

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

DECRETO

114/2012, de 9 de octubre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de audiolología protésica.

El Estatuto de autonomía de Cataluña determina, en el artículo 131.3.c, que corresponde a la Generalidad, en materia de enseñanza no universitaria, la competencia compartida para el establecimiento de los planes de estudio e incluye la ordenación curricular.

La Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación, dispone, en el artículo 62.8, que corresponde al Gobierno establecer el currículo correspondiente a las diferentes titulaciones que integran la oferta de formación profesional.

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece en el artículo 6 que las administraciones educativas tienen que establecer el currículo de las diversas enseñanzas, del que tienen que formar parte los aspectos básicos.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, ha regulado la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y por el Decreto 284/2011, de 1 de marzo, se ha establecido la ordenación general de la formación profesional inicial.

Por el Real decreto 1685/2007, de 14 de diciembre, se ha establecido el título de técnico o técnica superior en audiolología protésica y se han fijado las enseñanzas mínimas.

Mediante el Decreto 28/2010, de 2 de marzo, se ha regulado el Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña y el Catálogo modular integrado de formación profesional.

El currículo de los ciclos formativos se establece a partir de las necesidades de cualificación profesional detectadas en Cataluña, su pertenencia al sistema integrado de cualificaciones y formación profesional y su posibilidad de adecuación a las necesidades específicas del ámbito socioeconómico de los centros.

El objeto de este Decreto es establecer el currículo del ciclo formativo de grado superior de audiolología protésica, que conduce a la obtención del título correspondiente de técnico o técnica superior.

La autonomía pedagógica y organizativa de los centros y el trabajo en equipo de los profesores permiten desarrollar actuaciones flexibles y posibilitan concreciones particulares del currículo en cada centro educativo. El currículo establecido en este Decreto debe ser desarrollado en las programaciones elaboradas por el equipo docente, las cuales tienen que potenciar las capacidades clave de los alumnos y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en el perfil profesional, teniendo en cuenta, por otra parte, la necesidad de integración de los contenidos del ciclo formativo.

Este Decreto se ha tramitado según lo que disponen el artículo 59 y siguientes de la Ley 26/2010, de 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las administraciones públicas de Cataluña, y de acuerdo con el dictamen del Consejo Escolar de Cataluña.

En su virtud, a propuesta de la consejera de Enseñanza, de acuerdo con el dictamen de la Comisión Jurídica Asesora, y con la deliberación previa del Gobierno,

DECRETO:

Artículo 1

Objeto

Este Decreto establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de audiolología protésica que permite obtener el título de técnico o técnica superior regulado por el Real decreto 1685/2007, de 14 de diciembre.

Artículo 2

Identificación del título y perfil profesional

1. Los elementos de identificación del título se establecen en el apartado 1 del anexo de este Decreto.
2. El perfil profesional del título se indica en el apartado 2 del anexo.
3. La relación de las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña que son el referente del perfil profesional de este título y la relación con las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales se especifican en el apartado 3 del anexo.
4. El campo profesional del título se indica en el apartado 4 del anexo.

Artículo 3

Currículo

1. Los objetivos generales del ciclo formativo se establecen en el apartado 5.1 del anexo.
2. Este ciclo formativo se estructura en los módulos profesionales y las unidades formativas que se establecen en el apartado 5.2 del anexo.
3. La descripción de las unidades formativas de cada módulo se fija en el apartado 5.3 del anexo. Estos elementos de descripción son: los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de procedimientos, conceptos y actitudes.

En este apartado se establece también la duración de cada módulo profesional y de las unidades formativas correspondientes y, si procede, las horas de libre disposición del módulo de que dispone el centro. Estas horas las utiliza el centro para completar el currículo y adecuarlo a las necesidades específicas del sector y/o ámbito socioeconómico del centro.

4. Los elementos de referencia para la evaluación de cada unidad formativa son los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

Artículo 4

Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

1. Con la finalidad de incorporar y normalizar el uso de la lengua inglesa en situaciones profesionales habituales y en la toma de decisiones en el ámbito laboral, en este ciclo formativo se tienen que diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje que incorporen la utilización de la lengua inglesa, al menos en uno de los módulos.

En el apartado 6 del anexo se determinan los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la relación de módulos susceptibles de incorporar la lengua inglesa.

2. En el módulo profesional de proyecto también se tiene que utilizar la lengua inglesa, como mínimo, en alguna de estas fases: en la elaboración de documentación escrita, en la exposición oral o bien en el desarrollo de algunas actividades. Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el mismo módulo profesional de proyecto.

Artículo 5

Espacios

Los espacios requeridos para el desarrollo del currículo de este ciclo formativo se establecen en el apartado 7 del anexo.

Artículo 6

Profesorado

Los requisitos de profesorado se regulan en el apartado 8 del anexo.

Artículo 7

Acceso

1. Tienen preferencia para acceder a este ciclo, en centros públicos o en centros privados que lo tengan concertado, los alumnos que hayan cursado la modalidad de bachillerato de ciencias y tecnología.

2. El título de técnico o técnica superior en audiolología protésica permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. El título de técnico o técnica superior en audiolología protésica permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones que se establezcan.

Artículo 8

Convalidaciones

Las convalidaciones de módulos profesionales y créditos de los títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo, con los módulos profesionales o unidades formativas de los títulos de formación profesional regulados al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, se establecen en el apartado 9 del anexo.

Artículo 9

Correspondencias

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que integran el currículo de este ciclo formativo para su convalidación se regula en el apartado 10.1 del anexo.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que conforman el currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para su acreditación, se fija en el apartado 10.2 del anexo.

Artículo 10

Créditos ECTS

A los efectos de facilitar las convalidaciones que se establezcan entre este título y las enseñanzas universitarias de grado, se han asignado 120 créditos ECTS al título, distribuidos entre los módulos profesionales regulados por el currículo.

Artículo 11

Vinculación con capacidades profesionales

La formación establecida en el currículo del módulo profesional de formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

De acuerdo con el Real decreto 1685/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de técnico superior en audiolología protésica y se fijan sus enseñanzas mínimas, los elementos incluidos en este Decreto no constituyen una regulación del ejercicio de ninguna profesión titulada.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera

La convalidación de módulos profesionales del título de formación profesional que se extingue con los módulos profesionales de la nueva ordenación que se establece se tiene que llevar a cabo de acuerdo con el artículo 15 del Real decreto 1685/2007, de 14 de diciembre.

Segunda

Las enseñanzas que se extinguen se pueden completar de acuerdo con la Orden EDU/362/2009, de 17 de julio, del procedimiento para completar las enseñanzas de

formación profesional que se extinguen, de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Se deroga el Decreto 226/2002, de 27 de agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de audioprótesis.

DISPOSICIONES FINALES

Primera

La consejera de Enseñanza puede desarrollar el currículo, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, lo puede adecuar a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos.

Segunda

La dirección general competente puede adecuar el currículo a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos, en el caso de personas individuales y de centros educativos concretos, respectivamente.

Barcelona, 9 de octubre de 2012

ARTUR MAS I GAVARRÓ
Presidente de la Generalidad de Cataluña

IRENE RIGAU I OLIVER
Consejera de Enseñanza

ANEXO

—1 *Identificación del título*

- 1.1 Denominación: audiología protésica.
- 1.2 Nivel: formación profesional de grado superior.
- 1.3 Duración: 2.000 horas.
- 1.4 Familia profesional: sanidad.
- 1.5 Referente europeo: CINE-5 b (Clasificación internacional normalizada de la educación).

—2 *Perfil profesional*

El perfil profesional del título de técnico o técnica superior en audiología protésica queda determinado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y las capacidades clave que se deben adquirir, y por la relación de cualificaciones del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña incluidas en el título.

2.1 Competencia general.

La competencia general de este título consiste en seleccionar y adaptar prótesis auditivas y realizar la evaluación audiológica, efectuar el seguimiento del usuario y el mantenimiento de prótesis, así como determinar medidas de protección acústica a partir de la evaluación de los niveles sonoros.

2.2 Competencias profesionales, personales y sociales.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título se relacionan a continuación:

- a) Realizar exploraciones audiológicas para analizar la funcionalidad del oído.
- b) Seleccionar el tipo de prótesis auditiva no implantada para cada paciente.

- c) Regular las prótesis auditivas implantadas y adaptar las no implantadas para cada caso.
- d) Seleccionar y adaptar ayudas técnicas auditivas según la valoración de las necesidades del usuario.
- e) Elaborar adaptadores anatómicos y protectores auditivos a partir de las características morfológicas del oído y de los dispositivos que se implantarán en su interior.
- f) Montar los dispositivos electroacústicos o acústicos al adaptador anatómico y en el protector auditivo.
- g) Detectar y sustituir los elementos averiados de prótesis auditivas y ayudas técnicas auditivas según protocolos de seguridad y calidad establecidos.
- h) Seleccionar residuos y productos caducados para su eliminación de acuerdo con la normativa ambiental vigente.
- i) Instruir al paciente y a los familiares en el uso y mantenimiento de la prótesis auditiva y las ayudas técnicas auditivas.
- j) Elaborar presupuestos estimando el coste de adaptaciones, elaboraciones y reparaciones de prótesis o protectores auditivos.
- k) Medir los niveles sonoros en recintos para elaborar informes y mapas de niveles sonoros.
- l) Recomendar medidas de protección específica contra el ruido de acuerdo con los niveles de exposición estimados, según la normativa vigente.
- m) Colaborar en el equipo de atención interdisciplinar, asumiendo sus responsabilidades, cumpliendo los objetivos asignados y manteniendo el flujo de información adecuado.
- n) Comunicarse con el usuario mediante sistemas complementarios.
- o) Apoyar psicológicamente a las personas usuarias y mantener un trato cortés y de respeto.
- p) Gestionar la documentación administrativa y sanitaria generada en el gabinete audioprotésico para dar respuesta a las necesidades de atención de los usuarios.
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originadas por cambios tecnológicos y organizativos en la prestación de los servicios.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro de su ámbito de competencia.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con la legislación vigente.
- t) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- u) Crear y gestionar una empresa, realizando un estudio de viabilidad, de planificación y de comercialización.
- v) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con una actitud crítica y responsable.

2.3 Capacidades clave.

Son las capacidades transversales que afectan a diferentes puestos de trabajo y que son transferibles a nuevas situaciones de trabajo. Entre estas capacidades destacan las de autonomía, de innovación, de organización del trabajo, de responsabilidad, de relación interpersonal, de trabajo en equipo y de resolución de problemas.

2.4 El equipo docente debe potenciar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales y de las capacidades clave a partir de las actividades programadas para desarrollar el currículo de este ciclo formativo.

—3 *Relación entre las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña (CCPC) incluidas en el título y del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales (CNCP)*

Cualificación completa: audioprótesis

Unidades de competencia:

UC_2-0382-11_3: gestionar un gabinete audioprotésico

Se relaciona con:

UC0382_3: gestionar un gabinete audioprotésico

UC_2-0383-11_3: analizar las características anatomosensoriales auditivas

Se relacionan con:

UC0383_3: analizar las características anatomosensoriales auditivas

UC_2-0384-11_3: seleccionar y adaptar prótesis auditivas

Se relaciona con:

UC0384_3: seleccionar y adaptar prótesis auditivas

UC_2-0385-11_3: elaborar adaptadores anatómicos, protectores y prótesis auditivas

Se relaciona con:

UC0385_3: elaborar adaptadores anatómicos, protectores y prótesis auditivas

UC_2-0386-11_3: reparar prótesis auditivas

Se relaciona con:

UC0386_3: reparar prótesis auditivas

UC_2-0387-11_3: medir niveles sonoros y recomendar protecciones contra el ruido

Se relaciona con:

UC0387_3: medir niveles sonoros y recomendar protecciones contra el ruido

—4 *Campo profesional*

4.1 El ámbito profesional y de trabajo.

Este profesional ejercerá su actividad en el sector sanitario público y privado, en empresas privadas del sector, en gabinetes audioprotésicos y en prevención de los efectos de ruido ambiental.

4.2 Las principales ocupaciones y puestos de trabajo son:

- a) Personal técnico superior en audioprótesis.
- b) Personal técnico especialista audioprotésico.
- c) Personal técnico en elaboración de moldes y protectores auditivos.
- d) Personal técnico en medición del nivel sonoro.
- e) Audiometrista.

—5 *Currículo*

5.1 Objetivos generales del ciclo formativo.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Identificar las fases del proceso y relacionarlas con los objetivos para realizar exploraciones audiológicas.
- b) Identificar los tipos de prótesis auditivas y analizar sus características para seleccionarlas.
- c) Reconocer las características anatomosensoriales y analizar los resultados de exploraciones y pruebas audiológicas para adaptar la prótesis auditiva.
- d) Identificar procesos de fabricación y montaje y relacionarlos con las posibilidades técnicas y características del hipoacúsico para elaborar adaptadores anatómicos, protectores y prótesis auditivas.
- e) Caracterizar las ayudas técnicas auditivas e identificar las aplicaciones para seleccionarlas de acuerdo con las necesidades del usuario.
- f) Analizar los diferentes tipos de adaptadores anatómicos y protectores auditivos, y relacionarlos con las características morfológicas del oído para su elaboración o adaptación.
- g) Relacionar las fases de montaje con su aplicación para el montaje de dispositivos electroacústicos o acústicos.
- h) Identificar averías en prótesis auditivas y ayudas técnicas, valorar su repercusión en la funcionalidad del dispositivo para detectar y sustituir elementos.
- i) Analizar la repercusión en el ambiente de los materiales utilizados en gabinetes audioprotésicos para seleccionar los residuos generados.
- j) Reconocer las características de las prótesis auditivas y de las ayudas técnicas auditivas y relacionarlas con sus aplicaciones para instruir en su uso y mantenimiento.
- k) Determinar el coste de elementos, equipos y mano de obra, y relacionarlo con la dificultad asociada al proceso, para elaborar presupuestos previos de adaptaciones, ajustes, elaboraciones y reparaciones de prótesis o protectores auditivos.

- l) Identificar los elementos de protección sonora y analiza los niveles de exposición al ruido para recomendar medidas de protección específica contra el ruido.
- m) Aplicar diferentes técnicas de comunicación, y relacionarlas con las características del usuario, para atender al hipoacúsico.
- n) Caracterizar el plan de mantenimiento del gabinete siguiendo instrucciones técnicas y aplicando normas de calidad, seguridad e higiene para mantener equipos y maquinaria del gabinete.
- o) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, y analizar el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- p) Valorar las actividades de trabajo en la prestación del servicio, e identificar su aportación al proceso global para conseguir los objetivos establecidos.
- q) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, y analizar las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- r) Reconocer las oportunidades de negocio, e identificar y analizar demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- s) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo de la sociedad, y analizar el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

5.2 Relación de los módulos profesionales y unidades formativas:

Módulo profesional 1: características anatomosensoriales auditivas

Duración: 231 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 19

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: fundamentos de otología. 55 horas

UF 2: audiología clínica. 88 horas

UF 3: prescripción protésica. 55 horas

Módulo profesional 2: tecnología electrónica en audioprótesis

Duración: 231 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 13

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: electrónica analógica. 99 horas

UF 2: electrónica digital. 66 horas

UF 3: reparación y detección de averías. 33 horas

Módulo profesional 3: acústica y elementos de protección sonora

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: características y parámetros físicos del sonido. 28 horas

UF 2: psicoacústica. 20 horas

UF 3: acústica de salas. 28 horas

UF 4: medidas acústicas y sonometría. 28 horas

UF 5: elementos de protección sonora. 28 horas

Módulo profesional 4: elaboración de moldes y protectores auditivos

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 14

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: elaboración de moldes adaptadores. 56 horas

UF 2: elaboración de protectores auditivos. 25 horas

UF 3: elaboración de moldes para audífonos personalizados. 35 horas

UF 4: montaje de dispositivos electroacústicos en audífonos personalizados. 37 horas

UF 5: aplicación de técnicas de diseño y fabricación asistidos por ordenador. 12 horas

Módulo profesional 5: elección y adaptación de prótesis auditivas

Duración: 264 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 15

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: procesamiento de señal en las prótesis no implantables. 79 horas

UF 2: caracterización y análisis electroacústico de las prótesis no implantables. 32 horas

UF 3: elección de prótesis auditivas no implantadas y ayudas técnicas. 45 horas

UF 4: adaptación de prótesis auditivas no implantadas. 25 horas

UF 5: programación de prótesis auditivas implantadas. 20 horas

UF 6: valoración y verificación de la eficacia protésica. 30 horas

Módulo profesional 6: atención al hipoacúsico

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: aspectos psicológicos y comunicativos. 30 horas

UF 2: atención educativa multidisciplinar. 36 horas

UF 3: instalaciones y equipamientos audiológicos. 33 horas

Módulo profesional 7: audición y comunicación verbal

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: producción y percepción de la lengua oral. 33 horas

UF 2: adquisición y desarrollo de la lengua oral. 33 horas

Módulo profesional 8: gestión y servicios posventa del establecimiento de audio-prótesis

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: gestión y promoción del punto de venta. 66 horas

UF 2: servicios posventa. 66 horas

Módulo profesional 9: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

Módulo profesional 10: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

Módulo profesional 11: proyecto de audiolología protésica

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: proyecto de audiolología protésica. 66 horas

Módulo profesional 12: formación en centros de trabajo

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 22

5.3 Descripción de los módulos profesionales y de las unidades formativas:

MÓDULO PROFESIONAL 1: CARACTERÍSTICAS ANATOMOSENSORIALES AUDITIVAS

Duración: 231 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 19

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: fundamentos de otología. 55 horas

UF 2: audiología clínica. 88 horas

UF 3: prescripción protésica. 55 horas

UF 1: fundamentos de otología

Duración: 55 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Describe las características anatomofisiológicas y patológicas generales y del aparato auditivo e interpreta prescripciones facultativas.

Criterios de evaluación

1.1 Describe las características anatómicas relacionadas.

1.2 Detalla los mecanismos fisiológicos y sensoriales relacionados.

1.3 Reconoce las patologías generales que influyen en la audición o que tienen repercusión en la adaptación protésica.

1.4 Utiliza la terminología medicoclínica básica.

1.5 Describe las características anatómicas del aparato auditivo.

1.6 Detalla los mecanismos fisiológicos y funcionales del aparato auditivo.

1.7 Reconoce las patologías otológicas asociadas a la deficiencia auditiva.

1.8 Interpreta la prescripción facultativa.

1.9 Registra los datos en la historia clínica audioprotésica.

Contenidos

1. Patología general relacionada con la pérdida auditiva o con la adaptación protésica:

1.1 Semiología de la oreja: hipoacusia. Otagias. Otorrea. Acúfenos. Vértigos.

1.2 Tipo de sorderas según localización: hipoacusias de transmisión. Hipoacusias de percepción. Hipoacusias mixtas.

1.3 Tipo de sorderas según el momento de aparición: prenatales. Perinatales. Posnatales.

1.4 Sorderas genéticas y congénitas.

1.5 Tipo de sordera según el grado de pérdida.

2. Anatomía y fisiología del aparato auditivo y vestibular:

2.1 Características anatómicas del oído externo, el oído medio y el oído interno.

2.2 Vías y centros auditivos.

2.3 El sistema tímpano-osicular como acoplador de impedancias. Función de los músculos de la cadena osicular y de la trompa de Eustaquio.

2.4 Función coclear: micromecánica coclear. Transducción.

2.5 El estímulo nervioso: origen, concepto y mecánica de la sinapsis.

2.6 Conceptos básicos sobre la elaboración de la señal sonora.

2.7 Máculas del sáculo y el utrículo.

2.8 Conductos semicirculares y crestas acústicas.

3. Interpretación de la prescripción facultativa:

3.1 Patología del oído externo.

- 3.2 Patología del oído medio, complicaciones y secuelas. Fisiopatología de los procesos inflamatorios del oído medio.
- 3.3 Patología del oído interno. Tipología de sorderas con afectación coclear.
- 3.4 Patologías retrococleares y centrales.

UF 2: audiología clínica

Duración: 88 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza exploraciones y pruebas audiológicas en adultos y justifica las pruebas seleccionadas

Criterios de evaluación

- 1.1 Lleva a cabo la exploración otoscópica.
 - 1.2 Realiza la exploración acumétrica.
 - 1.3 Realiza y describe las pruebas audiológicas subjetivas.
 - 1.4 Realiza y describe las pruebas audiológicas objetivas.
 - 1.5 Aplica las técnicas de audiología infantil.
 - 1.6 Identifica las pruebas de audiología laboral.
2. Realiza estudios de audición infantil y los relaciona con las características físicas y el desarrollo cognitivo del niño.

Criterios de evaluación

- 2.1 Prepara el equipo para la exploración.
- 2.2 Selecciona las exploraciones y las pruebas necesarias en la orientación audioprotésica.
- 2.3 Diferencia las técnicas en función de la edad.
- 2.4 Aplica las técnicas en función de las características físicas y desarrollo cognitivo.
- 2.5 Interpreta los resultados obtenidos.
- 2.6 Elabora informes del estado auditivo.

Contenidos

1. Realización de exploraciones y pruebas audiológicas en adultos:
 - 1.1 Otoscopia.
 - 1.2 Acumetría.
 - 1.3 Audiometría tonal.
 - 1.3.1 Audiometría tonal liminar.
 - 1.3.2 Audiometría tonal supraliminar. Evaluación de los umbrales de confort y no confort.
 - 1.4 Audiometría verbal.
 - 1.5 Potenciales evocados auditivos: de tronco cerebral y de estado estable.
 - 1.6 Otoemisiones acústicas: transitorias y por productos de distorsión.
 - 1.7 Impedanciometría.
 - 1.7.1 Timpanometría.
 - 1.7.2 Estudio del reflejo estapedial.
2. Realización de estudios de audición infantil:
 - 2.1 Técnicas de exploración infantil.
 - 2.1.1 Observación reflejos condicionados y no condicionados.
 - 2.1.2 Audiometría con refuerzo visual por juego.
 - 2.1.3 Audiometría por acondicionamiento.
 - 2.2 Realización de pruebas.
 - 2.3 Elementos diferenciales de la anatomía infantil.
 - 2.4 Características del desarrollo cognitivo en el niño.

UF 3: prescripción protésica

Duración: 55 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina las posibilidades de corrección de las pérdidas auditivas y analiza las características anatómicas del usuario y las indicaciones clínicas de las prótesis auditivas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Interpreta los datos obtenidos en la exploración.
- 1.2 Clasifica los diferentes tipos de pérdida auditiva en función de la localización de la alteración anatómica que lo origina.
- 1.3 Relaciona las desviaciones obtenidas en las diferentes pruebas audiológicas con los diferentes tipos de pérdida auditiva.
- 1.4 Describe las implicaciones de cada tipo de pérdida auditiva en la selección, adaptación y rendimiento de prótesis auditivas.
- 1.5 Interpreta la acción de la prótesis auditiva en los diferentes tipos de hipoacusia.
- 1.6 Describe las principales contraindicaciones morfológicas y funcionales para la adaptación de prótesis auditivas.
- 1.7 Selecciona el formato y el gráfico de presentación de los resultados.
- 1.8 Interpreta los resultados de la evaluación audiológica.
- 1.9 Indica el periodo de adaptación y los resultados esperados de la adaptación protésica.

Contenidos

1. Corrección de pérdidas auditivas:
 - 1.1 Pérdidas transmisoras.
 - 1.2 Pérdidas sensoriales.
 - 1.3 Pérdidas neurales.
2. Patrones audiológicos de cada tipo de pérdida auditiva. Requerimientos y necesidades de corrección de las pérdidas transmisoras, sensoriales y neurales.
3. Integración de pruebas audiológicas. Correlación entre las pruebas audiológicas objetivas y subjetivas, entre las pruebas tonales y verbales y entre las pruebas liminares y supraliminares.
4. Expectativas de corrección para cada tipo de pérdida auditiva:
 - 4.1 Factores que inciden.
 - 4.2 Previsión de los resultados de la adaptación protésica.

MÓDULO PROFESIONAL 2: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA EN AUDIOPRÓTESIS

Duración: 231 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 13

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: electrónica analógica. 99 horas

UF 2: electrónica digital. 66 horas

UF 3: reparación y detección de averías. 33 horas

UF 1: electrónica analógica

Duración: 99 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Mide magnitudes eléctricas y electromagnéticas en circuitos eléctricos relacionando instrumentos y técnicas de medida.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los fenómenos eléctricos y electromagnéticos que aparecen en los circuitos electrónicos.
- 1.2 Define las magnitudes eléctricas y electromagnéticas fundamentales y sus unidades de medida, presentes en los circuitos de corriente continua y de corriente alterna.
- 1.3 Enuncia las leyes y principios eléctricos y electromagnéticos fundamentales.
- 1.4 Distingue magnitudes eléctricas y utiliza diferentes aparatos de medida.

- 1.5 Selecciona el instrumento de medida y los elementos auxiliares más adecuados en función de la magnitud, rango y precisión requeridos.
 - 1.6 Sigue los procedimientos normalizados para el conexionado del aparato de medida.
 - 1.7 Interpreta los resultados obtenidos y relaciona los efectos que se producen con las causas que los originan.
 - 1.8 Elabora un informe de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.
 - 1.9 Reconoce los diferentes tipos de fuentes de energía.
2. Monta circuitos eléctricos y electrónicos analógicos, e interpreta esquemas y diagramas de bloques.

Crterios de evaluaci3n

- 2.1 Explica las caracterfsticas morfol3gicas y el3ctricas de componentes electr3nicos anal3gicos, su tipologfa y aplicaciones.
- 2.2 Describe el funcionamiento, con respecto a valores y tipos de se~ales, de los diferentes componentes b3sicos dentro de un circuito.
- 2.3 Identifica los componentes del circuito.
- 2.4 Relaciona los sfbolos que aparecen en los esquemas con los elementos reales.
- 2.5 Identifica los bloques funcionales presentes en el circuito y explica sus caracterfsticas y tipologfa.
- 2.6 Calcula las magnitudes b3sicas caracterfsticas del circuito.
- 2.7 Monta circuitos anal3gicos b3sicos utilizando sistemas de inserci3n r3pida.
- 2.8 Relaciona las variaciones en los par3metros del circuito con los cambios en las caracterfsticas de los componentes.
- 2.9 Explica la relaci3n entre los efectos detectados y las causas que los producen.
- 2.10 Monta circuitos anal3gicos b3sicos, utilizando la soldadura electr3nica de los componentes.
- 2.11 Demuestra destreza en la identificaci3n y montaje de circuitos anal3gicos.

Contenidos

1. Medici3n de magnitudes el3ctricas y electromagn3ticas:
 - 1.1 Magnitudes el3ctricas y electromagn3ticas.
 - 1.1.1 Energfa, potencia, tensi3n, corriente, resistencia.
 - 1.1.2 Campo el3ctrico y magn3tico, inducci3n electromagn3tica.
 - 1.1.3 Ley de Ohmio, ley de Faraday, ley de Lenz y experiencia de Oersted.
 - 1.2 Fuentes de energfa.
 - 1.2.1 Fuentes de tensi3n y de intensidad.
 - 1.2.2 Baterfas. Pilas y acumuladores.
 - 1.2.3 Fuentes de alimentaci3n.
 - 1.2.4 Generadores de funciones.
 - 1.3 Circuitos en corriente continua.
 - 1.3.1 Corriente continua. Par3metros y valores.
 - 1.3.2 Comportamiento de la carga como receptor de energfa.
 - 1.3.3 Conexi3n de receptores: en serie y en paralelo.
 - 1.3.4 C3lculo y medici3n de los diferentes componentes.
 - 1.3.5 Montaje de circuitos en placa protoboard o panel de pruebas.
 - 1.4 Circuitos en corriente alterna.
 - 1.4.1 Corriente alterna. Par3metros y valores. Periodo y frecuencia. Tensi3n m3xima, eficaz y pico a pico.
 - 1.4.2 Utilizaci3n del generador de funciones y del osciloscopio.
 - 1.5 Medici3n de magnitudes anal3gicas.
 - 1.5.1 Polfmetro.
 - 1.5.2 Osciloscopio.
 - 1.5.3 Medici3n de tensi3n y corriente con los diferentes equipos de medida.

- 1.6 Aplicación de leyes y teoremas en el cálculo básico de circuitos: Kirchoff, Thevenin y Norton y teoremas de superposición de fuentes.
- 2. Montaje de circuitos eléctricos y electrónicos analógicos:
 - 2.1 Componentes eléctricos y electrónicos.
 - 2.1.1 Componentes pasivos. Resistencia, capacidad e inductancia.
 - 2.1.2 Componentes activos. Diodos, transistores y amplificadores operacionales.
 - 2.2 Circuitos de aplicación y sus elementos.
 - 2.2.1 Filtros pasivos y activos.
 - 2.2.2 Amplificadores.
 - 2.2.3 Compresores.
 - 2.3 Aplicaciones con circuitos integrados lineales.
 - 2.3.1 Circuitos amplificadores con el amplificador operacional.
 - 2.3.2 Circuitos de filtraje con el amplificador operacional.
 - 2.4 Construcción de circuitos con placas de pruebas.
 - 2.4.1 Soldadura electrónica. Metodología a seguir y problemas principales de la soldadura.
 - 2.4.2 Soldadura con estaño y conexión de cables y componentes importantes.
 - 2.4.3 Macro soldadura.
 - 2.4.4 Micro soldadura.
 - 2.4.5 Soldadura electrónica de precisión. Micrófonos, altavoces y circuitos amplificadores de audífonos reales.

UF 2: electrónica digital

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- 1. Monta circuitos electrónicos digitales y describe sus esquemas y funcionamiento.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los componentes del circuito.
- 1.2 Interpreta los símbolos y bloques funcionales que aparecen en los esquemas.
- 1.3 Explica las características y tipología de componentes y bloques funcionales del circuito.
- 1.4 Explica el funcionamiento global del circuito.
- 1.5 Aplica las leyes y teoremas fundamentales del álgebra de Boole en el análisis de funciones.
- 1.6 Monta circuitos digitales básicos.
- 1.7 Contrasta los estados lógicos previstos con las señales reales medidas.
- 1.8 Identifica las variaciones en el circuito y modifica los parámetros.
- 1.9 Reconoce la relación entre señales analógicas y digitales.
- 1.10 Demuestra destreza en la identificación y montaje de circuitos digitales.

Contenidos

- 1. Sistemas numéricos y álgebra de Boole:
 - 1.1 Sistema decimal, binario, octal y hexadecimal. Conversión entre sistemas.
 - 1.2 Códigos binarios.
 - 1.3 Operaciones aritméticas básicas en binario.
 - 1.4 Principios y reglas fundamentales del álgebra de Boole.
 - 1.4.1 Postulados tipo suma y producto.
 - 1.4.2 Propiedades y teoremas. Teorema de Morgan.
- 2. Puertas lógicas. Circuitos básicos:
 - 2.1 Puertas OR, AND y NOT.
 - 2.2 Puertas NOR, NAND y EXOR.
 - 2.3 Funciones con todo tipo de puertas.
 - 2.3.1 Expresiones canónicas (términos mínimos o minterms y términos máximos o maxterms).

- 2.3.2 Métodos de simplificación. Tablas de Karnaugh.
- 3. Circuitos específicos. Características:
 - 3.1 Circuitos combinatoriales. Comparadores, codificadores y multiplexores.
 - 3.2 Circuitos digitales aritméticos. Sumador y restador.
 - 3.3 Circuitos secuenciales. Contadores.
- 4. Circuitos electrónicos de conversión analógica-digital y digital-analógica:
 - 4.1 Fundamentos de los sistemas de conversión analógica-digital. Muestreo y cuantificación.
 - 4.2 Fundamentos de los sistemas de conversión digital-analógica.

UF 3: reparación y detección de averías

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Detecta disfunciones básicas en circuitos electrónicos, y describe los esquemas y el funcionamiento.

Criterios de evaluación

- 1.1 Explica las diferencias básicas que existen entre los circuitos electrónicos digitales cableados y programados.
- 1.2 Identifica los componentes y bloques funcionales del circuito.
- 1.3 Relaciona los símbolos que aparecen en los esquemas con los elementos reales.
- 1.4 Explica el funcionamiento del circuito y sus medidas.
- 1.5 Contrasta los estados lógicos previstos con las señales reales medidas.
- 1.6 Identifica posibles problemas en función del estado de los componentes.
- 1.7 Identifica la relación entre los efectos detectados y las causas que los producen.
- 1.8 Sigue los procedimientos normalizados para hacer la conexión de los aparatos de medida.
- 1.9 Interpreta los resultados obtenidos y los relaciona con las causas que los originan.
- 1.10 Elabora informes de las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos.
- 1.11 Reconoce los diferentes tipos de fuentes de energía, utilizados en los dispositivos de ayuda técnica.

2. Repara ayudas técnicas auditivas, e identifica los componentes y los relaciona con sus posibles averías.

Criterios de evaluación

- 2.1 Describe los bloques de los diferentes tipos de ayudas técnicas.
- 2.2 Describe las principales fuentes de avería.
- 2.3 Clasifica los equipos de ayudas técnicas electrónicas en audioprótesis.
- 2.4 Describe los bloques que componen las ayudas técnicas.
- 2.5 Utiliza los mandos presentes en cada equipo.
- 2.6 Observa que el comportamiento de las ayudas técnicas es el previsto.
- 2.7 Aplica técnicas de reparación de ayudas técnicas auditivas.
- 2.8 Define un conjunto de recomendaciones de uso y mantenimiento de ayudas técnicas.
- 2.9 Demuestra autonomía en la resolución de contingencias.
- 2.10 Aplica los protocolos de seguridad y salud laboral.
- 2.11 Aplica la normativa de residuos y protección ambiental.

Contenidos

1. Detección de disfunciones simples en circuitos electrónicos:
 - 1.1 Seguimiento de un circuito electrónico.
 - 1.1.1 Comparación del esquema eléctrico y del circuito real.
 - 1.1.2 Comprobación de la situación de cada componente y de sus conexiones.
 - 1.2 Detección de anomalías de forma visual.

- 1.2.1 Detección de falsos contactos.
- 1.2.2 Detección de soldaduras frías.
- 1.2.3 Detección de cortocircuitos.
- 1.3 Medidas en electrónica analógica.
 - 1.3.1 Medidas de tensión y corriente eléctrica.
 - 1.3.2 Comprobación de los principales puntos del circuito. Entrada, salida y puntos característicos.
 - 1.3.3 Medidas de consumo del circuito.
- 1.4 Medidas en electrónica digital.
 - 1.4.1 Medidas lógicas de nivel alto.
 - 1.4.2 Medidas lógicas de nivel bajo.
 - 1.4.3 Comprobación de resultados según tabla de la verdad de la función realizada.
- 2. Reparación de ayudas técnicas auditivas:
 - 2.1 Tipo de ayudas técnicas.
 - 2.1.1 Por infrarrojos.
 - 2.1.2 Por inducción.
 - 2.1.3 Sistemas de aviso global.
 - 2.2 Componentes de los bloques principales de las ayudas técnicas.
 - 2.2.1 Concepto de emisor.
 - 2.2.2 Bloque y procesador de señal.
 - 2.2.3 Concepto de receptor.
 - 2.2.4 Alimentación.
 - 2.3 Técnicas de reparación de ayudas técnicas.
 - 2.3.1 Medidas de control.
 - 2.3.2 Medidas de control de calidad.
 - 2.4 Detección y causas de averías.
 - 2.4.1 Protocolos de resolución de averías.
 - 2.4.2 Utilización del osciloscopio.
 - 2.4.3 Utilización del polímetro.
 - 2.5 Reparación de ajuste técnicos.
 - 2.5.1 Cambio de componentes averiados mediante soldadura.
 - 2.5.2 Medidas de control de calidad.
 - 2.6 Normativa sobre seguridad y salud laboral.

MÓDULO PROFESIONAL 3: ACÚSTICA Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN SONORA

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: características y parámetros físicos del sonido. 28 horas

UF 2: psicoacústica. 20 horas

UF 3: acústica de salas. 28 horas

UF 4: medidas acústicas y sonometría. 28 horas

UF 5: elementos de protección sonora. 28 horas

UF 1: características y parámetros físicos del sonido

Duración: 28 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Mide los parámetros físicos del sonido, reconoce su naturaleza y describe sus propiedades físicas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe las características del movimiento vibratorio armónico.
- 1.2 Describe la propagación del movimiento ondulatorio.
- 1.3 Identifica los parámetros de las ondas sonoras.
- 1.4 Identifica los fenómenos de interferencias entre las ondas.
- 1.5 Reconoce el fenómeno de la difracción.

- 1.6 Define las leyes de la reflexión y la refracción.
- 1.7 Identifica el fenómeno de focalización.
- 1.8 Describe los factores que intervienen en la velocidad de propagación del sonido.
- 1.9 Define las ondas estacionarias sonoras, las maneras normales de vibración y el fenómeno de la resonancia acústica.
- 1.10 Aplica el teorema de Fourier para el análisis de las ondas sonoras complejas.

Contenidos

1. Medida de parámetros físicos del sonido:
 - 1.1 Sonidos, infrasonidos y ultrasonidos.
 - 1.1.1 El sonido y la respuesta frecuencial del órgano auditivo.
 - 1.2 Parámetros físicos del sonido.
 - 1.2.1 Frecuencia.
 - 1.2.2 Intensidad.
 - 1.2.3 Timbre.
 - 1.3 Tipo de ondas sonoras:
 - 1.3.1 Ondas esféricas.
 - 1.3.2 Ondas planas.
 - 1.3.3 Ondas cilíndricas.
 - 1.4 Niveles acústicos.
 - 1.4.1 Unidades de medida de presión e intensidad sonora. Tipología de decibelios.
 - 1.5 Superposición de ondas sonoras.
 - 1.6 Resonancia acústica.
 - 1.6.1 Resonadores.
 - 1.6.2 Absorción acústica de los resonadores.
 - 1.7 Difracción de ondas sonoras.
 - 1.7.1 Fenómeno de reflexión y refracción acústica.
 - 1.7.2 Fenómeno de la difracción.
 - 1.7.3 Ondas estacionarias.
 - 1.8 Acoplamiento de impedancias.
 - 1.9 Filtros acústicos.
 - 1.9.1 Filtros de lado constante.
 - 1.9.2 Filtros de porcentaje constante.

UF 2: psicoacústica

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina la percepción auditiva del individuo y describe los procesos psicoacústicos involucrados.

Criterios de evaluación

- 1.1 Define el rango dinámico del oído.
- 1.2 Describe el enmascaramiento, sus tipos y patrones.
- 1.3 Describe las características de la selectividad frecuencial y discriminación de frecuencias en personas normooyentes y con pérdida auditiva.
- 1.4 Describe la discriminación de intensidad sonora y el fenómeno subjetivo de sonoridad.
- 1.5 Describe la discriminación frecuencial y el fenómeno subjetivo de percepción tonal.
- 1.6 Explica el enmascaramiento en la percepción sonora.
- 1.7 Describe las características de la resolución y de la integración temporal en la audición normal y en la pérdida auditiva.
- 1.8 Enuncia las teorías de percepción del tono.
- 1.9 Describe los mecanismos de la audición binaural.
- 1.10 Describe las características de la percepción del habla.

Contenidos

1. Determinación de la percepción auditiva:
 - 1.1 Rango dinámico normal y patológico.
 - 1.1.1 Umbrales auditivos: de audición, de dolor, de confort y de no confort.
 - 1.1.2 Rango dinámico en patologías transmisoras y en patologías neurosensoriales.
 - 1.2 El efecto del enmascaramiento.
 - 1.2.1 Bandas críticas.
 - 1.2.2 Enmascaramiento frecuencial y temporal.
 - 1.3 Resolución de frecuencia y discriminación de frecuencias. Filtros auditivos.
 - 1.3.1 Umbrales diferenciales de frecuencia.
 - 1.4 Sonía, sensación de intensidad.
 - 1.4.1 Sonoridad y nivel de sonoridad.
 - 1.5 Percepción de la sonoridad. Ley de Weber-Fechner.
 - 1.5.1 Escala de sonoridad.
 - 1.6 Resolución frecuencial. Curvas psicoacústicas de sintonía del oído sano y del oído patológico.
 - 1.7 Resolución e integración temporal en la audición normal y en la pérdida auditiva.
 - 1.7.1 Sonido y silencio.
 - 1.7.2 La discriminación de duración. Umbral diferencial.
 - 1.7.3 Resolución temporal normalizada y patológica.
 - 1.8 Audición binaural.
 - 1.8.1 Localización sonora.
 - 1.8.2 Variaciones en la percepción interaural de frecuencia, de intensidad, de tiempo y de fase.

UF 3: acústica de salas

Duración: 28 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Diseña salas de campo sonoro y relaciona las propiedades del recinto con las pruebas a efectuar.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe las características acústicas de las salas de campo sonoro.
- 1.2 Describe la normativa vigente.
- 1.3 Selecciona los materiales para el acondicionamiento acústico de la sala.
- 1.4 Determina la posición de los elementos en la sala.
- 1.5 Identifica los métodos de calibración de un campo acústico de medida.
- 1.6 Aplica procedimientos de determinación de umbrales auditivos para la calibración de la sala.
- 1.7 Utiliza el sonómetro para determinar la adecuación del acondicionamiento de la sala.
- 1.8 Revisa el equipo visual y acústicamente en el rango de las frecuencias de examen.
- 1.9 Lleva a cabo comprobaciones electroacústicas en el equipo.

Contenidos

1. Diseño de salas de campo sonoro:
 - 1.1 Características acústicas de las salas audiométricas de campo sonoro.
 - 1.1.1 Aislamiento acústico.
 - 1.1.2 Absorción acústica.
 - 1.2 Normativa sobre las características técnicas de las instalaciones de campo sonoro.
 - 1.3 Niveles sonoros en recintos.
 - 1.3.1 Fuente de ruido y tipo de emisión sonora.
 - 1.3.2 Cálculo de la adición y substracción de fuentes de ruido.
 - 1.3.3 Líneas isofónicas, mapas acústicos.

- 1.4 Corrección acústica de una sala. Aislamiento acústico: técnicas y materiales.
- 1.5 Acondicionamiento acústico.
 - 1.5.1 Modificación de la absorción acústica.
 - 1.5.2 Técnicas y materiales para aumentar la absorción.
- 1.6 Salas audiométricas: características físicas y acústicas.
 - 1.6.1 Cabinas audiométricas estándar.
 - 1.6.2 Salas audiométricas.

UF 4: medidas acústicas y sonometría

Duración: 28 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Mide niveles sonoros y de exposición al ruido con la aplicación de técnicas de sonometría.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe la audición verbal y musical en un recinto cerrado.
- 1.2 Describe las características acústicas de recintos abiertos y cerrados.
- 1.3 Identifica los parámetros que determinan los niveles de exposición al ruido.
 - 1.4 Describe la normativa vigente en la medición de niveles sonoros.
 - 1.5 Mide de niveles sonoros en recintos abiertos y cerrados.
 - 1.6 Elabora informes y mapas de los niveles sonoros de los recintos evaluados.

Contenidos

1. Medida de niveles sonoros y de exposición al ruido:
 - 1.1 La audición verbal y musical en recintos cerrados.
 - 1.1.1 Parámetros para su cuantificación.
 - 1.2 El sonido en espacios abiertos y cerrados.
 - 1.2.1 Campos libres y campos difusos.
 - 1.3 Realización de mapas de ruido.
 - 1.3.1 Modelos teóricos.
 - 1.3.2 Modelos experimentales.
 - 1.3.3 Modelos mixtos.
 - 1.4 Normativa vigente en materia de medición de niveles sonoros.

UF5: elementos de protección sonora

Duración: 28 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina necesidades de protección auditiva y relaciona las medidas del entorno con la normativa vigente.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe los efectos del ruido en la audición humana.
- 1.2 Describe los elementos de protección sonora y aislamiento acústico.
- 1.3 Enumera las recomendaciones de protección sobre exposición al ruido.
- 1.4 Selecciona el material de protección acústica según la normativa vigente.
- 1.5 Comprueba la efectividad de los elementos de protección sonora.
- 1.6 Emite un informe con las condiciones de empleo de los protectores y comportamiento de las personas en el entorno ruidoso.
 - 1.7 Demuestra autonomía en la resolución de contingencias.
 - 1.8 Demuestra interés por atender las necesidades del usuario.

Contenidos

1. Determinación de necesidades de protección auditiva:
 - 1.1 Elementos de protección sonora.
 - 1.1.1 Medidas colectivas sobre las fuentes de ruido.
 - 1.1.2 Medidas individuales.
 - 1.1.3 Equipos de protección individual estándar.

- 1.1.4 Equipos de protección individual personalizados.
- 1.2 Legislación sobre protección auditiva.
 - 1.2.1 Legislación europea.
 - 1.2.2 Transposición de las directivas europeas.
 - 1.2.3 Legislación autonómica.
 - 1.2.4 Legislación local.
- 1.3 Selección y utilización de protectores auditivos.
 - 1.3.1 Exigencias en materia de atenuación.
 - 1.3.2 Exigencias de comodidad por parte del usuario.
 - 1.3.3 Actividades desarrolladas por el usuario.
 - 1.3.4 Compatibilidad con otros protectores.
- 1.4 Mantenimiento de protectores auditivos.
 - 1.4.1 Procedimientos de higienización.
 - 1.4.2 Pautas de almacenaje.
 - 1.4.3 Vida útil de los protectores.

MÓDULO PROFESIONAL 4: ELABORACIÓN DE MOLDES Y PROTECTORES AUDITIVOS

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 14

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: elaboración de moldes adaptadores. 56 horas

UF 2: elaboración de protectores auditivos. 25 horas

UF 3: elaboración de moldes para audífonos personalizados. 35 horas

UF 4: montaje de dispositivos electroacústicos en audífonos personalizados. 37 horas

UF 5: aplicación de técnicas de diseño y fabricación asistidos por ordenador. 12 horas

UF 1: elaboración de moldes adaptadores

Duración: 56 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Obtiene la impresión del oído externo, y relaciona técnicas de impresión con tipos de adaptadores anatómicos o protectores.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los tipos de adaptadores anatómicos y protectores auditivos y aplicaciones.

1.2 Describe los protocolos para la toma de impresión.

1.3 Transmite la información que requiere el usuario con claridad, orden y precisión.

1.4 Identifica las características anatómicas del oído externo y determina los parámetros de medida.

1.5 Comprueba el estado de salud del oído externo y detecta las patologías que condicionan o contraindican la toma de impresión.

1.6 Selecciona los materiales e instrumentos para la toma de impresión.

1.7 Obtiene la impresión del oído externo utilizando sistemas de toma de impresión.

1.8 Aplica los protocolos de seguridad e higiene.

1.9 Comprueba que la impresión obtenida satisface los criterios de fiabilidad y calidad.

1.10 Registra la impresión en el soporte correspondiente.

2. Prepara la impresión, y relaciona técnicas con los adaptadores anatómicos o protectores auditivos.

Criterios de evaluación

2.1 Describe los procesos de preparación manual.

- 2.2 Obtiene la preparación de la impresión utilizando materiales, instrumental y equipos.
 - 2.3 Confecciona el contramolde con técnicas manuales.
 - 2.4 Determina la forma del adaptador anatómico o protector auditivo.
 - 2.5 Aplica protocolos de seguridad e higiene.
 - 2.6 Comprueba que la preparación de la impresión obtenida satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
 - 2.7 Aplica la normativa de residuos y protección ambiental.
3. Confecciona el contramolde relacionando las técnicas de elaboración con los adaptadores anatómicos o protectores auditivos.

Criterios de evaluación

- 3.1 Describe las características de los materiales utilizados en la confección del contramolde.
 - 3.2 Utiliza los aparatos, materiales y utillaje que se emplean en el proceso.
 - 3.3 Describe los procesos de confección del contramolde.
 - 3.4 Aplica las técnicas de confección del contramolde.
 - 3.5 Aplica los protocolos de seguridad e higiene.
 - 3.6 Comprueba que el contramolde obtenido satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
 - 3.7 Aplica la normativa de residuos y protección ambiental.
4. Elabora el adaptador anatómico para audífonos retroauriculares, con la aplicación de técnicas de polimerización o vulcanización y acabado final.

Criterios de evaluación

- 4.1 Selecciona materiales, aparatos, herramientas y utillaje.
- 4.2 Describe los procesos de elaboración según el tipo de adaptador anatómico.
- 4.3 Realiza las técnicas de polimerización o vulcanizado según el adaptador anatómico.
- 4.4 Efectúa los procedimientos de mecanización y acabado para cada adaptador anatómico.
- 4.5 Comprueba que el adaptador anatómico obtenido satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
- 4.6 Evalúa la necesidad de reajuste.
- 4.7 Efectúa los procedimientos de reajuste para cada adaptador anatómico o protector auditivo.
- 4.8 Aplica los protocolos de seguridad e higiene.
- 4.9 Aplica la normativa de residuos y protección ambiental.
- 4.10 Aplica métodos de organización y programación de la producción.

Contenidos

1. Obtención de la impresión del oído externo:
 - 1.1 Tipos de adaptadores anatómicos y protectores auditivos: para audífonos retroauriculares, para audífonos integrados en el conducto auditivo externo y para protectores auditivos.
 - 1.2 Toma de impresión del conducto auditivo y pabellón auricular.
 - 1.2.1 Utillaje para la toma de impresión.
 - 1.2.2 Tipo de materiales para la toma de impresión.
 - 1.2.3 Técnicas para la toma de impresión.
 - 1.3 Sistemas de toma de impresión: manuales, de inyección mecánica y de inyección eléctrica.
 2. Preparación de impresiones:
 - 2.1 Procesos de preparación.
 - 2.1.1 Análisis de la información fundamental.
 - 2.2 Técnicas de preparación.
 - 2.2.1 Eliminación de imperfecciones.
 - 2.2.2 Corte de la impresión.
 - 2.3 Equipos y aplicaciones informáticas para digitalizar la impresión.

3. Confección del contramolde:
 - 3.1 Tipos de materiales: yesos y geles transparentes.
 - 3.2 Técnicas de confección.
 - 3.2.1 Sistemas de polimerización por presión.
 - 3.2.2 Sistemas con gelatinas.
4. Elaboración de adaptadores anatómicos:
 - 4.1 Tipo de materiales.
 - 4.1.1 Materiales acrílicos duros.
 - 4.1.2 Materiales fotosensibles duros.
 - 4.1.3 Materiales blandos o siliconas.
 - 4.2 Procesos de elaboración.
 - 4.2.1 Técnicas de fabricación en función del material utilizado.
 - 4.3 Mecanización de adaptadores anatómicos.
 - 4.3.1 Mecanizado según el tipo de adaptador a fabricar.
 - 4.3.2 Canales de sonido.
 - 4.3.3 Canales de ventilación.
 - 4.4 Técnicas de acabado.
 - 4.4.1 Técnicas de pulimento.
 - 4.4.2 Técnicas de lacado.
 - 4.5 Normativa sobre seguridad y salud laboral.

UF 2: elaboración de protectores auditivos

Duración: 25 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Elabora protectores auditivos y relaciona las características aislantes con los requerimientos legislativos.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los diferentes tipos de protectores auditivos.
- 1.2 Determina las características y/o necesidades del usuario para el asesoramiento sobre el protector adecuado.
- 1.3 Analiza la información proporcionada por el fabricante a los protectores fabricados industrialmente.
- 1.4 Realiza la comprobación de las características aislantes de los protectores elaborados individualmente.
- 1.5 Efectúa las medidas de los parámetros de los equipos.
- 1.6 Realiza el control de calidad final de las prótesis auditivas.
- 1.7 Relaciona las características aislantes del protector con los requerimientos indicados por la legislación.

Contenidos

1. Elaboración de protectores auditivos:
 - 1.1 Características aislantes de los protectores.
 - 1.1.1 Protectores estándar.
 - 1.1.2 Protectores personalizados.
 - 1.1.3 Técnicas de polimerización o vulcanizado.
 - 1.1.4 Técnicas con protectores personalizados con materiales duros.
 - 1.1.5 Técnicas con protectores personalizados con materiales blandos.
 - 1.1.6 Mecanización de protectores auditivos con materiales duros y con materiales blandos.
 - 1.1.7 Técnicas de acabado.
 - 1.1.8 Técnicas de pulido.
 - 1.1.9 Técnicas de colocación de los filtros acústicos.
 - 1.1.10 Técnicas de lacado.
 - 1.1.11 Legislación vigente.

UF 3: elaboración de moldes para audífonos personalizados

Duración: 35 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Elabora el adaptador anatómico para audífonos integrados en el conducto auditivo externo, y aplica técnicas de polimerización o vulcanización y acabado final.

Criterios de evaluación

- 1.1 Selecciona materiales, aparatos, herramientas y utillaje.
- 1.2 Describe los procesos de elaboración según el tipo de adaptador anatómico.
- 1.3 Realiza las técnicas de polimerización o vulcanizado según el adaptador anatómico.
- 1.4 Efectúa los procedimientos de mecanización y acabado para cada adaptador anatómico.
- 1.5 Comprueba que el adaptador anatómico obtenido satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
- 1.6 Evalúa la necesidad de reajuste.
- 1.7 Efectúa los procedimientos de reajuste para cada adaptador anatómico o protector auditivo.
- 1.8 Aplica los protocolos de seguridad e higiene.
- 1.9 Aplica la normativa de residuos y protección ambiental.
- 1.10 Aplica métodos de organización y programación de la producción.

Contenidos

1. Elaboración de adaptadores para prótesis integradas en el conducto auditivo externo:
 - 1.1 Tipo de materiales.
 - 1.1.1 Materiales acrílicos duros.
 - 1.1.2 Materiales fotosensibles duros.
 - 1.2 Procesos de elaboración. Técnicas de fabricación en función del material utilizado.
 - 1.3 Mecanizado de adaptadores anatómicos.
 - 1.3.1 Mecanizado según el tipo de adaptador a fabricar.
 - 1.3.2 Canales de sonido.
 - 1.3.3 Canales de ventilación.
 - 1.3.4 Pegado de pletinas.
 - 1.4 Técnicas de acabado.
 - 1.4.1 Técnicas de pulido.
 - 1.4.2 Técnicas de lacado.
 - 1.5 Normativa sobre seguridad y salud laboral.

UF 4: montaje de dispositivos electroacústicos en audífonos personalizados

Duración: 37 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Monta dispositivos acústicos o electroacústicos y describe las técnicas de ensamblaje al adaptador anatómico.

Criterios de evaluación

- 1.1 Selecciona los circuitos electroacústicos y filtros acústicos para obtener el mayor rendimiento auditivo.
- 1.2 Monta los circuitos y filtros.
- 1.3 Utiliza el equipo de medida y los medios técnicos para realizar el montaje.
- 1.4 Sigue los protocolos de montaje de los diferentes dispositivos en los adaptadores anatómicos.
- 1.5 Realiza las medidas de los parámetros de los equipos.
- 1.6 Realiza el control de calidad final de las prótesis auditivas.
- 1.7 Aplica los protocolos de seguridad e higiene laboral.
- 1.8 Aplica la normativa de residuos y protección ambiental.

Contenidos

1. Montaje de dispositivos acústicos o electroacústicos:
 - 1.1 Selección de los dispositivos electroacústicos.

- 1.1.1 Auriculares.
- 1.1.2 Bloques amplificadores y micrófonos.
- 1.1.3 Control de volumen.
- 1.1.4 Bobinas inductivas.
- 1.2 Selección de filtros anticera.
- 1.2.1 Sistemas con filtros protuberantes y no protuberantes.
- 1.2.2 Sistemas que requieren mantenimiento y que no lo requieren.
- 1.3 Técnicas de montaje.
- 1.3.1 Montaje de audífonos: intraauricular e intracanal.
- 1.3.2 Montaje de audífonos CIC.
- 1.4 Verificación del funcionamiento.
- 1.4.1 Inspección visual.
- 1.4.2 Inspección auditiva.
- 1.4.3 Inspección de la respuesta electroacústica.

UF 5: aplicación de técnicas de diseño y fabricación asistidos por ordenador
Duración: 12 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Escanea y modela la impresión interpretando el software de diseño virtual de prótesis auditivas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe los procesos de preparación para la digitalización.
- 1.2 Obtiene la preparación de la impresión utilizando materiales, instrumental y equipos.
- 1.3 Digitaliza la impresión mediante aplicaciones informáticas.
- 1.4 Comprueba que la preparación de la impresión obtenida satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
- 1.5 Describe los procesos de modelado según el tipo de adaptador anatómico a elaborar.
- 1.6 Efectúa los procedimientos de mecanizado y acabado para cada adaptador anatómico.
- 1.7 Comprueba que el adaptador anatómico obtenido satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
- 1.8 Aplica métodos de organización y programación de la producción de adaptadores.

Contenidos

- 1. Sistemas de fabricación con técnicas de digitalización:
 - 1.1 Sistemas de escaneo de la impresión.
 - 1.2 Sistemas de modelado del adaptador.
 - 1.3 Sistemas de impresión del adaptador.
 - 1.4 Posprocesamiento del adaptador imprimido.
 - 1.5 Normativa de residuos y protección ambiental.
 - 1.6 Protocolos de seguridad e higiene.

MÓDULO PROFESIONAL 5: ELECCIÓN Y ADAPTACIÓN DE PRÓTESIS AUDITIVAS

Duración: 264 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 15

Unidades formativas que lo componen:

- UF 1: procesamiento de señal en las prótesis no implantables. 79 horas
- UF 2: caracterización y análisis electroacústico de las prótesis no implantables. 32 horas
- UF 3: elección de prótesis auditivas no implantadas y ayudas técnicas. 45 horas
- UF 4: adaptación de prótesis auditivas no implantadas. 25 horas
- UF 5: programación de prótesis auditivas implantadas. 20 horas
- UF 6: valoración y verificación de la eficacia protésica. 30 horas

*UF 1: procesamiento de señal en las prótesis no implantables**Duración: 79 horas**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación*

1. Identifica los diferentes tipos de sistemas de procesamiento de señal, y reconoce las características básicas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe las diferentes características de las señales.
 - 1.2 Representa las señales en los planos frecuencial y temporal.
 - 1.3 Utiliza los sistemas de representación lineales y logarítmicos.
 - 1.4 Descompone frecuencialmente las señales.
 - 1.5 Describe las propiedades de los sistemas de proceso.
 - 1.6 Caracteriza los sistemas lineales en el plano temporal y frecuencial.
 - 1.7 Reconoce el proceso realizado por los sistemas de entrada y amplificación de señal.
 - 1.8 Reconoce las características no ideales de un sistema.
2. Describe los sistemas de proceso de señal en los audífonos de diferentes tecnologías, e interpreta las fases de su comportamiento.

Criterios de evaluación

- 2.1 Clasifica los audífonos de acuerdo con su formato y su tecnología.
- 2.2 Describe los procesos de señal realizados por los transductores de entrada.
- 2.3 Describe los procesos de señal realizados por los transductores de salida.
- 2.4 Identifica los procesos realizados por los bloques de preamplificación, amplificación y filtraje realizados sobre la respuesta del audífono.
- 2.5 Describe los sistemas de control automático de ganancia en el audífono.
- 2.6 Reconoce los sistemas direccionales en los audífonos.
- 2.7 Reconoce los sistemas enfatizadores de habla y reductores de ruido en los audífonos digitales.
- 2.8 Describe los sistemas de cancelación de retroalimentación (*feedback*) en los audífonos digitales.
- 2.9 Describe los sistemas especiales de proceso de señal en audífonos digitales.
- 2.10 Identifica las características de las fuentes de alimentación en los audífonos.

Contenidos

1. Identificación de los tipos de sistemas de procesamiento de señal:
 - 1.1 Señales continuas y discretas, aleatorias y deterministas.
 - 1.2 Sistemas de representación en los planos temporal y frecuencial.
 - 1.3 Escalas de representación de las señales, lineal y logarítmica.
 - 1.4 Clasificación y descripción de las señales:
 - 1.4.1 Señales puras, complejas, periódicas y no periódicas.
 - 1.4.2 Descomposición frecuencial de señales.
 - 1.5 Propiedades de los sistemas: linealidad, variabilidad y estabilidad.
 - 1.6 Caracterización de sistemas lineales: temporal y frecuencial.
 - 1.7 Sistemas amplificadores, filtros, transductores y generadores.
 - 1.8 Características no ideales de los sistemas:
 - 1.8.1 Salida máxima.
 - 1.8.2 Irregularidades de la banda de paso.
 - 1.8.3 Ruido interno.
 - 1.8.4 Distorsión.
2. Descripción de los sistemas de señales en los audífonos:
 - 2.1 Definición y clasificación según formato.
 - 2.2 Transductores de entrada, el micrófono, bobina inductiva y entrada de audio.
 - 2.3 Transducción de salida: auricular y vibrador óseo.
 - 2.4 Bloque de procesamiento y control.

- 2.5 Proceso de señal en el audífono analógico:
 - 2.5.1 Definición y esquema general.
 - 2.5.2 El audífono analógico de control analógico.
 - 2.5.3 El audífono analógico de control digital o programable.
- 2.6 Proceso de señal en el audífono digital:
 - 2.6.1 Beneficios del procesamiento en audífonos digitales.
 - 2.6.2 Sistemas direccionales en audífonos digitales.
 - 2.6.3 Sistemas reductores de ruido.
 - 2.6.4 Sistemas enfatizadores de habla.
 - 2.6.5 Sistemas canceladores de retroalimentación (*feedback*).
 - 2.6.6 Sistemas especiales.
- 2.7 Fuente de alimentación en las prótesis no implantables.

UF 2: caracterización y análisis electroacústico de las prótesis no implantables

Duración: 32 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza medidas electroacústicas y relaciona los diferentes elementos del analizador de audífonos con su función.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica la composición y el esquema de un analizador de audífonos.
- 1.2 Describe los diferentes bloques funcionales del analizador.
- 1.3 Describe el proceso de calibración de un analizador.
- 1.4 Describe las normativas internacionales de medida.
- 1.5 Realiza e interpreta las diferentes medidas electroacústicas con el analizador.

Contenidos

1. Realización de medidas electroacústicas:
 - 1.1 El analizador de audífonos
 - 1.1.1 Composición y esquema general.
 - 1.1.2 Generador.
 - 1.1.3 Altavoz.
 - 1.1.4 Acopladores.
 - 1.1.5 Caja de medidas.
 - 1.1.6 Micrófono de medición y micrófono de referencia.
 - 1.1.7 Analizador de señal.
 - 1.1.8 Visualizador de datos.
 - 1.2 Calibración del analizador.
 - 1.3 Tipo de medidas electroacústicas a realizar.
 - 1.4 Normativas internacionales de medición de control de calidad.
 - 1.5 Medidas cuantitativas y medidas cualitativas.

UF 3: elección de prótesis auditivas no implantadas y ayudas técnicas

Duración: 45 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona la prótesis auditiva no implantable y relaciona sus especificaciones técnicas con las características anatomosensoriales del usuario.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe las características técnicas de las prótesis auditivas no implantables.
- 1.2 Describe las características personales, sociales y anatomosensoriales del hipoacúsico.
- 1.3 Emite un pronóstico audioprotésico.
- 1.4 Selecciona la vía de estimulación.
- 1.5 Determina los parámetros de estimulación a través del método prescriptivo.
- 1.6 Determina las características de la adaptación protésica.

- 1.7 Comprueba las características electroacústicas de las prótesis seleccionadas.
- 1.8 Determina los métodos complementarios de rehabilitación del sistema auditivo.
- 1.9 Demuestra interés por atender las necesidades del usuario.
2. Selecciona la ayuda técnica complementaria, y la relaciona con las características del usuario y su entorno.

Criterios de evaluación

- 2.1 Describe las ayudas técnicas complementarias.
- 2.2 Identifica factores individuales y del entorno.
- 2.3 Identifica la finalidad de las ayudas técnicas complementarias.
- 2.4 Determina la ayuda técnica complementaria.
- 2.5 Verifica la compatibilidad de la ayuda técnica complementaria con la prótesis auditiva del usuario.
- 2.6 Adapta los parámetros de funcionamiento de la ayuda técnica complementaria.
- 2.7 Verifica el resultado de la adaptación de la ayuda técnica complementaria.

Contenidos

1. Selección de la prótesis auditiva no implantable:
 - 1.1 Prótesis auditivas no implantables.
 - 1.1.1 Formatos.
 - 1.1.2 Tecnologías.
 - 1.2 Medición de las características electroacústicas de las prótesis auditivas.
 - 1.3 Normativa de medida en el ajuste protético.
 - 1.4 Métodos prescriptivos.
 - 1.4.1 Métodos para audífonos lineales.
 - 1.4.2 Métodos para audífonos no lineales.
 - 1.5 Métodos complementarios de rehabilitación del sistema auditivo.
2. Selección de ayudas técnicas complementarias:
 - 2.1 Ayudas técnicas relacionadas y no relacionadas con el audífono.
 - 2.1.1 Tipo de sistemas.
 - 2.1.2 Sistemas de alerta y/o aviso.
 - 2.1.3 Sistemas de telefonía.
 - 2.1.4 Sistemas de mejora de la relación señal-ruido.
 - 2.2 Selección, adaptación y verificación.
 - 2.2.1 Criterios de selección según.
 - 2.2.2 Necesidades del usuario.
 - 2.2.3 Habilidades del usuario.
 - 2.2.4 Tecnología utilizada.
 - 2.2.5 Instalación de equipos de ayuda técnica.
 - 2.2.6 Verificación de la eficacia de la ayuda técnica.

UF 4: adaptación de prótesis auditivas no implantadas

Duración: 25 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Adapta la prótesis auditiva no implantable aplicando técnicas de programación.

Criterios de evaluación

- 1.1 Maneja equipos y aplicaciones informáticas para la programación de las prótesis auditivas.
- 1.2 Demuestra interés por la incorporación de nuevas tecnologías y procedimientos en la adaptación audioprotésica.
- 1.3 Ajusta los valores de los parámetros de las prótesis auditivas.
- 1.4 Realiza medidas electroacústicas de verificación del preajuste de las prótesis auditivas de vía aérea.

- 1.5 Contempla/prevé las características individuales del usuario en el ajuste de los parámetros de la audioprótesis.
- 1.6 Elabora un plan de acomodación a la prótesis auditiva.

Contenidos

1. Adaptación de la prótesis auditiva no implantable:
 - 1.1 Equipos y aplicaciones informáticas.
 - 1.1.1 Estándares de mercado (NOAH, NOAHLINK, módulos de programación).
 - 1.2 Parámetros de programación.
 - 1.2.1 Ganancias de inserción.
 - 1.2.2 Salidas máximas.
 - 1.2.3 Ratios de compresión.
 - 1.3 Preajuste en acoplador acústico.
 - 1.4 Adaptación protésica en niños, adultos y en ancianos.
 - 1.4.1 Adaptación pediátrica. Metodologías.
 - 1.4.2 Adaptación en adultos y ancianos. Singularidades y metodologías.

UF 5: programación de prótesis auditivas implantadas

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Regula la prótesis auditiva implantada, aplicando técnicas de programación.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe las prótesis auditivas implantables.
- 1.2 Identifica la prótesis implantada.
- 1.3 Maneja equipos y aplicaciones informáticas para la programación de las prótesis.
 - 1.4 Evalúa la integridad del implante coclear.
 - 1.5 Selecciona la manera de estimulación, la estrategia de codificación y los parámetros de programación del implante coclear.
 - 1.6 Determina el rango dinámico eléctrico correspondiente a cada uno de los electrodos del implante coclear.
 - 1.7 Programa el implante de oído medio.
 - 1.8 Ajusta el audífono osteointegrado.
 - 1.9 Describe el implante de tronco cerebral.

Contenidos

1. Regulación de la prótesis auditiva implantada:
 - 1.1 Prótesis auditivas implantables: características y técnicas de programación.
 - 1.2 Programación de implantes cocleares.
 - 1.2.1 Tipo de implantes cocleares.
 - 1.2.2 Estrategias de estimulación.
 - 1.2.3 Técnicas de programación.
 - 1.3 Ajuste de audífonos osteointegrados.
 - 1.3.1 Tipos de implantes osteointegrados.
 - 1.3.2 Técnicas de programación.
 - 1.4 Programación de implantes de oído medio.
 - 1.4.1 Características de los implantes de oído medio.
 - 1.4.2 Técnicas de programación.

UF 6: valoración y verificación de la eficacia protésica

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Comprueba el resultado de la adaptación protésica y aplica técnicas audiológicas subjetivas y objetivas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe las pruebas objetivas y subjetivas.

- 1.2 Selecciona las pruebas de verificación de acuerdo con el tipo de prótesis.
 - 1.3 Considera la edad del usuario y su capacidad de respuesta durante la evaluación.
 - 1.4 Realiza las pruebas de verificación.
 - 1.5 Determina las correcciones para mejorar los resultados.
 - 1.6 Realiza los reajustes, verificando el resultado final.
 - 1.7 Se responsabiliza del trabajo desarrollado y del cumplimiento de los objetivos.
 - 1.8 Demuestra autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
2. Evalúa la satisfacción del usuario aplicando protocolos de calidad.

Criterios de evaluación

- 2.1 Describe las características generales de las escalas de valoración de la calidad de vida.
- 2.2 Clasifica las escalas de acuerdo con la edad de aplicación y sus objetivos.
- 2.3 Describe el protocolo de aplicación de cada escala.
- 2.4 Selecciona la escala según las características individuales del usuario.
- 2.5 Analiza los resultados cuantitativa y cualitativamente.
- 2.6 Determina la necesidad de revisión de la adaptación protésica o de ayudas técnicas auditivas.
- 2.7 Demuestra responsabilidad ante los éxitos y fracasos.

Contenidos

1. Comprobación del resultado de la adaptación protésica:
 - 1.1 Clasificación de las pruebas de verificación.
 - 1.1.1 Técnicas objetivas.
 - 1.1.2 Técnicas subjetivas.
 - 1.2 Pruebas de verificación subjetiva en niños y adultos.
 - 1.2.1 Umbrales de audición monoaural.
 - 1.2.2 Umbrales de audición binaural.
 - 1.2.3 Ganancia funcional.
 - 1.3 Pruebas de verificación objetiva.
 - 1.4 Proceso de “adaptación fina” y resolución de problemas.
 - 1.4.1 Técnicas de ajuste fino de la ganancia de inserción.
 - 1.4.2 Modificación de los parámetros acústicos del audífono.
 - 1.4.3 Modificación de la ganancia de inserción del audífono.
2. Evaluación de la satisfacción del usuario:
 - 2.1 Escalas de aplicación general.
 - 2.2 Escalas para la evaluación de niños.
 - 2.3 Escalas para la evaluación de adultos.
 - 2.4 Escalas específicas para la evaluación de ancianos.

MÓDULO PROFESIONAL 6: ATENCIÓN AL HIPOACÚSICO

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Unidades formativas que lo componen:

- UF 1: aspectos psicológicos y comunicativos. 30 horas
- UF 2: atención educativa multidisciplinar. 36 horas
- UF 3: instalaciones y equipamientos audiológicos. 33 horas

UF 1: aspectos psicológicos y comunicativos

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Detecta actitudes y estados emocionales en la pérdida auditiva, y aplica principios básicos de psicología general.

Crterios de evaluaci3n

- 1.1 Describe las actitudes y estados emocionales ligados a la p3rdida auditiva.
 - 1.2 Clasifica y describe las caracterfsticas psicol3gicas y conductuales m3s habituales en el ni1o hipoac3sico y su familia.
 - 1.3 Describe el perfil psicol3gico de los adolescentes con deficiencia auditiva.
 - 1.4 Describe las caracterfsticas psicol3gicas de los adultos con p3rdida auditiva.
 - 1.5 Describe el perfil psicol3gico de las personas de edad avanzada con p3rdida auditiva.
 - 1.6 Selecciona las actuaciones de apoyo psicol3gico y de atenci3n a la persona con p3rdida auditiva y a su familia.
2. Informa al usuario, y describe el plan de adaptaci3n prot3sica.

Crterios de evaluaci3n

- 2.1 Identifica aspectos emocionales ante la adaptaci3n de una pr3tesis auditiva.
 - 2.2 Describe t3cnicas comunicativas en el proceso de informaci3n al usuario.
 - 2.3 Aplica la t3cnica comunicativa de acuerdo con las actitudes y estados emocionales detectados.
 - 2.4 Describe la secuencia del proceso de adaptaci3n.
 - 2.5 Define las instrucciones de uso y mantenimiento de la pr3tesis o de la ayuda t3cnica auditiva.
 - 2.6 Elabora el plan de seguimiento del usuario.
 - 2.7 Demuestra inter3s y preocupaci3n por atender las necesidades de los usuarios.
 - 2.8 Demuestra cortesfa, respeto y discreci3n.
3. Establece comunicaci3n con el paciente sordo y aplica diferentes sistemas de comunicaci3n complementarios o alternativos a la comunicaci3n oral.

Crterios de evaluaci3n

- 3.1 Clasifica los sistemas aumentativos y alternativos de comunicaci3n.
- 3.2 Identifica los fundamentos y la metodologfa de cada sistema.
- 3.3 Describe aplicaciones inform3ticas para la comunicaci3n.
- 3.4 Identifica los sistemas de comunicaci3n utilizados por el usuario.
- 3.5 Utiliza los elementos b3sicos de cada uno de los sistemas.
- 3.6 Demuestra inter3s por brindar al usuario informaci3n accesible.

Contenidos

1. Detecci3n de actitudes y estados emocionales en la p3rdida auditiva:
 - 1.1 El ni1o sordo. Consecuencias de la p3rdida auditiva.
 - 1.1.1 Percepci3n auditiva en el aula y fuera del aula.
 - 1.1.2 Evoluci3n del lenguaje oral.
 - 1.1.3 Actividades de relaci3n con el entorno.
 - 1.2 La familia y el ni1o sordo.
 - 1.2.1 Descubrimiento de la sordera.
 - 1.2.2 Necesidades de las familias con ni1os sordos.
 - 1.2.3 Orientaci3n a las familias.
 - 1.3 Adolescencia y p3rdida auditiva.
 - 1.3.1 Dificultades del abordamiento de la sordera durante la adolescencia.
 - 1.3.2 Necesidades de los chicos y chicas adolescentes con sordera.
 - 1.3.3 Orientaci3n de los adolescentes.
 - 1.4 El adulto con p3rdida auditiva.
 - 1.4.1 Dificultades de aceptaci3n de la sordera.
 - 1.4.2 Necesidades del adulto con sordera.
 - 1.4.3 Orientaci3n del adulto con sordera.
 - 1.5 El anciano con p3rdida auditiva.
 - 1.5.1 Necesidades del anciano con sordera.

- 1.5.2 Orientación del anciano con sordera.
- 1.5.3 Orientaciones a la familia.
- 1.6 Programas de intervención familiar, educativa, social y laboral.
- 2. Información al usuario:
 - 2.1 Plan de adaptación protésica y seguimiento.
 - 2.1.1 Confección del protocolo de adaptación.
 - 2.1.2 Elaboración del plan de adaptación y seguimiento protésico.
 - 2.2 Instrucciones de uso y mantenimiento de prótesis.
 - 2.2.1 Hábitos higiénicos de la prótesis.
 - 2.2.2 Sustitución de pilas y accesorios del audífono.
 - 2.2.3 Concienciación al usuario sobre la importancia del seguimiento.
- 3. Comunicación con el paciente sordo:
 - 3.1 Lectura labial.
 - 3.2 Dactilología.
 - 3.3 Comunicación bimodal.
 - 3.4 Palabra complementada.
 - 3.5 Lengua de signos.

UF 2: atención educativa multidisciplinar

Duración: 36 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Informa a la comunidad educativa de los niños y niñas con pérdida auditiva, y describe modelos y pautas de actuación.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los problemas de aprendizaje en niños con pérdida auditiva.
- 1.2 Define las opciones comunicativas en la educación para niños con pérdida auditiva.
- 1.3 Describe los modelos de integración educativa para niños con pérdida auditiva.
- 1.4 Describe las situaciones sociolingüísticas de los niños sordos hijos de padres sordos y las de los hijos sordos de padres oyentes.
- 1.5 Identifica planes de actuación para el aprovechamiento de los restos auditivos y el desarrollo de la lengua oral en niños sordos.
- 1.6 Describe las pautas de relación con otros profesionales implicados en la atención educativa.
- 1.7 Demuestra interés en la colaboración con el sistema educativo.

2. Interviene en los equipos interdisciplinarios de rehabilitación de pérdida auditiva y reconoce sus funciones.

Criterios de evaluación

- 2.1 Utiliza la terminología adecuada.
- 2.2 Describe la clasificación de la discapacidad auditiva.
- 2.3 Define las áreas de intervención en el programa de rehabilitación del niño y del adulto.
- 2.4 Detalla los componentes de los equipos interprofesionales.
- 2.5 Identifica las funciones de cada profesional en el programa de rehabilitación.
- 2.6 Describe las pautas de participación y colaboración con el equipo interprofesional.
- 2.7 Demuestra cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible.

3. Elabora informes audioprotésicos seleccionando datos técnicos y clínicos relevantes.

Criterios de evaluación

- 3.1 Define las características de los informes audiológico-protésicos.
- 3.2 Identifica los datos pertinentes.
- 3.3 Utiliza la terminología técnico-sanitaria adecuada.
- 3.4 Redacta el informe en función de la evaluación de la pérdida y de una propuesta audioprotésica.

- 3.5 Selecciona el formato de presentación de los datos.
- 3.6 Define los canales de transmisión de la información.
- 3.7 Informa con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.
- 3.8 Sigue el protocolo que garantiza el secreto profesional.

Contenidos

1. Información a la comunidad educativa de los niños con pérdida auditiva:
 - 1.1 Problemas de aprendizaje del niño sordo.
 - 1.1.1 Atención a la diversidad del alumnado sordo.
 - 1.1.2 Equipos y recursos.
 - 1.2 Situaciones y necesidades cognitivas, socioafectivas y lingüísticas del niño sordo.
 - 1.3 Atención temprana. Métodos de actuación.
 - 1.3.1 Marco de actuación en el Estado español y Cataluña.
 - 1.3.2 Programas de cribado.
 - 1.3.3 Atención a través de servicios.
 - 1.4 Modelos de integración educativa.
 - 1.4.1 Modelos a través de escuelas de educación especial.
 - 1.4.2 Modelos de integración parcial.
 - 1.4.3 Modelos de integración total.
 2. Intervención en los equipos interdisciplinarios de rehabilitación de pérdida auditiva:
 - 2.1 Equipos interprofesionales y agentes sociales.
 - 2.2 Equipos y recursos de Bienestar Social.
 - 2.3 Áreas de intervención de los programas de rehabilitación a nivel educativo, familiar, social y laboral.
 - 2.4 Función del autoprotesista dentro de la rehabilitación.
 - 2.4.1 Recogida de la información de los equipos de intervención.
 - 2.4.2 Proceso de ajuste protético coordinado con otros profesionales.
 - 2.4.3 Seguimiento de la eficacia protésica.
 - 2.5 Comunicación interprofesional: con el entorno sanitario, familiar, social y laboral.
 3. Elaboración de los informes audioprotesistas:
 - 3.1 Protocolos de informes audioprotésicos de adultos y niños.
 - 3.1.1 Informe audiológico.
 - 3.1.2 Informe protésico.
 - 3.2 Redacción de informes.
 - 3.2.1 Aspectos a plasmar en el informe.
 - 3.2.2 Técnicas de redacción del informe audioprotésico.
 - 3.3 Valoración de la coherencia del informe.
 - 3.3.1 Coherencia de la información de las exploraciones propias y externas.
 - 3.3.2 Gestión de las incoherencias.
 - 3.4 Secreto profesional: implicaciones éticas y legales.

UF 3: instalaciones y equipamientos audiológicos

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica las instalaciones y los equipos utilizados en las exploraciones y pruebas audiológicas.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe las características generales del instrumental, de los equipos y de las instalaciones para la realización de exploraciones objetivas y subjetivas.
- 1.2 Identifica la necesidad de calibración de los equipos.
- 1.3 Identifica la instrumentación audiológica utilizada.
- 1.4 Clasifica la instrumentación en función de la funcionalidad y la finalidad de los diferentes equipamientos.
- 1.5 Relaciona los errores experimentales en función de las características del instrumental, a partir de las características del equipamiento.

1.6 Describe las características generales de los equipos e instalaciones para la realización de exploraciones objetivas y exploraciones subjetivas.

1.7 Describe las características generales de las instalaciones de cabinas audiométricas y salas de campo libre, así como de sus equipos asociados.

Contenidos

1. Aparatos para la exploración, anatómicos y funcionales del oído:
 - 1.1 Otoscopios y vídeo-otoscopios.
 - 1.2 Impedanciómetros.
 - 1.3 Audiómetros.
 - 1.4 Instrumentación de otoemisiones acústicas.
 - 1.5 Instrumentación de potenciales evocados auditivos.
 - 1.6 Instrumentación de nistagmografía.
2. Instalaciones para la praxis de la audiolología:
 - 2.1 Cabinas audiométricas.
 - 2.2 Instalaciones de salas de campo libre.
 - 2.3 Instalaciones específicas para la evaluación pediátrica: sistemas de reflejo no condicionado, sistemas de acondicionamiento y sistemas de refuerzo visual.

MÓDULO PROFESIONAL 7: AUDICIÓN Y COMUNICACIÓN VERBAL

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Unidades formativas que lo componen:

- UF 1: producción y percepción de la lengua oral. 33 horas
- UF 2: adquisición y desarrollo de la lengua oral. 33 horas

UF 1: producción y percepción de la lengua oral

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce los componentes del aparato fonador que participa en la producción de la voz e identifica sus funciones.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe la anatomía de la laringe.
- 1.2 Precisa los mecanismos de la fisiología de la laringe.
- 1.3 Describe la anatomía y fisiología del aparato fonoarticulador.
- 1.4 Describe las teorías de producción de la voz.
- 1.5 Enumera las características acústicas de la voz.
- 1.6 Relaciona la anatomía del aparato fonoarticulador con la producción de voz.
- 1.7 Clasifica los sonidos del habla respecto de los puntos articulatorios y precisa los principales déficits de expresión oral en personas con pérdida auditiva.

2. Identifica los sonidos del habla, y determina la importancia de cada uno de ellos respecto de la pérdida auditiva.

Criterios de evaluación

- 2.1 Explica los principales elementos acústicos que definen la inteligibilidad de la lengua hablada.
- 2.2 Clasifica los diferentes sonidos del habla en función de su espectro acústico, y determina su grado de inteligibilidad.
- 2.3 Interpreta la curva audiométrica y define correctamente los patrones perceptivos de la pérdida auditiva.
- 2.4 Identifica factores no patológicos que influyen en la evaluación auditiva.
- 2.5 Describe las características del material verbal utilizado en la logaudiometría.
- 2.6 Describe la estructura acústica de los sonidos del habla, y especifica los límites perceptivos en los diversos grados y tipo de hipoacusia.

Contenidos

1. Reconocimiento de los componentes del aparato fonador:
 - 1.1 Anatomía y fisiología del aparato fonoarticular.
 - 1.1.1 Cavidades supraglóticas.
 - 1.1.2 Cavidad glótica.
 - 1.1.3 Cavidades supraglóticas.
 - 1.2 Características acústicas de la voz.
 - 1.2.1 Tono, timbre, duración.
 - 1.2.2 Sonidos sordos y sonidos sonoros.
 - 1.3 Clasificación articulatoria de los sonidos del habla.
 - 1.3.1 Las vocales y las consonantes.
2. Identificación de los sonidos del habla:
 - 2.1 La percepción continua y categorial.
 - 2.2 La comprensión.
 - 2.3 La transmisión del habla.
 - 2.4 Estructura y clasificación acústica de los sonidos del habla.
 - 2.4.1 Los segmentos vocálicos.
 - 2.4.2 Los segmentos consonánticos.

*UF 2: adquisición y desarrollo de la lengua oral**Duración: 33 horas**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación*

1. Describe los elementos estructurales de la lengua, y los relaciona con las características perceptivas del hipoacúsico.

Criterios de evaluación

- 1.1 Clasifica los elementos estructurales de la lengua según su importancia en la comunicación del hipoacúsico.
- 1.2 Describe las características fonológicas, fonéticas y de redundancia de la lengua.
- 1.3 Explica los aspectos lingüísticos relacionados con las formas de expresión oral más frecuentemente utilizados por los hipoacúsicos.
- 1.4 Clasifica los niveles del lenguaje.
- 1.5 Enumera las teorías sobre el desarrollo del lenguaje.

2. Identifica el proceso normalizado de adquisición del lenguaje hablado en el niño hipoacúsico y lo relaciona con el desarrollo normalizado del lenguaje hablado.

Criterios de evaluación

- 2.1 Define las etapas evolutivas del desarrollo del lenguaje en el niño oyente.
- 2.2 Considera la influencia de los estímulos en el desarrollo del lenguaje hablado.
- 2.3 Relaciona el inicio de la hipoacusia con el desarrollo del habla en el niño hipoacúsico.
- 2.4 Identifica las implicaciones en el desarrollo del lenguaje hablado según edad de diagnóstico e intervención en la hipoacusia.
- 2.5 Describe las modificaciones del desarrollo del lenguaje según el tipo y grado de hipoacusia.
- 2.6 Describe el desarrollo cognitivo en el niño sordo.

Contenidos

1. Descripción de los elementos estructurales de la lengua:
 - 1.1 Lenguaje y comunicación.
 - 1.1.1 Comunicación verbal, no verbal y paraverbal.
 - 1.2 Teorías sobre el desarrollo del lenguaje.
 - 1.2.1 Teoría conductivista.
 - 1.2.2 Teoría innatista.
 - 1.2.3 Teoría cognitiva.
 - 1.2.4 Teoría sociocultural.
 - 1.2.5 Teoría interaccionista.

- 1.3 Características del signo lingüístico.
 - 1.3.1 El significante.
 - 1.3.2 El significado.
2. Identificación del desarrollo del lenguaje en el niño hipoacúsico:
 - 2.1 Etapas evolutivas del desarrollo del lenguaje.
 - 2.1.1 Etapa prelingüística.
 - 2.1.2 Etapa de las palabras aisladas.
 - 2.1.3 Etapa de las dos palabras.
 - 2.1.4 Etapa de expansión gramatical.
 - 2.2 La audición y el desarrollo del lenguaje hablado.
 - 2.3 Características de la sordera prelocutiva y poslocutiva.
 - 2.3.1 La detección y la estimulación precoz en el desarrollo del lenguaje.
 - 2.4 El entorno del niño sordo como factor relevante en su desarrollo.
 - 2.4.1 Importancia del apoyo familiar.
 - 2.4.2 Profesionales involucrados en el desarrollo del niño hipoacúsico.
 - 2.5 Relación lenguaje-pensamiento.

MÓDULO PROFESIONAL 8: GESTIÓN Y SERVICIOS POSVENTA DEL ESTABLECIMIENTO DE AUDIOPRÓTESIS

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: Gestión y promoción del punto de venta. 66 horas

UF 2: Servicios postventa. 66 horas

UF 1: gestión y promoción del punto de venta

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Tramita diferentes tipos de documentación utilizada en un gabinete audio-protésico, utilizando aplicaciones informáticas de gestión.

Criterios de evaluación

- 1.1 Explica el significado y la estructura de la historia clínica tipo.
- 1.2 Describe la secuencia lógica de archivo de documentos y resultados de las pruebas audiológicas.
- 1.3 Describe las diferentes utilidades de los sistemas informáticos en la gestión de un gabinete audioprotésico.
- 1.4 Utiliza bases de datos de pacientes incorporando datos sobre citas, pruebas audiológicas, adaptaciones protésicas y revisiones.
- 1.5 Obtiene informes periódicos de actividad utilizando aplicaciones informáticas de gestión.
- 1.6 Justifica el conocimiento y aceptación del documento de seguridad sobre protección de datos, tal como establece la Ley de protección de datos.

2. Selecciona los materiales y equipos relacionándolos con la prestación del servicio del gabinete audioprotésico.

Criterios de evaluación

- 2.1 Clasifica los materiales y equipos, dependiendo del tipo que sean y las características que tengan.
- 2.2 Establece los materiales y equipos mínimos necesarios para asegurar la realización de todos los procedimientos del gabinete.
- 2.3 Describe el procedimiento de selección de material según las áreas de trabajo.
- 2.4 Confecciona informes de petición de presupuestos para la adquisición de materiales y equipos conforme a los protocolos establecidos.
- 2.5 Describe el procedimiento de registro de equipos adquiridos y el mantenimiento de inventarios actualizados.

3. Almacena materiales, y aplica técnicas y operaciones administrativas de control de existencias.

Criterios de evaluación

3.1 Selecciona los métodos y las condiciones de almacenaje y de conservación de los productos y materiales, de acuerdo con el tipo y características de los mismos.

3.2 Explica los métodos de control de existencias y de realización del inventario de materiales.

3.3 Establece las cantidades mínimas necesarias de materiales fungibles, prótesis auditivas y recambios para asegurar la actividad.

3.4 Describe el procedimiento de distribución de material según las áreas de trabajo.

3.5 Confecciona pedidos de materiales y otros elementos conforme a los protocolos establecidos.

3.6 Describe el procedimiento de registro de materiales adquiridos y el mantenimiento de inventarios actualizados.

4. Define el plan de mantenimiento de equipos e instrumentos aplicando la normativa de regulación de los establecimientos sanitarios de audioprótesis.

Criterios de evaluación

4.1 Describe los criterios de optimización de los recursos materiales y humanos para prestar un servicio de calidad.

4.2 Describe las características y funciones de los planes de mantenimiento y calibración de los aparatos y la instrumentación.

4.3 Justifica la necesidad de identificar plazos y personal responsable de llevarlo a cabo.

4.4 Verifica el cumplimiento de los planes de calibración y mantenimiento de los equipos e instrumental.

4.5 Define las características de la transmisión de la información.

4.6 Describe las características del estado de las instalaciones.

4.7 Actualiza las fichas de calibración y mantenimiento de los equipos y del instrumental.

5. Planifica el proceso de atención al usuario, e identifica los factores que determinan la calidad en la prestación del servicio.

Criterios de evaluación

5.1 Analiza el programa de garantía de calidad y su relación con la prestación de servicios.

5.2 Identifica los factores que determinan la calidad del proceso.

5.3 Describe los recursos humanos y materiales destinados a garantizar la calidad del servicio.

5.4 Explica el proceso de atención y prestación del servicio relacionando las fases y operaciones con los recursos humanos y materiales necesarios.

5.5 Justifica la necesidad de la atención e información cordial y personalizada a pacientes y acompañantes.

5.6 Identifica los protocolos de trabajo para la realización de las diferentes pruebas audiológicas.

5.7 Explica la revisión y adaptación periódica de los protocolos de trabajo.

5.8 Explica el registro según los protocolos de cada proceso y actuación.

5.9 Describe el proceso de evaluación de la calidad del laboratorio a partir de los datos suministrados por el control de calidad externo.

6. Administra un gabinete audioprotésico, e identifica los criterios económicos de la actividad profesional y del mercado.

Criterios de evaluación

6.1 Describe las características e importancia de los informes periódicos de actividad.

6.2 Manipula la información comercial con la aplicación de sistemas informáticos de actividad del gabinete audioprotésico.

6.3 Determina el precio de venta de los diferentes servicios ofrecidos y los descuentos en función de la estructura de costes, amortizaciones, márgenes de beneficio, impuestos y tasas.

6.4 Describe el procedimiento para establecer la política que fija precios de venta y descuentos establecidos en la normativa.

6.5 Identifica casos y condiciones para la devolución y reintegro de las cantidades abonadas.

6.6 Comprende y desarrolla el ciclo comercial de la empresa.

7. Organiza los productos en el punto de venta y aplica técnicas de venta y merchandising.

Criterios de evaluación

7.1 Describe las fases de la venta.

7.2 Identifica la relación que se establece entre usuario y productos expuestos según organización, colocación o decoración.

7.3 Clasifica los productos según su utilidad.

7.4 Justifica la distribución de los productos en el interior del punto de venta.

7.5 Describe las formas de hacer promociones del local o de los productos.

8. Reconoce el ámbito de trabajo, e identifica las actividades de la audioprótesis dentro del sistema sanitario.

Criterios de evaluación

8.1 Explica la estructura del sistema sanitario.

8.2 Identifica la normativa sanitaria relacionada con las actividades de la audioprótesis.

8.3 Reconoce las instituciones sanitarias públicas y privadas.

8.4 Identifica las funciones y los objetivos del audioprotésista dentro del sistema sanitario.

8.5 Aplica la normativa de seguridad e higiene dentro de la sanidad y especialmente dentro de la audioprótesis.

Contenidos

1. Tramitación de la documentación del gabinete audioprotésico:

1.1 Documentación clínica y no clínica.

1.2 Aplicaciones informáticas de gestión de documentos clínicos.

1.3 Procedimientos de tramitación y circulación de documentos.

1.4 Normativa vigente relativa a la atención del paciente.

1.5 Normativa vigente relativa a la aplicación de protección de datos.

2. Selección de materiales y equipos:

2.1 Diseño y creación de un gabinete audioprotésico.

2.2 Equipos e instrumentación.

2.3 Control y planificación de los proveedores de material inmovilizado específico.

2.4 Inventarios: clasificación y elaboración.

2.5 Elaboración de presupuestos.

3. Almacenaje de materiales:

3.1 Sistemas de almacenamiento: ventajas e inconvenientes.

3.2 Aplicaciones informáticas de gestión y control de almacenes.

3.3 Normativa vigente relativa a la seguridad e higiene en el almacén.

3.4 Políticas de stocks de materiales.

3.5 Documentación relativa a operaciones de compraventa.

4. Definición del plan de mantenimiento de equipos e instrumentos:

4.1 Garantía de calidad y planificación del control de calidad.

4.2 Control de calidad interno y externo.

4.3 Legislación vigente aplicable a la garantía de calidad.

4.4 Costes.

4.5 Herramientas financieras para realizar las inversiones en instrumentación.

5. Planificación del proceso de atención al usuario:

- 5.1 Evaluación de la calidad en un gabinete audioprotésico.
- 5.2 Atención al paciente o usuario en la prestación del servicio.
- 5.3 Aplicaciones para la segmentación y ofrecimiento de servicios a usuarios de audífonos.
- 5.4 Técnicas de comunicación y atención al paciente.
- 5.5 Normativa vigente relativa a la atención del paciente.
- 6. Gestión del gabinete audioprotésico:
 - 6.1 Costes de producción.
 - 6.2 Gestión de proveedores, fichas, cuadros comparativos.
 - 6.3 Documentos de los diferentes impuestos de hacienda y cumplir con el calendario fiscal pertinente.
 - 6.4 El IVA y el recargo de equivalencia.
 - 6.5 Aplicación específica de programas informáticos de gestión y facturación.
- 7. Organización de los productos en el punto de venta:
 - 7.1 El exterior del punto de venta, tratamiento, logo, nombre del establecimiento.
 - 7.2 El interior del establecimiento, colocación de los productos, recorrido del cliente, colocación del mobiliario, zonas frías y zonas cálidas.
 - 7.3 Publicidad, promociones y relaciones públicas.
 - 7.4 Cartelismo y PLV.
 - 7.5 Mix de marketing y mix de merchandising.
- 8. Identificación del sistema sanitario:
 - 8.1 Estructuras orgánicas y funcionales del sistema sanitario.
 - 8.2 La Ley de sanidad.
 - 8.3 Tipo de instituciones sanitarias públicas y privadas.
 - 8.4 El gabinete audioprotésico en el sistema sanitario.
 - 8.5 Funciones del audioprotesista.
 - 8.6 Legislación vigente aplicada al ámbito de la actividad.

UF 2: servicios postventa

Duración: 66 horas

Criterios de evaluación y resultados de aprendizaje

1. Repara audífonos identifica los componentes y los relaciona con sus posibles averías.

Criterios de evaluación

- 1.1 Describe los bloques de los audífonos y los diferentes tipos de prótesis implantables y no implantables.
- 1.2 Describe las principales fuentes de avería.
- 1.3 Utiliza los mandos presentes en cada equipo.
- 1.4 Aplica técnicas de reparación de audífonos.
- 1.5 Define un conjunto de recomendaciones de uso y mantenimiento de audífonos.
- 1.6 Demuestra autonomía en la resolución de contingencias.
- 1.7 Aplica los protocolos de seguridad y salud laboral.
- 1.8 Aplica la normativa de residuos y protección ambiental.

Contenidos

1. Reparación de averías de audífonos:
 - 1.1 Tipo de prótesis.
 - 1.1.1 Estandarizadas. Retroauricular.
 - 1.1.2 Personalizadas. Intra canal y CIC.
 - 1.2 Componentes de los bloques principales de las prótesis.
 - 1.2.1 Concepto de transductor. Tipo.
 - 1.2.2 Transductor de entrada.
 - 1.2.3 Bloque amplificador y procesador de señal.
 - 1.2.4 Transductor de salida.
 - 1.2.5 Alimentación.
 - 1.3 Técnicas de reparación de prótesis auditivas.

- 1.3.1 Medidas electroacústicas de control.
- 1.3.2 Máxima ganancia, salida máxima, distorsión armónica, consumo, niveles de ruido.
- 1.4 Detección y causas de averías.
 - 1.4.1 Protocolos de resolución de averías.
 - 1.4.2 Utilización del estetoscopio (escucha de audífonos).
 - 1.4.3 Utilización del analizador de audífonos (medidas electroacústicas).
- 1.5 Técnicas de reparación de audífonos.
 - 1.5.1 Cambio de componentes averiados mediante soldadura de precisión.
 - 1.5.2 Medidas de control de calidad.
- 1.6 Normativa sobre seguridad y salud laboral.

MÓDULO PROFESIONAL 9: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

UF 1: incorporación al trabajo

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona oportunidades de empleo, e identifica las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación

1.1 Valora la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

1.2 Identifica los itinerarios formativos y profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico o técnica superior en audiología protésica.

1.3 Planifica un proyecto de carrera profesional.

1.4 Determina las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.

1.5 Identifica los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico o la técnica superior en audiología protésica.

1.6 Determina las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

1.7 Prevé las alternativas de autoempleo a los sectores profesionales relacionados con el título.

1.8 Realiza la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propias para tomar decisiones.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, y valora la eficacia y eficiencia para alcanzar los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación

2.1 Valora las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico o técnica superior en audiología protésica.

2.2 Identifica los equipos de trabajo que se pueden constituir en una situación real de trabajo.

2.3 Determina las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.

2.4 Valora positivamente la existencia necesaria de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

2.5 Reconoce la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

2.6 Identifica los tipos de conflictos y sus fuentes.

2.7 Determina procedimientos para resolver conflictos.

2.8 Resuelve los conflictos presentados en un equipo.

2.9 Aplica habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, y las reconoce en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación

3.1 Identifica las características que definen los nuevos entornos de organización del trabajo.

3.2 Identifica los conceptos básicos del derecho del trabajo.

3.3 Distingue los organismos que intervienen en la relación laboral.

3.4 Determina los derechos y deberes derivados de la relación laboral.

3.5 Analiza el contrato de trabajo y las principales modalidades de contratación aplicables a los sectores de montaje, recepción y comercialización de prótesis auditivas y de la prevención de ruido.

3.6 Identifica las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

3.7 Valora las medidas de fomento del trabajo.

3.8 Identifica el tiempo de trabajo y las medidas para conciliar la vida laboral y familiar.

3.9 Identifica las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

3.10 Analiza el recibo de salarios e identifica los principales elementos que lo integran.

3.11 Analiza las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

3.12 Determina los elementos de la negociación en el ámbito laboral.

3.13 Identifica la representación de los trabajadores en la empresa.

3.14 Interpreta los elementos básicos de un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de técnico o técnica superior en audiolología protésica y su incidencia en las condiciones de trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las diferentes contingencias cubiertas, identificando las diferentes clases de prestaciones.

Criterios de evaluación

4.1 Valora el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

4.2 Enumera las diversas contingencias que cubre el sistema de la Seguridad Social.

4.3 Identifica los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social aplicable al sector de la audiolología protésica.

4.4 Identifica las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de la Seguridad Social.

4.5 Identifica las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.

4.6 Clasifica las prestaciones del sistema de la Seguridad Social.

4.7 Identifica los requisitos de las prestaciones.

4.8 Determina posibles situaciones legales de desempleo.

4.9 Reconoce la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

Contenidos

1. Búsqueda activa de empleo:

1.1 Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico o técnica superior en audiolología protésica.

1.2 Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

1.3 Las capacidades clave del técnico o técnica superior en audiolología protésica.

1.4 El sistema de cualificaciones profesionales. Las competencias y las cualificaciones profesionales del título y de la familia profesional de sanidad.

1.5 Identificación de itinerarios formativos y profesionalizadores relacionados con el título. Titulaciones y estudios de la familia profesional de sanidad.

- 1.6 Planificación de la carrera profesional.
 - 1.7 Definición y análisis del sector profesional público y probado de la audiolología protésica.
 - 1.8 Yacimientos de empleo en gabinetes y talleres audiotprotésicos, en servicios de prevención de riesgos y en empresas relacionadas con la contaminación acústica.
 - 1.9 Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
 - 1.10 Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
 - 1.11 Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
 - 1.12 El proceso de toma de decisiones.
 - 1.13 Ofertas formativas dirigidas a grupos con dificultades de integración laboral.
 - 1.14 Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
 - 1.15 Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción laboral.
 - 1.16 Valoración de los conocimientos y las competencias obtenidas mediante la formación contenida en el título.
2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:
 - 2.1 Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
 - 2.2 Equipos en el sector de la audiolología protésica según las funciones que ejercen.
 - 2.3 Formas de participación en el equipo de trabajo.
 - 2.4 Conflicto: características, fuentes y etapas.
 - 2.5 Métodos para resolver o suprimir el conflicto.
 - 2.6 Aplicación de habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.
 3. Contratación:
 - 3.1 Ventajas e inconvenientes de las nuevas formas de organización: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.
 - 3.2 El derecho del trabajo: concepto y fuentes.
 - 3.3 Análisis de la relación laboral individual.
 - 3.4 Derechos y deberes que se derivan de la relación laboral y su aplicación.
 - 3.5 Determinación de los elementos del contrato de trabajo, de las principales modalidades de contratación que se aplican en el sector de la audiolología protésica y de las medidas de fomento del trabajo.
 - 3.6 Las condiciones de trabajo: tiempo de trabajo y conciliación laboral y familiar.
 - 3.7 Interpretación del recibo del salario.
 - 3.8 Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
 - 3.9 Organismos laborales. Sistemas de asesoramiento de los trabajadores con respecto a sus derechos y deberes.
 - 3.10 Representación de los trabajadores.
 - 3.11 El convenio colectivo como fruto de la negociación colectiva.
 - 3.12 Análisis del convenio o convenios aplicables al trabajo del técnico o técnica superior en audiolología protésica.
 4. Seguridad social, empleo y desempleo:
 - 4.1 Estructura del sistema de la Seguridad Social. Régimen general y régimen autónomo.
 - 4.2 Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
 - 4.3 Requisitos de las prestaciones.
 - 4.4 Situaciones protegidas en la protección por desempleo.
 - 4.5 Identificación de la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

UF 2: prevención de riesgos laborales

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, y analiza las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.

Criterios de evaluación

- 1.1 Valora la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
 - 1.2 Relaciona las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora.
 - 1.3 Clasifica los factores de riesgo en la actividad y los daños que se pueden derivar.
 - 1.4 Identifica las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico o técnica superior en audiolología protésica.
 - 1.5 Determina la evaluación de riesgos en la empresa.
 - 1.6 Determina las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico o técnica superior en audiolología protésica.
 - 1.7 Clasifica y describe los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico o técnica superior en audiolología protésica.
2. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, e identifica las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación

- 2.1 Determina los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
 - 2.2 Clasifica las diferentes formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los diferentes criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
 - 2.3 Determina las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
 - 2.4 Identifica los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - 2.5 Valora la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa, que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.
 - 2.6 Define el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico o técnica superior en audiolología protésica.
 - 2.7 Propone mejoras en el plan de emergencia y evacuación de la empresa.
3. Aplica medidas de prevención y protección individual y colectiva, y analiza las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico o técnica superior en audiolología protésica.

Criterios de evaluación

- 3.1 Determina las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que se tienen que aplicar para evitar los daños en su origen y minimizar las consecuencias en caso de que sean inevitables.
- 3.2 Analiza el significado y el alcance de los diferentes tipos de señalización de seguridad.
- 3.3 Analiza los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- 3.4 Identifica las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia en que haya víctimas de gravedad diversa.
- 3.5 Identifica los procedimientos de atención sanitaria inmediata.
- 3.6 Identifica la composición y el uso del botiquín de la empresa.
- 3.7 Determina los requisitos y las condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador o trabajadora y su importancia como medida de prevención.

Contenidos

1. Evaluación de riesgos profesionales:
 - 1.1 La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
 - 1.2 Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad profesional.
 - 1.3 Efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud. El accidente de trabajo, la enfermedad profesional y las enfermedades inespecíficas.

- 1.4 Riesgo profesional. Análisis y clasificación de factores de riesgo.
- 1.5 Análisis de riesgos relativos a las condiciones de seguridad.
- 1.6 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ambientales.
- 1.7 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- 1.8 Riesgos genéricos en el sector de la audiolología protésica.
- 1.9 Daños para la salud ocasionados por los riesgos.
- 1.10 Determinación de los posibles daños a la salud de los trabajadores que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas en el sector de la audiolología protésica.
2. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:
 - 2.1 Determinación de los derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
 - 2.2 Sistema de gestión de la prevención de riesgos en la empresa.
 - 2.3 Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - 2.4 Plan de la prevención de riesgos en la empresa. Estructura. Acciones preventivas. Medidas específicas.
 - 2.5 Identificación de las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
 - 2.6 Determinación de la representación de los trabajadores en materia preventiva.
 - 2.7 Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
3. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:
 - 3.1 Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
 - 3.2 Interpretación de la señalización de seguridad.
 - 3.3 Consignas de actuación ante una situación de emergencia.
 - 3.4 Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.
 - 3.5 Identificación de los procedimientos de atención sanitaria inmediata.
 - 3.6 Primeras actuaciones en emergencias con heridos.

MÓDULO PROFESIONAL 10: EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, y analiza los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- 1.2 Analiza el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- 1.3 Identifica la importancia que la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración tienen en el éxito de la actividad emprendedora.
- 1.4 Analiza la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una empresa relacionada con el sector de la audiolología protésica.
- 1.5 Analiza el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector de la audiolología protésica.
- 1.6 Analiza el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

1.7 Analiza el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

1.8 Relaciona la estrategia empresarial con la misión, la visión y los valores de la empresa.

1.9 Reconoce las nuevas herramientas y recursos para el fomento del autoempleo, en especial los viveros de empresas.

1.10 Define una determinada idea de negocio del sector que servirá de punto de partida para elaborar un plan de empresa y facilitará unas buenas prácticas empresariales.

2. Define la oportunidad de creación de una microempresa, y valora el impacto sobre el entorno de actuación e incorpora valores éticos

Criterios de evaluación

2.1 Identifica las funciones de producción o prestaciones de servicios, económico-financieras, sociales, comerciales y/o de marketing y administrativas de una empresa.

2.2 Analiza la empresa dentro del sistema económico global.

2.3 Interpreta el papel que tiene la empresa en el sistema económico local.

2.4 Analiza los componentes principales del entorno general que rodea una microempresa del sector de la audiolología protésica.

2.5 Analiza la influencia de las relaciones de empresas del sector de la audiolología protésica con los principales integrantes del entorno específico.

2.6 Analiza los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.

2.7 Analiza el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial y como un mecanismo de retorno a la sociedad.

2.8 Elabora el balance social de una empresa relacionada con el sector de la audiolología protésica, incorporando los costes sociales en que incurre y los beneficios sociales que produce.

2.9 Identifica prácticas que incorporan valores éticos y sociales en empresas relacionadas con el sector de la audiolología protésica.

2.10 Identifica los valores que aportan a la empresa las políticas de fomento de la igualdad dentro de la empresa.

2.11 Reconoce las oportunidades y amenazas existentes en el entorno de una microempresa relacionada con la audiolología protésica.

2.12 Determina la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con la audiolología protésica.

2.13 Identifica los canales de apoyo y los recursos que la administración pública facilita al emprendedor o la emprendedora.

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una microempresa de audiolología protésica, selecciona la forma jurídica e identifica las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación

3.1 Analiza las formas jurídicas y organizativas de empresa más habituales.

3.2 Identifica los rasgos característicos de la economía cooperativa.

3.3 Especifica el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, de acuerdo co la forma jurídica escogida.

3.4 Diferencia el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

3.5 Analiza los trámites exigidos por la legislación vigente para constituir una microempresa del sector de la audiolología protésica, según la forma jurídica escogida.

3.6 Identifica los organismos y entidades que intervienen a la hora de poner en funcionamiento una microempresa.

3.7 Busca las diferentes ayudas para crear microempresas del sector de la audiolología protésica disponibles en Cataluña y en la localidad de referencia.

3.8 Especifica los beneficios que aportan la imagen corporativa y la organización de la comunicación interna y externa en la empresa.

3.9 Identifica las herramientas para estudiar la viabilidad económica y financiera de una microempresa

3.10 Incluye en el plan de empresa todos los aspectos relativos a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones, y el plan de marketing.

3.11 Identifica las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en funcionamiento una microempresa.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una microempresa de audiolología protésica, e identifica las obligaciones contables y fiscales principales y conoce la documentación.

Criterios de evaluación

4.1 Analiza los conceptos básicos de la contabilidad y las técnicas de registro de la información contable.

4.2 Identifica las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

4.3 Define las obligaciones fiscales de una microempresa relacionada con el sector de la audiolología protésica.

4.4 Diferencia los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

4.5 Identifica la documentación básica de carácter comercial y contable para una microempresa del sector de la audiolología protésica, y los circuitos que la documentación mencionada sigue dentro de la empresa.

4.6 Identifica los principales instrumentos de financiación bancaria.

4.7 Sitúa correctamente la documentación contable y de financiación en el plan de empresa.

Contenidos

1. Iniciativa emprendedora:

1.1 Innovación y desarrollo económico. Características principales de la innovación en la actividad del sector de la audiolología protésica (materiales, tecnología, organización de la producción).

1.2 Factores clave de los emprendedores: iniciativa, creatividad, formación y liderazgo empresarial.

1.3 La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa relacionada con la audiolología protésica.

1.4 La actuación de los emprendedores como empresarios de una empresa relacionada con el sector de la audiolología protésica.

1.5 Instrumentos para identificar las capacidades que favorecen el espíritu emprendedor.

1.6 El empresario. Actitudes y requisitos para ejercer la actividad empresarial.

1.7 Objetivos personales *versus* objetivos empresariales. Misión, visión y valores de empresa.

1.8 El plan de empresa y la idea de negocio en el ámbito de la audiolología protésica.

1.9 Las buenas prácticas empresariales.

1.10 Los servicios de información, orientación y asesoramiento. Los viveros de empresas.

2. La empresa y su entorno:

2.1 Funciones básicas de la empresa: funciones de producción o prestaciones de servicios, económico-financieras, sociales, comerciales y/o de marketing y administrativas de una empresa.

2.2 La empresa como sistema: recursos, objetivos y métodos de gestión de la calidad y medioambientales.

2.3 Componentes del macroentorno: factores político-legales, económicos, socioculturales, demográficos y/o ambientales y tecnológicos.

- 2.4 Análisis del macroentorno de una microempresa del sector de la audiolología protésica.
- 2.5 Componentes del microentorno: los clientes, los proveedores, los competidores, los productos o servicios sustitutivos y la sociedad.
- 2.6 Análisis del microentorno de una microempresa del sector de la audiolología protésica.
- 2.7 Elementos de la cultura empresarial y valores éticos dentro de la empresa. Imagen corporativa.
- 2.8 Relaciones de una microempresa del sector de la audiolología protésica con los agentes sociales.
- 2.9 La responsabilidad social de la empresa.
- 2.10 Elaboración del balance social: costes y beneficios sociales para la empresa.
- 2.11 Igualdad y empresa: estrategias empresariales para conseguir la igualdad dentro de la empresa.
- 2.12 Detección de oportunidades y amenazas del sector de la audiolología protésica. Instrumentos de detección.
- 2.13 Determinación la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con la audiolología protésica.
- 2.14 Detección de nuevas oportunidades de negocio. Generación y selección de ideas. Técnicas para generar ideas de negocio.
- 2.15 Búsqueda de ayudas y subvenciones para la creación de una microempresa.
- 2.16 Instrumentos de apoyo de la administración pública al emprendedor o a la emprendedora.
- 3. Creación y puesta en funcionamiento de la empresa:
 - 3.1 Tipos de empresa más comunes del sector de la audiolología protésica.
 - 3.2 Características de las empresas cooperativas y las sociedades laborales.
 - 3.3 Organización de una empresa: estructura interna. Organización de la comunicación interna y externa en la empresa.
 - 3.4 Elección de la forma jurídica y su incidencia en la responsabilidad de los propietarios.
 - 3.5 La fiscalidad de empresas del sector de la audiolología protésica.
 - 3.6 Trámites administrativos para la constitución de una empresa del sector de la audiolología protésica.
 - 3.7 Búsqueda y tratamiento de la información en los procesos de creación de una microempresa del sector de la audiolología protésica.
 - 3.8 Imagen corporativa de la empresa: funciones y relación con los objetivos empresariales.
 - 3.9 Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones de una microempresa relacionada con la audiolología protésica.
 - 3.10 Organización y responsabilidad en el establecimiento del plan de empresa.
- 4. Gestión empresarial:
 - 4.1 Elementos básicos de la contabilidad.
 - 4.2 Cuentas anuales exigibles en una microempresa.
 - 4.3 Análisis de la información contable.
 - 4.4 La previsión de resultados.
 - 4.5 Obligaciones fiscales de las empresas: requisitos y plazos de presentación de documentos.
 - 4.6 Las formas de financiación de una empresa.
 - 4.7 Técnicas básicas de gestión administrativa de una empresa relacionada con el sector de la audiolología protésica.
 - 4.8 Documentación básica comercial y contable, y conexión entre ellas.
 - 4.9 Importancia de la información contable de la empresa.

MÓDULO PROFESIONAL 11: PROYECTO DE AUDIOLOGÍA PROTÉSICA

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF1: proyecto de audiología protésica. 66 horas

UF 1: proyecto audiología protésica

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica necesidades del sector de la audioprótesis y las relaciona con proyectos tipo o actividades que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación

1.1 Clasifica las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

1.2 Caracteriza las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

1.3 Identifica las necesidades más demandadas en las empresas del sector.

1.4 Valora las oportunidades de negocio previsibles en el sector de la audioprótesis.

1.5 Identifica el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

1.6 Determina las características específicas que requiere el proyecto.

1.7 Determina las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.

1.8 Identifica posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

1.9 Elabora el guión de trabajo que se seguirá para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título e incluye y desarrolla las fases que lo componen.

Criterios de evaluación

2.1 Recopila información relativa a los aspectos que serán tratados en el proyecto.

2.2 Realiza el estudio de viabilidad técnica del proyecto.

2.3 Identifica las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

2.4 Establece los objetivos que se pretenden conseguir e identifica el alcance.

2.5 Prevé los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.

2.6 Realiza el presupuesto económico correspondiente.

2.7 Identifica las necesidades de financiación para la puesta en marcha del proyecto.

2.8 Define y elabora la documentación necesaria para su diseño.

2.9 Identifica las normativas legales de aplicación al proyecto.

2.10 Identifica los aspectos que se tienen que controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto determinante del plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación

3.1 Secuencia las actividades y las ordena en función de las necesidades de implementación.

3.2 Determina los recursos y la logística necesaria para cada actividad.

3.3 Identifica las necesidades de permisos y autorizaciones por llevar a cabo las actividades en el establecimiento sanitario de audioprótesis.

3.4 Determina los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

3.5 Identifica los riesgos inherentes a la implementación del proyecto y define el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.

3.6 Planifica la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

3.7 Determina las actuaciones en materia de residuos y protección ambiental.

3.8 Hace la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.

3.9 Define y elabora la documentación necesaria para la implementación o ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, y justifica la selección de variables e instrumentos utilizados.

Criterios de evaluación

4.1 Define el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

4.2 Define los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

4.3 Define el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.

4.4 Define el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, de los cuales incluye el sistema de registro.

4.5 Define y elabora la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

4.6 Establece el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y elabora los documentos específicos.

4.7 Establece un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando éste existe.

5. Documenta el proyecto o los diferentes aspectos de la actividad, e integra los conocimientos aplicados en su desarrollo y/o la información buscada.

Criterios de evaluación

5.1 Establece la documentación asociada al diseño del proyecto.

5.2 Identifica la normativa aplicable.

5.3 Organiza la información obtenida, la ordena y la clasifica según criterios establecidos.

5.4 Sintetiza o detalla, si procede, la información obtenida en relación con el proyecto.

5.5 Elaborar un informe/memoria de acuerdo con las indicaciones previamente establecidas, y utiliza la terminología adecuada.

5.6 Utiliza las aplicaciones informáticas de procesamiento de textos y de presentación de resultados con rigor para elaborar el informe/memoria.

5.7 Integra documentación anglosajona relacionada con el proyecto.

5.8 Realiza una exposición oral, en su caso, para describir el planteamiento, las características del proyecto, las conclusiones y los conocimientos adquiridos.

Contenidos

Los determina el centro educativo.

MÓDULO PROFESIONAL 12: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 22

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica la estructura, la organización y las condiciones de trabajo de la empresa, centro o servicio, y las relaciona con las actividades que realiza.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica las características generales de la empresa, centro o servicio y el organigrama y las funciones de cada área.

1.2 Identifica los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la actividad.

- 1.3 Identifica las competencias de los puestos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
 - 1.4 Identifica las características del mercado o entorno, tipo de usuarios y proveedores.
 - 1.5 Identifica las actividades de responsabilidad social de la empresa, centro o servicio hacia el entorno.
 - 1.6 Identifica el flujo de servicios o los canales de comercialización más frecuentes en esta actividad.
 - 1.7 Relaciona ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa, centro o servicio, ante otros tipos de organizaciones relacionadas.
 - 1.8 Identifica el convenio colectivo o el sistema de relaciones laborales al que se acoge la empresa, centro o servicio.
 - 1.9 Identifica los incentivos laborales, las actividades de integración o de formación y las medidas de conciliación en relación con la actividad.
 - 1.10 Valora las condiciones de trabajo en el clima laboral de la empresa, centro o servicio.
 - 1.11 Valora la importancia de trabajar en grupo para conseguir con eficacia los objetivos establecidos en la actividad y resolver los problemas que se plantean.
2. Desarrolla actitudes éticas y laborales propias de la actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

- 2.1 Cumple el horario establecido.
 - 2.2 Muestra una presentación personal adecuada.
 - 2.3 Es responsable en la ejecución de las tareas asignadas.
 - 2.4 Se adapta a los cambios de las tareas asignadas.
 - 2.5 Manifiesta iniciativa en la resolución de problemas.
 - 2.6 Valora la importancia de su actividad profesional.
 - 2.7 Mantiene organizada su área de trabajo.
 - 2.8 Cuida de los materiales, equipos o herramientas que utiliza en su actividad.
 - 2.9 Mantiene una actitud clara de respeto hacia el medio ambiente.
 - 2.10 Establece una comunicación y relación eficaz con el personal de la empresa.
 - 2.11 Se coordina con los miembros de su equipo de trabajo.
3. Realiza las actividades formativas de referencia siguiendo protocolos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

- 3.1 Ejecuta las tareas según los procedimientos establecidos.
- 3.2 Identifica las características particulares de los medios de producción, equipos y herramientas.
- 3.3 Aplica las normas de prevención de riesgos laborales en la actividad profesional.
- 3.4 Utiliza los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas establecidas por el centro de trabajo.
- 3.5 Aplica las normas internas y externas vinculadas a la actividad.
- 3.6 Obtiene la información y los medios necesarios para realizar la actividad asignada.
- 3.7 Interpreta y expresa la información con la terminología o simbología y los medios propios de la actividad.
- 3.8 Detecta anomalías o desviaciones en el ámbito de la actividad asignada, identifica las causas y propone posibles soluciones.

Actividades formativas de referencia:

1. Actividades formativas de referencia relacionadas con la organización y las condiciones de trabajo de la empresa, centro o servicio.
 - 1.1 Control de los flujos de operaciones y servicios y los canales de comercialización de cada uno de los departamentos de la empresa.

- 1.2 Gestión de la documentación administrativa y sanitaria generada en su puesto de trabajo o por otros departamentos relacionados con el suyo.
- 1.3 Colaboración con los equipos multidisciplinares de valoración y orientación de personas sordas, formados por personal de sanidad, de educación y de bienestar social.
2. Actividades formativas de referencia relacionadas con la observación, medida y registro de las características anatómicas del hipoacúsico para la selección de la prótesis más adecuada.
 - 2.1 Realización y explicación al hipoacúsico, en lenguaje comprensible, todo el proceso que se seguirá en la adaptación, le informa de los beneficios posibles que puede aportar la prótesis auditiva.
 - 2.2 Exploración visual del oído externo del hipoacúsico utilizando un otoscopia.
 - 2.3 Utilización del impedanciómetro para comprobar la funcionalidad del oído externo y medio.
 - 2.4 Realización de las pruebas audioprotésicas que son necesarias para obtener los datos suficientes para la adaptación protésica: audiometría tonal liminar, audiometría supraliminar, audiometría vocal o logaudiometría.
 - 2.5 Interpretación y registro de los datos del hipoacúsico en el formato y soporte más adecuado.
3. Actividades formativas de referencia relacionadas con la selección, adaptación y entrega de prótesis auditivas.
 - 3.1 Determinación de la adaptación que se aplicará en función de los datos audiométricos obtenidos.
 - 3.2 Determinación de las características ideales de la prótesis auditiva que necesita el cliente o la clientea.
 - 3.3 Determinación del tipo de prótesis y de los reglajes que se ajustan más a las características ideales.
 - 3.4 Preajuste de la prótesis en la oreja artificial.
 - 3.5 Ajuste definitivo, tanto mecánico como electroacústico de la prótesis no implantada y efectuar de las correcciones necesarias en la oreja del cliente o la clientea.
 - 3.6 Ajuste definitivo, tanto mecánico como electroacústico de la prótesis implantada, y efectuar de las correcciones necesarias para conseguir su correcta programación.
 - 3.7 Colocación de la prótesis e instrucciones al cliente o la clientea en la auto-colocación, el manejo y la utilización correcta de la prótesis.
 - 3.8 Definición de un programa de mantenimiento de la prótesis auditiva, así como de control de eficacia, para el hipoacúsico.
4. Actividades formativas de referencia relacionadas con la fabricación, modificación y reparación de moldes adaptadores y protectores auditivos, montaje y reparación de prótesis auditivas.
 - 4.1 Realización de la toma de impresión de la oreja del hipoacúsico.
 - 4.2 Determinación del tipo de protector auditivo más adecuado y de los materiales a utilizar.
 - 4.3 Determinación de la técnica de fabricación a utilizar según el tipo de protector y material escogidos.
 - 4.4 Aplicación de la técnica de fabricación escogida para la realización del protector auditivo.
 - 4.5 Realización de trabajos de reparación de prótesis y moldes auditivos.
5. Actividades formativas de referencia relacionadas con la medición de los niveles acústicos y determinación de la protección auditiva necesaria.
 - 5.1 Identificación de las características socio-laborales del entorno ruidoso del usuario.
 - 5.2 Determinación de los trastornos auditivos del usuario, provocados por la contaminación acústica en su entorno socio-laboral.
 - 5.3 Medición de los niveles sonoros y de exposición al ruido aplicando técnicas de sonometría.

5.4 Determinación de las necesidades de protección auditiva relacionando las medidas del entorno con la normativa vigente.

5.5 Comprobación de la eficacia de los elementos individuales de protección sonora utilizados por el usuario.

—6 Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interpreta información profesional en lengua inglesa (manuales técnicos, instrucciones, catálogos de productos y/o servicios, artículos técnicos, informes, normativa, entre otros), y la aplica a las actividades profesionales más habituales.

Criterios de evaluación

1.1 Aplica a situaciones profesionales la información contenida en textos técnicos o normativa relacionada con el ámbito profesional.

1.2 Identifica y selecciona con agilidad los contenidos relevantes de novedades, artículos, noticias, informes y normativa sobre varios temas profesionales.

1.3 Analiza detalladamente las informaciones específicas seleccionadas.

1.4 Actúa en consecuencia para dar respuesta a los mensajes técnicos recibidos a través de soportes convencionales (correo postal, fax) o telemáticos (correo electrónico, web).

1.5 Selecciona y extrae información relevante en lengua inglesa, según prescripciones establecidas, para elaborar en la lengua propia comparativa, informes breves o extractos.

1.6 Rellena en lengua inglesa documentación y/o formularios del campo profesional habituales.

1.7 Utiliza soportes de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.

Este resultado de aprendizaje se tiene que aplicar al menos en uno de los módulos siguientes:

Características anatomosensoriales auditivas.

Elección y adaptación de prótesis auditivas.

—7 Espacios

	Superficie m ² (30 alumnos)	Superficie m ² (20 alumnos)	Grado de uso
Espacio formativo			
Aula polivalente	45	30	50%
Taller de productos audioprotésicos	60	40	25%
Sala de pruebas de audición	20	20	5%
Laboratorio técnico electroacústico	60	40	20%

—8 Profesorado

8.1 Profesorado de centros docentes dependientes del Departamento de Enseñanza.

La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde a los profesores del cuerpo de catedráticos de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesores técnicos de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas a continuación.

Especialidades de los profesores con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de audiología protésica:

Módulo profesional	Especialidad de los profesores	Cuerpo
Características anatomosensoriales auditivas	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico	Profesores técnicos de formación profesional
Tecnología electrónica en audioprótesis	Equipos electrónicos	Profesores técnicos de formación profesional
Acústica y elementos de protección sonora	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesorado de enseñanza secundaria
Elaboración de moldes y protectores auditivos	Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico.	Profesor/a especialista Profesores técnicos de formación profesional
Elección y adaptación de prótesis auditivas	Procedimientos de diagnósticos clínicos y ortoprotésico.	Profesor/a especialista Profesores técnicos de formación profesional
Atención en el hipoacúsico	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos	Profesor/a especialista Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Audición y comunicación verbal	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Gestión y servicios posventa del establecimiento de audioprótesis	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos	Profesor/a especialista Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Proyecto de audiología protésica	Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos Procedimientos de diagnóstico clínico y ortoprotésico	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria Profesores técnicos de formación profesional
Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Empresa e iniciativa emprendedora	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria

Con carácter excepcional el módulo profesional de proyecto de audiología protésica se podrá asignar a profesores especialistas.

8.2 Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

Cuerpo	Especialidad de los profesores	Titulación
Profesores de enseñanza secundaria Catedráticos de enseñanza secundaria	Formación y orientación laboral	Diplomado o diplomada en ciencias empresariales Diplomado o diplomada en relaciones laborales Diplomado o diplomada en trabajo social Diplomado o diplomada en educación social Diplomado o diplomada en gestión y administración pública
Profesores técnicos de formación profesional	Procedimientos de diagnosis clínica y ortoprotésicos	Técnico o técnica superior en audioprótesis (*)

(*) Únicamente para impartir el módulo profesional 4, elaboración de moldes y protectores auditivos, y el módulo profesional 5, elección y adaptación de prótesis auditivas.

8.3 Profesorado de centros de titularidad privada o de titularidad pública diferente del Departamento de Enseñanza.

Módulos profesionales	Titulación
Características anatomosensoriales auditivas	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
Elaboración y reparación de audioprótesis	Diplomado o diplomada, ingeniero técnico o ingeniera técnica o arquitecto técnico o arquitecta técnica o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes
Elección y adaptación de prótesis auditivas Proyecto de audiología protésica	Técnico o técnica superior en audioprótesis
Tecnología electrónica en audioprótesis	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Diplomado o diplomada, ingeniero técnico o ingeniera técnica o arquitecto técnico o arquitecta técnica o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Técnico o técnica superior en desarrollo de productos electrónicos
Acústica y elementos de protección sonora Atención en el hipoacúsico Audición y comunicación verbal Gestión y servicios posventa del establecimiento de audioprótesis Proyecto de audiología protésica	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Diplomado o diplomada, ingeniero técnico o ingeniera técnica, arquitecto técnico o arquitecta técnica o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes

Con carácter excepcional los módulos profesionales de elaboración de moldes y protectores auditivos, elección y adaptación de prótesis auditivas, atención al hipoacúsico, gestión y servicios posventa del establecimiento de audioprótesis y de proyecto de audiología protésica se pueden asignar también a profesores especialistas.

—9 Convalidaciones

9.1 Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de audioprótesis LOGSE (Decreto 226/2002, de 27 de agosto) y los módulos profesionales del currículo que se establece en este Decreto

CFGS (LOGSE)	Módulos	CFGS (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Administración y gestión de un gabinete audiprotésico	Administración y gestión de un gabinete audiprotésico	Empresa e iniciativa emprendedora
Fundamentos de ORL y audiometría Audiometría protésica	Características anatomosensoriales auditivas	Características anatomosensoriales auditivas
Electrónica aplicada a la audioprótesis	Electrónica aplicada a la audioprótesis	Tecnología electrónica en audioprótesis
Acústica	Acústica	Acústica y elementos de protección sonora
Elaboración de productos audiprotésicos y protectores auditivos a medida Reparación y montaje de prótesis auditivas	Elaboración y reparación de audioprótesis	Elaboración de moldes y protectores auditivos
Elección y ajuste de prótesis auditivas	Elección y ajuste de prótesis auditivas	Elección y adaptación de prótesis auditivas
Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral

CFGS (LOGSE)	Módulos	CFGS (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Empresa e iniciativa emprendedora
Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo

9.2 Otras convalidaciones.
Convalidaciones entre los créditos del CFGS audioprótesis LOGSE y las unidades formativas del currículo que se establecen en este Decreto

Créditos del CFGS audioprótesis	Unidades formativas de los módulos profesionales del CFGS audiología protésica
Administración y gestión de un gabinete audioprotésico	Unidades formativas del módulo de gestión y servicios posventa del establecimiento de audioprótesis: UF 1: gestión y promoción del punto de venta
Reparación y montaje de prótesis	Unidades formativas del módulo de gestión o servicios posventa el establecimiento de audioprótesis: UF 2: servicios posventa
Formación y orientación laboral	Unidades formativas del módulo de formación y orientación laboral: UF 1: incorporación al trabajo
Síntesis	Unidades formativas del módulo de proyecto de audiología protésica: UF 1: proyecto de audiología protésica

—10 Correspondencias

10.1 Correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman el currículo de este ciclo formativo para la convalidación

Unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña	Módulos profesionales
UC_2-0382-11_3: gestionar un gabinete audioprotésico	Empresa e iniciativa emprendedora
UC_2-0383-11_3: analizar las características anatómicas auditivas	Características anatómicas auditivas
UC_2-0384-11_3: seleccionar y adaptar prótesis auditivas	Elección y adaptación de prótesis auditivas
UC_2-0385-11_3: elaborar adaptadores anatómicos, protectores y prótesis auditivas	Elaboración de moldes y protectores auditivos
UC_2-0386-11_3: reparar prótesis auditivas	Tecnología electrónica en audioprótesis
UC_2-0387-11_3: medir los niveles sonoros y recomendar protecciones contra el ruido	Acústica y elementos de protección sonora

10.2 Correspondencia de los módulos profesionales que forman el currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para la acreditación

Módulos profesionales	Unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña
Características anatomosensoriales auditivas	UC_2-0383-11_3: analizar las características anatomosensoriales auditivas
Tecnología electrónica en audioprótesis	UC_2-0386-11_3: reparar prótesis auditivas
Acústica y elementos de protección sonora	UC-2-0387-11_3: medir los niveles sonoros y recomendar protecciones contra el ruido
Elaboración de moldes y protectores auditivos	UC_2-0385-11_3: elaborar adaptadores anatómicos, protectores y prótesis auditivas
Elección y adaptación de prótesis auditivas	UC_2-0384-11_3: seleccionar y adaptar prótesis auditivas
Empresa e iniciativa emprendedora	UC_2-0382-11_3: gestionar un gabinete audioprotésico

(12.277.077)