

e) Confección de prótesis fijas:

Individualización de muñones.
 Modelado en cera de las piezas dentarias.
 Obtención de coronas fijas blindadas.
 Confección de coronas fijas para frente estético.
 Pulido de las coronas mediante chorro de arena y/o gomas de pulido.

f) Confección de frentes estéticas para coronas fijas:

Modelado de la pieza incorporando opaquer y dentina.
 Polimerización de la resina mediante luz ultravioleta, calor o presión.
 Repaso y pulido de la carilla estética.

g) Confección de incrustaciones y falsos muñones:

Selección del método de preparación.
 Reproducción de la cavidad.
 Obtención del producto por colado, si se desea en metal.
 Obtención del producto por inyección, si se quiere en porcelana.

h) Confección de coronas y puentes de porcelana:

Preparación de las piezas intermedias para obtener por colado a cera perdida el soporte metálico de la porcelana.
 Aplicación de opaquer y cocer en el horno.
 Aplicación, secado y modelado de la porcelana.
 Aplicación de los maquillajes necesarios.
 Glaseado de la pieza.
 Repaso y abrillantado de los bordes metálicos de la pieza.

i) Confección de aparatos de ortodoncia:

Montaje del modelo de trabajo en el articulador de ortodoncia.
 Identificación y clasificación de las piezas dentarias.
 Segueteado de las piezas dentarias.
 Montaje y fijación de las piezas sobre la cresta del modelo.
 Definición de la posibilidad de corrección.
 Definición de los elementos de la placa ortodóntica.
 Realización de mediciones y confección en alambre de resortes, arcos y retenedores.
 Ubicación de los elementos sobre el modelo maestro.
 Colocación de los tornillos sobre la placa ortodóntica.
 Realizar el espolvoreado polímero y del monómero, alternativamente, sobre el modelo y polimerizar la resina.
 Repaso y pulido de la placa ortodóntica.
 Adaptación de las bandas sobre las piezas del modelo y soldar a las bandas los elementos requeridos para la ortodoncia fija.
 Repaso y pulido de la soldadura.

j) Elaboración de prótesis mixtas, de precisión, quirúrgicas e implantosoportadas:

Selección y ubicación sobre las prótesis de los elementos de anclaje: attaches y brazos de retención sobre frentes linguales.
 Elaboración de attaches de semiprecisión.
 Elaboración de los brazos de retención.
 Elaboración de barras estructurales y barras Dolder, Hader y Baker.
 Ubicación sobre las prótesis de los distintos elementos de anclaje.
 Confección de férulas.
 Confección de implantes.

ANEXO II

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

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 541/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico superior en Prótesis Dentales, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Laboratorio de prótesis dentales ..	120	85
Aula polivalente	60	15

El «grado de utilización» expresa en porcentaje 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.

14479 REAL DECRETO 554/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Ortoprotésica.

El Real Decreto 542/1995, de 7 de abril, ha establecido el título de Técnico superior en Ortoprotésica 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 548/1995, de 7 de abril.

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 7 de abril de 1995,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas

al título de Técnico superior en Ortoprotésica. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 542/1995, de 7 de abril, 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.º Son módulos profesionales del primer curso:

- a) Diseñar ortesis, prótesis, ortoprótesis y ayudas técnicas.
- b) Elaborar productos ortoprotésicos a medida.
- c) Fundamentos de tecnología industrial.
- d) Fisiopatología aplicada a la elaboración de ortoprótesis.

2.º Son módulos profesionales del segundo curso:

- a) Administración y gestión de una unidad/gabinete de ortoprotésica.
- b) Definición de procesos y programación del trabajo.
- c) Adaptación de productos ortoprotésicos y ayudas técnicas.
- d) Relaciones en el entorno de trabajo.
- e) Formación y orientación laboral.
- f) 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 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 valoración 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 7 de abril de 1995.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
GUSTAVO SUAREZ PERTIERRA

ANEXO I

Módulo profesional 1: administración y gestión de una unidad/gabinete de ortoprotésica

CONTENIDOS (duración 125 horas)

a) Organización sanitaria general:

Estructura del Sistema Sanitario Público en España. Niveles de asistencia y tipo de prestaciones. Estructuras orgánicas y funcionales tipo de instituciones sanitarias: públicas y privadas. Planificación sanitaria: conceptos, etapas, organización de los servicios sanitarios. Indicadores de salud. El equipo de atención primaria. Equipo de salud. Salud comunitaria. Normas de seguridad e higiene aplicada en almacenes de centros sanitarios.

b) Tratamientos de la información/documentación:

Documentación clínica: tipos de documentos: intrahospitalarios, extrahospitalarios e intercentros, utilidades y aplicaciones, criterios de cumplimentación, métodos de circulación de la información.

Documentación no clínica: tipos de documentos: intrahospitalarios, extrahospitalarios e intercentros, utilidades y aplicaciones, criterios de cumplimentación, métodos de circulación de la información.

Documentación relativa a operaciones de compra-venta: propuestas de pedido, albaranes, facturas, notas de abono/cargo, requisitos legales de cumplimentación.

Regímenes de aplicación del IVA.

c) Gestión de existencias e inventarios:

Sistemas de almacenaje: ventajas e inconvenientes. Control de almacén.

Clasificación de medios materiales sanitarios: criterios.

Métodos de valoración de existencias.

Elaboración de fichas de almacén.

Inventarios: clasificación y elaboración.

Plan de mantenimiento de equipos e instrumentación.

Normas de seguridad e higiene en centros y/o empresas de carácter sanitario.

d) Aplicaciones informáticas:

Uso de aplicaciones informáticas de gestión y control de almacén, facturación y gestión económica.

Utilización de paquetes informáticos para la gestión del fichero de pacientes, historias clínicas, etc.

Explotación de bases científicas.

e) El proceso de atención o prestación del servicio:

Objetivos, fases, operaciones y recursos.
Análisis de datos e hipótesis de necesidades.
La atención sanitaria como proceso de producción.

f) Calidad de la prestación del servicio o del producto:

La calidad de los servicios sanitarios: calidad óptima, calidad lógica.

Evaluación del proceso. Objetivos y actividades de investigación.

Evaluación del paciente/cliente.

Optimización del rendimiento de control de calidad.

g) Conceptos fundamentales de economía sanitaria:

1.º Administración en salud pública: la salud según el desarrollo económico y social, instrumentos de política sanitaria: administración sanitaria.

2.º Planificación sanitaria: conceptos, etapas, organización de los servicios sanitarios.

h) La empresa y su entorno:

Concepto jurídico-económico de empresa.

Definición de la actividad.

Localización de la empresa.

El empresario individual.

Análisis comparativo de los distintos tipos de sociedades mercantiles.

i) Gestión de personal y gestión comercial:

Convenio del sector.

Diferentes tipos de contratos laborales.

Cumplimentación de nóminas y seguros sociales.

Elementos básicos de la comercialización.

Técnicas de venta y negociación.

Técnicas de atención al cliente.

Elaboración de presupuestos.

j) Costes de producción:

Tipos de coste.

Factores del coste.

Cálculo de costes.

Módulo profesional 2: diseñar ortesis, prótesis, ortoprótesis y ayudas técnicas

CONTENIDOS (duración 285 horas)

a) Documentación y normativa:

Normativa legal sobre prescripción ortoprotésica.

Catálogo de prestaciones ortoprotésicas: legislación referente al catálogo, grupos, apartados: codificación, descripción, validez, precio y plazo de entrega.

Modelos de recetas de prescripción: legislación referente a las recetas, modelos de recetas, apartados y proceso de cumplimentación de los mismos.

Catálogo de productos utilizados en la fabricación: códigos de normalización, tipos de materiales, elementos mecánicos, sus indicaciones.

b) Dibujo asistido por ordenador aplicado a ortoprotésica:

Elementos que componen el sistema.

Funciones y posibilidades.

Aplicaciones de dibujo técnico en dos dimensiones y tres dimensiones.

c) Toma de medidas y registro de variables antropométricas:

Posiciones anatómicas necesarias.

Técnicas de protección y aislamiento de zonas anatómicas.

Identificación y marcado de referencias anatómicas y funcionales.

Técnicas de toma de medidas y/o formas para prótesis y ortesis de: miembros inferior y superior.

Registro de parámetros antropométricos: protocolos de medida, instrumentos y equipos de medida, soportes de registro de medidas.

d) Biomecánica del aparato locomotor:

Comportamiento normal de los segmentos anatómicos implicados: de los diferentes tejidos, de los diferentes segmentos anatómicos.

Funcionamiento de las alteraciones del aparato locomotor: mecanismos patológicos de alteración, intervención de los mecanismos patológicos en las alteraciones.

Biomecánica de la marcha patológica.

Mecanismos de acción de los productos ortoprotésicos.

Implicaciones biomecánicas para la fabricación, construcción y adaptación.

Técnicas de estudio y valoración en biomecánica: comportamiento de tejidos y elementos; movimientos humanos, sistemas de reparación, técnicas de aplicación.

e) Modelos físicos:

Tipos de modelos físicos y sus indicaciones.

Criterios anatómicos y funcionales de los modelos físicos.

Instrumentos y equipos para la obtención de modelos físicos.

Técnicas de rectificación del modelo físico.

Piezas de anclaje y correcciones del modelo físico.

f) Determinación de soluciones de diseño en ortoprotésica:

Solicitaciones y esfuerzos en los elementos de ortoprotésica.

Dispositivos mecánicos: tipos. Componentes, funciones y características; criterios de elección.

Dispositivos electrónicos: tipos para comando, control y registro de presiones; componentes, funciones y características, criterios de elección.

Medios de suspensión y anclaje: tipos, componentes, funciones y características técnicas; criterios de ubicación y de selección.

Mecanismos de control: tipos, componentes, funciones y características técnicas; criterios de ubicación y de selección.

g) Planos de fabricación:

Confección e interpretación de planos.

Proyección de piezas y análisis geométrico de las mismas.

Módulo profesional 3: definición de procesos y programación del trabajo

CONTENIDOS (duración 190 horas)

a) Estructura organizativa, funcional y productiva de las empresas de fabricación de productos ortoprotésicos:

Tipos de empresas del sector de la ortoprótesis.

Sistemas de producción.

Áreas funcionales, departamentos y relaciones funcionales.

b) Sistemas de fabricación y organización de la producción:

Tipos de producción.

Procesos productivos en ortoprótesis: fases y operaciones, análisis de procesos, la información de proceso, elaboración de información de proceso.

c) Medios de producción:

Funcionamiento de los equipos y aparatos.
Elementos y parámetros de operación.
Utilillaje.

d) Métodos de medición del trabajo:

Métodos de trabajo.
Estudio de método.
Estudio del trabajo.
Estudio y cálculo de tiempos.

e) Planificación y gestión de la producción:

Conceptos generales. Gestión de la producción. Sistemas de gestión.

La planificación de necesidades. Técnicas.

El plan de producción. Métodos y modelos para su determinación.

Cálculo de necesidades y programación de la producción. Métodos de programación.

Control de la producción.

Información de producción.

f) Control de calidad:

Conceptos fundamentales.

Gestión de la calidad: procesos de control de la calidad, técnicas estadísticas y gráficas.

Características de la calidad: evaluación de factores, factores que identifican la calidad de los productos ortoprotésicos, técnicas de identificación y clasificación. Dispositivos e instrumentos de control.

Fabricación de control: causas de la variabilidad, control de fabricación, control de recepción.

Ensayos de calidad aplicados a los productos ortoprotésicos.

g) Normativa sobre seguridad y salud laboral:

Relativa a instalaciones.

Relativa a las máquinas y equipos.

Relativa a la ejecución del trabajo y manipulación de materiales.

Emisión de partículas y agentes químicos.

Módulo profesional 4: elaborar productos ortoprotésicos a medida

CONTENIDOS (duración 350 horas)

a) Proceso de obtención de «piezas base»:

Tipos de patrones de las piezas base.

Preparación y fijación de modelos físicos.

Equipos y técnicas: funcionamiento, componentes, procedimiento de operación; técnicas e instrumentos de corte, taladrado, doblado y conformado; técnicas de vacío, hornos de calentamiento.

Procedimientos técnicos de elaboración de piezas base: técnicas de termoconformado (materiales, equipos, protocolos), técnicas de laminado (materiales, equipos, protocolo), técnicas de tratamiento de siliconas (materiales, equipos, protocolo).

b) Materiales de los productos ortoprotésicos:

Tipos. Composición, características y propiedades.

Reacciones al combinarlos.

Comportamiento entre determinadas situaciones y circunstancias externas.

Proceso de trabajo: termoconformado, conformado, laminado y siliconas.

c) Proceso de montaje y ensamblaje:

Dispositivos electrónicos: tipos para comando, control y registros de presiones; componentes, funciones y características técnicas; criterios de elección, elementos de control y procedimientos de ubicación.

Dispositivos mecánicos: tipos, componentes, funciones y características técnicas; criterios de elección, procedimientos de montaje.

Medios de suspensión y de anclaje: tipos, componentes, funciones y características técnicas; criterios de ubicación y de selección.

Mecanismos de control: tipos, componentes, funciones y características técnicas; criterios de ubicación y de selección.

d) Proceso de alineación y de prueba de los productos ortoprotésicos:

Fundamentos y principios biomecánicos aplicados.

Niveles de funcionalidad. Grados de movilidad y funcionalidad.

Repercusiones de las modificaciones en la estática, la dinámica y funcionalidad.

Procedimientos técnicos de la prueba. Parámetros a valorar.

Equipos y técnicas para «copiar» la alineación elegida.

e) Procesos de acabado:

Acabado final: pulido, cromado, recortado, rematado.

Guarnicionado de piezas de protección: forrado, acolchado, pegado, cosido.

Envasado: técnicas, equipos, procedimientos técnicos y criterios de elección.

Módulo profesional 5: adaptación de productos ortoprotésicos y ayudas técnicas

CONTENIDOS (duración 220 horas)

a) Tipos de productos ortoprotésicos:

Funciones y efectos terapéuticos generales.

Fases de elaboración y momentos de prueba.

Posiciones anatómicas para la prueba de cada tipo de producto ortoprotésico.

b) Principios básicos de utilización y función de productos ortoprotésicos:

Características técnicas.

Normas de correcto funcionamiento y manejo.

Precauciones a adoptar.

Plan de adaptación (tiempo, forma, niveles de ayudas).

Normas de autocolocación del producto.

Técnicas de adiestramiento en el uso de productos ortoprotésicos.

c) Programas de revisión y mantenimiento periódico de productos ortoprotésicos:

Estado o situación del producto.

Operaciones de mantenimiento.

Controles de calidad.

Parámetros que intervienen.

d) Procedimientos y criterios de verificación o chequeo:

Fases: estática, dinámica, funcional.

Alineación.

Función terapéutica.

Adaptación.
Apariencia estética.

e) Técnicas y criterios de adaptación:

Criterios externos u «objetivos» de adaptación.
Criterios internos o «subjetivos» de adaptación.
Parámetros y variables: puntos de apoyo, zonas de descarga, tipos de alineación, ejecución funcional.
Causas de no adaptación. Soluciones correctoras.

f) Técnicas de comunicación y motivación:

Elementos de la comunicación paciente/sanitario.
Métodos y formas de comunicación.
Reglas del arte de escuchar.
Obstáculos a la comunicación paciente/sanitario.
Aspectos psicológicos que influyen en un tratamiento ortoprotésico: derivados de la patología concurrente (hándicap, discapacidad), derivados del uso del producto ortoprotésico (dudas, temores), derivados de la situación social del paciente (trabajo, situación socioeconómica).
Técnicas de medición del nivel de satisfacción del paciente/cliente.

Módulo profesional 6: fundamentos de tecnología industrial

CONTENIDOS (duración 160 horas)

a) Conocimiento de materiales:

Constitución y propiedades de materiales férreos.
Constitución y propiedades de aleaciones ligeras y aleaciones de cobre.
Materiales antifricción.
Tratamientos térmicos y termoquímicos.
Técnicas de ensayos para determinar propiedades mecánicas (dureza, resistencia).

b) Nociones de estática y resistencia de materiales:

Estática: composición de fuerzas. Métodos gráficos.
Equilibrio de un sistema de fuerzas. Centro de gravedad.
Esfuerzos.
Cálculo de esfuerzos.

c) Especificaciones de dibujo técnico de aplicación al diseño de prótesis:

Normalización y simbología de los materiales y componentes empleados en ortoprotésica.
Representación de elementos y dispositivos.

d) Técnicas de mecanizado y unión:

Técnicas de roscado.
Técnicas de mecanizado manual.
Técnicas de unión desmontables.
Técnicas de soldadura.

e) Metrología:

Aparatos de medida directa.
Aparatos de medida por comparación.

f) Técnicas de mecanizado con máquina herramienta:

Trabajos de fresa, torno: fabricación de piezas de ortoprotésica.
Trabajos de pulido.

g) Trabajo con materiales diversos:

Corte de piel.
Cosido.
Trabajos con escayola.
Moldeo de plásticos.

h) Normas de seguridad y salud laboral, aplicables al manejo de máquinas y herramientas y a los procesos de soldadura.

Módulo profesional 7: fisiopatología aplicada a la elaboración de ortoprotésis

CONTENIDOS (duración 160 horas)

a) Anatomía y fisiopatología del aparato locomotor:

Desarrollo embrionario del aparato locomotor: raquis, miembro superior y miembro inferior.
Organización anatómica de las estructuras del aparato locomotor: anatomía descriptiva, estudio del movimiento humano: control y regulación.
Valoración funcional: métodos y técnicas.
Etiopatogenia de los síndromes y enfermedades más frecuentes en raquis, miembro superior y miembro inferior: congénitas, degenerativas, adquiridas, traumáticas.

b) Amputaciones y desarticulaciones:

Niveles anatómicos en miembro superior: criterios fisiológicos, estructuras contenidas, implicaciones funcionales, elementos correctores.
Niveles anatómicos en miembro inferior: criterios fisiológicos, estructuras contenidas, implicaciones funcionales, elementos correctores.
Principales desarticulaciones: miembro inferior: rodilla, cadera y tobillo; miembro superior: muñeca, codo y hombro; implicaciones funcionales.

Módulo profesional 8: 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 manipular 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 de 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 Hersay.

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 9: 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 a 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.

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, 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: 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) Información con relación a las actividades de la empresa:

Ubicación en el sector. Capacidad de producción.

Organización de la empresa: organigramas, áreas funcionales, responsabilidades y relaciones.

Información técnica de los productos: planos de elaboración y montaje, especificaciones de los productos y componentes.

Información técnica de los procesos: sistemas de fabricación, medios de producción, diagramas de proceso, órdenes de fabricación, costes de producción.

Plan de calidad. Procedimientos de control del proceso. Puntos y pautas de inspección. Ensayos de proceso.

Plan de seguridad. Medios y equipos. Plan de emergencia.

b) Gestión del almacén de materiales y productos en empresas de fabricación de productos ortoprotésicos:

Distribución de materiales y productos en el almacén.

Comprobación de la idoneidad de la normativa de seguridad y manipulación de los productos.

Cumplimentación de la documentación necesaria para gestionar el aprovisionamiento de materias primas y componentes.

Control de existencias. Establecimiento y/o comprobación de los recursos mínimos para asegurar la fabricación.

Comprobación de las especificaciones y procedimientos que se deben controlar en la recepción de las materias primas o componentes, de acuerdo con el plan de calidad.

c) Organización de la producción en una empresa de fabricación de productos ortoprotésicos:

Elaboración del flujo de materiales y productos para la producción de un producto ortoprotésico. Realización de diagramas de proceso.

Realización de un programa de producción de un producto que contemple, al menos, sus fases de elaboración y montaje. Elaboración de la información técnica del proceso necesaria.

Preparación y distribución del trabajo. Determinación de los recursos y medios necesarios para la elaboración del producto.

Estudio y cálculo de tiempos. Determinación del coste de producción de un producto o de los componentes del mismo.

d) Obtención y registro de las características físicas del paciente para la fabricación de productos ortoprotésicos:

Preparación del equipo para la toma de medidas.

Colocación del paciente/cliente en la posición anatómica adecuada para obtener los parámetros anatómicos y características funcionales necesarios, en función del tipo de producto.

Medición de los parámetros antropométricos, características funcionales y niveles de actividad del paciente.

Identificación de las referencias anatómicas y funcionales del paciente, necesarias para la obtención del modelo físico o del plano de fabricación.

Elaboración del informe con las medidas tomadas y características observadas, que permita la elaboración del producto ortoprotésico.

e) Definir, elaborar y adaptar ortesis de miembro inferior:

Selección, sobre el paciente, de las medidas necesarias para el diseño de la ortesis de descarga.

Elaboración del plano de fabricación ajustado.

Obtención del molde, sobre el paciente, obteniendo el modelo físico.

Moldear el material termoplástico sobre el modelo físico, aplicando técnicas de succión y de vacío, consiguiendo la calidad requerida.

Realización de técnicas de corrección de una ortesis tobillo-pie (AFO) y/o de una rodilla-tobillo-pie (KAFO).

Selección y disposición del material necesario para la elaboración de una ortesis bitutor corto y/o bitutor femoral.

f) Definir, elaborar y adaptar la ortesis para el raquis:

Realización del diseño y confección de los planos necesarios para la elaboración de una ortesis de raquis.

Selección, sobre el paciente, de las medidas necesarias para el diseño de una ortesis de raquis (corsé).

Obtención del molde, sobre el paciente, y obtención del modelo físico de un corsé (sacro-lumbar, «Body jacket» o «Milwaukee»).

Moldear el material termoplástico sobre el modelo físico, aplicando técnicas de termoconformado, consiguiendo la calidad requerida.

Adaptación de los medios de fijación provisionales y fijación de las piezas de apoyo provisional, correspondientes al diseño realizado.

g) Relaciones en el entorno de trabajo:

Comunicación de instrucciones.

Comunicación de resultados.

h) Aplicación de normas de seguridad:

Identificación de los riesgos característicos de este tipo de empresas.

Control de los medios de protección y comportamiento preventivo.

Consideración de las situaciones de riesgo. Aportación de correcciones.

Aplicaciones de los sistemas de protección y prevención del medio ambiente.

ANEXO II

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

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 542/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico superior en Ortoprotésica, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Taller de productos ortoprotésicos ..	200	40
Laboratorio técnico	100	25
Aula polivalente	60	35

El «grado de utilización» expresa en porcentaje 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.