares.
Movimientos de correspondencia.
Patologías del sistema motor del globo ocular.
El nervio óptico:
Inervación del ojo humano.
Las vías ópticas cerebrales.
Patologías vinculadas al proceso nervioso ocular.
- c) Anexos del globo ocular:
Párpados:
Localización.
Funcionamiento.
Patologías más características.
Órganos lacrimales:
Localización.
Funcionamiento.
Patologías más características.
- d) Circulación sanguínea del globo ocular:
Circulación arterial.
Drenaje venoso.
Patologías vinculadas al sistema circulatorio ocular.
- e) Ametropías oculares:
La hipermetropía: definición, tipos, aparición y desarrollo. La hipermetropía y el estrabismo.
La miopía: definición, tipos, aparición y desarrollo. La miopía y el desprendimiento de retina.
El astigmatismo: definición, tipos, aparición y desarrollo. El astigmatismo y el queratocono.
Anisometropía: definición, consecuencias y corrección.
- f) Anomalías en el sustrato motor y sensorial del globo ocular:
Ambliopía.
Estrabismos.
Forias.
Tropías.
Correspondencia retineana: supresión de imagen.
- g) Patologías del globo ocular relacionadas por su aparición y/o tratamiento con lentes oftálmicas:
Patologías palpebrales: tosis.
Patologías corneales: definición, aparición y desarrollo.
Patologías de los órganos lagrimales: definición, aparición y desarrollo.
Patologías de la conjuntiva: conjuntivitis.
Patologías cristalineanas: afaquia. Operaciones de cataratas. Implantación de lentillas intraoculares.
Patologías retineanas: desprendimiento de retina. Retinosis.
El glaucoma: la presión intraocular.
El campo visual: factores que afectan a la alteración del campo visual.

Módulo profesional 8. 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 nacionales y comunitarias.
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/profesionalizadores. 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.
- 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 de formación en centros de trabajo*Contenidos (Duración 380 horas)*

- a) La formación en centros de trabajo (FCT):
 Concepto y objetivos.
 Seguimiento y evaluación.
 Derechos y deberes del alumno en la FCT en relación con la empresa y con el del centro docente.
 Derechos y deberes de la empresa colaboradora en la FCT. El tutor de la empresa.
 Derechos y deberes del centro docente en la FCT. El tutor docente.
- b) Características generales de la empresa en la que se desarrolla la FCT:
 Actividades de la empresa.
 Objetivos empresariales.
 Cultura de empresa.
- c) Estructura de la empresa en la que se desarrolla la FCT:
 Áreas y departamentos funcionales.
 Organigrama: relación de dependencia jerárquica y funcional.
- d) Funcionamiento y relación de los equipos de las distintas fases:
 Coordinación de actuaciones y equipos.
 Situación del tutor en el entorno productivo.
- e) Pautas de comportamiento en la empresa:
 Protocolo normalizado de trabajo.
 Comunicación interna y externa.
 La imagen de la empresa.
- f) El trabajo en condiciones de seguridad e higiene adecuadas:
 Riesgos en las diferentes áreas.
 Comportamientos preventivos.
 Medidas y medios de protección personal: Identificación y utilización.
 Actuación en situaciones de emergencia.
 Normativa y reglamentación específica de seguridad e higiene en el sector.
- g) Relaciones en el entorno de trabajo:
 Recepción y comunicación de instrucciones.
 Comunicación de incidencias siguiendo los procedimientos establecidos.
- h) Documentación e información que utiliza y que genera:
 Información y documentación que utiliza:
 Bibliografía científico-técnica especializada.
 Información técnica sobre productos ópticos.
 Información técnica sobre medios técnicos para la fabricación de productos ópticos y para la atención al cliente (Interpupílometros, fotocentrones, etc.). Prescripciones ópticas.
 Tarifas.
- i) Información y documentación que genera y utiliza:
 Especificaciones técnicas.
 Fichas de cliente.
 Órdenes de trabajo.
 Cuestionarios de recogida de información sobre el grado de satisfacción del cliente.
- j) La atención al cliente:
 Protocolo de atención al cliente.
 Imagen personal y proyección de la imagen de la empresa.
 Trato diligente y cortés.
 Utilización del lenguaje con propiedad.
 En situaciones de atención al cliente:
 Analizar prescripciones ópticas.
 Seleccionar las lentes oftálmicas y monturas ópticas más apropiadas a la prescripción.
 Aplicar técnicas de entrenamiento visual.
 Elaborar presupuestos.
- La atención al profesional de óptica:
 Protocolo de atención al profesional de óptica.
 Utilización correcta de la terminología técnica y de argot en el sector de la óptica.
- k) Preparación y puesta a punto de instalaciones y equipos para la fabricación de lentes y monturas:
 Programar y desarrollar el mantenimiento previo de:
 Tornos y pulidoras para la fabricación de lentes de contacto.
 Generadores, afinadoras y pulidoras para la fabricación de lentes oftálmicas.
 Fresadoras, moldes, pulidoras, soldadores y lacadoras para la fabricación de monturas ópticas.
 Programar las biseladoras automáticas para el montaje de lentes oftálmicas.
- l) Intervención en la producción de productos de óptica:
 Aplicar técnicas de:
 Tallado y pulido de lentes de contacto.
 Hidratación de lentes de contacto.
 Retoque de lentes de contacto.
 Aseptización de lentes de contacto.
 Tallado, afino y pulido de lentes oftálmicas.
 Recubrimiento, coloración, endurecido y anti-reflejan-tes en lentes oftálmicas.
 Moldeado e inyección en la fabricación de monturas ópticas.
 Taladro, fresado y pulido en la fabricación de monturas ópticas.
- m) Aplicar técnicas de soldadura, lacado y empo-trado en la fabricación de monturas ópticas:
 Técnicas de desportillado, corte y biselado manual, semiautomático y automático en el montaje de lentes oftálmicas.
 Técnicas de medida de potencias esféricas, astigmá-ticas, prismáticas y adiciones en el montaje de lentes oftálmicas.
 Técnicas de marcaje de centros y ejes en el montaje de lentes oftálmicas.
 Técnicas de preparación, centrado, bloqueo y mata-canto en el montaje de lentes oftálmicas.
 Técnicas de montaje de lentes oftálmicas en mon-turas ópticas de materiales plásticos, metálicos, nylon y taladros.
 Técnicas de reparación de monturas ópticas tipo ace-tato y tipo metal.
 Técnicas de alineamiento y limpieza de instrumentos ópticos.
- n) Control de la calidad:
 En los materiales utilizados para la fabricación de len-tes de contacto.

En el proceso de tallado y pulido de lentes de contacto.

De la potencia, radio, espesor y diámetro de las lentes de contacto terminadas.

En el proceso de tallado, afino y pulido de lentes oftálmicas.

De la potencia, centrado, eje, espesor y diámetro de lentes oftálmicas.

En el proceso de moldeado e inyección de monturas ópticas.

En el proceso de taladro, fresado y pulido de monturas ópticas.

En el proceso de soldadura, lacado y empotrado de monturas.

Del aspecto y calibres de las monturas ópticas terminadas.

En el proceso de montaje de lentes oftálmicas.

En el proceso de reparación de monturas ópticas.

En el proceso de reparación de instrumentos ópticos.

ANEXO II

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

De conformidad con la disposición adicional segunda del Real Decreto 370/2001, de 6 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Óptica de

Anteojería, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie (30 alumnos)	Superficie (20 alumnos)	Grado de utilización
Aula polivalente.....	60 m ²	40 m ²	40 %
Taller para óptica de anteojería	120 m ²	90 m ²	60 %

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.