**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Mecánica dental |
| --- | --- |

| COMPETENCIA | 230101294 - Elaborar aparatología Ortopédico-maxilar de acuerdo con manuales y procedimientos técnicos. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 230101294-03 - Elaborar aparatología Ortopedicomaxilar según orden de trabajo, técnicas.  230101294-04 - Verificar la calidad de la aparatología ortopedicomaxilar teniendo en cuenta cumplimiento de estándares. |
| --- | --- | --- | --- |

| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 5 |
| --- | --- |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Normativa y buenas prácticas |
| BREVE DESCRIPCIÓN | En la elaboración de aparatología, uno de los aspectos más importantes es además de la calidad, es tener presente el uso de las buenas prácticas en la confección de los aparatos, a partir de los requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos que elaboran y adaptan dispositivos médicos sobre medida de tecnología ortopédica externa. |
| PALABRAS CLAVE | Instrumentos, residuos, calidad, aparatología |

| ÁREA OCUPACIONAL | 3 - Salud |
| --- | --- |
| IDIOMA | Español |

1. **TABLA DE CONTENIDOS:**

**Introducción**

**1. Seguridad y salud en el laboratorio**

1.1 Elementos de protección personal

1.2 Protocolo de limpieza, normas de bioseguridad y salud

**2. Buenas prácticas BPM y BPE**

**3. Materiales e instrumentos**

3.1 Materia prima

3.2 Instrumentos

3.3 Infraestructura física

**4. Residuos sólidos**

**5. Organigrama estructural organizacional**

**6. Manual de calidad**

**7. Portafolio de servicios**

**8. Documentación y archivo**

**9. Prescripción clínica**

1. **INTRODUCCIÓN**

Estimado aprendiz, bienvenido al componente formativo **“Normativa y buenas prácticas”**, para iniciar se invita a observar el siguiente video introductorio:



1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS:**

**1. Seguridad y salud en el laboratorio**

Es importante tener claridad que los dispositivos médicos sobre medida bucal como los aparatos de ortodoncia, se elaboran teniendo en cuenta un conjunto de elementos que, al interactuar en boca, permiten corregir la forma y función del sistema estomatognático y que el odontólogo, los instala y ajusta periódicamente para modificar la posición de los dientes o tejidos de soporte óseo, corrigiendo maloclusiones y otros defectos dentomaxilares.

Por tal razón, se hace necesario establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir los dispositivos médicos sobre medida bucal y los requisitos para la apertura y funcionamiento de los establecimientos ubicados en el territorio nacional, en donde se fabrican, reparan, dispensan y adaptan, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas, así como adoptar los instrumentos para su verificación y corregir las impresiones de orden numérico y referencias en el texto y los anexos de la Resolución 2113 de 2021.

* 1. **Elementos de protección personal**

Desde el mismo instante en que se ingresa al laboratorio dental se deben tener en cuenta los riesgos y peligros que se tienen durante la elaboración de los aparatos, por ello, es fundamental que el técnico cuente con los elementos de protección personal necesarios y conocer sobre bioseguridad que le permita efectuar una detención de los riesgos y prevención de estos desde el ejercicio de su función.

Dentro del laboratorio dental se hace necesario proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros y para ello hay algunos elementos que se deben tener en cuenta:



* 1. **Protocolo de limpieza, normas de bioseguridad y salud**

Para la prevención de transmisión en los procesos de confección de los dispositivos intraorales se recomienda manejar algunos protocolos de bioseguridad y mitigar la transmisión de otras enfermedades bioinfecciosas en un laboratorio dental. El objetivo es reducir notablemente el riesgo de transmisión de microorganismos patógenos entre profesionales sanitarios, pacientes, visitantes y los propios objetos. Aplicar procedimientos de desinfección y esterilización correctos y rigurosos representa una excelencia clínica, demostrando igualmente la calidad de la atención a través de prótesis y/o productos dentales/de ortodoncia. A continuación, se presenta una guía con todos los pasos fundamentales para un correcto protocolo de higiene de prótesis/impresiones tanto por parte del personal del laboratorio dental:



**2. Buenas prácticas BPM y BPE**

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Buenas Prácticas de Elaboración (BPE) son los principios básicos y prácticas que permiten obtener productos de óptima calidad cumpliendo normas de higiene y seguridad y mejorar la productividad en el laboratorio, esto se logra mediante:

**Figura 1.**

*Buenas prácticas BPM y BPE*



Las buenas prácticas de fabricación son prácticas que están diseñadas para prevenir errores o accidentes, y su objetivo es evitar la contaminación del producto terminado. Para los aparatos de ortopedia funcional se debe diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar aparatos de ortodoncia y férulas oclusales, teniendo en cuenta los siguientes pasos:



Es importante saber que un laboratorio dental debe establecer Buenas Prácticas de Manufactura en donde:

* Se establecen diversas especificaciones y controles para los dispositivos.
* Los dispositivos se diseñan bajo un sistema de calidad para cumplir con estas especificaciones.
* Los dispositivos están fabricados bajo un sistema de calidad.
* Los dispositivos estén correctamente instalados, revisados ​​y reparados.
* Los datos de calidad se analizan para identificar y corregir problemas de calidad.

**3. Materiales e instrumentos**

El protésico necesita ser ágil con las manos y tener un conocimiento amplio del material de laboratorio dental y perfeccionarse como profesional. La demanda de tratamientos de ortodoncia ha aumentado considerablemente en los últimos años debido a una mejora en la salud bucodental, a una mayor oferta de profesionales cualificados y a la demanda por parte de la sociedad de una oclusión y estética aceptables. Esto ha incentivado a diseñar nuevos métodos e implementar desarrollos tecnológicos que mejoren los tratamientos. De esta forma, se comercializan numerosos aparatos y materiales que garantizan el mejor procedimiento de actuación para los pacientes.

**3.1 Materia prima**

A continuación, se presentan los numerosos materiales e instrumentos de los que se dispone hoy en día para la fabricación de aparatología dental:



Dentro de esa lista también están los siguiente materiales e instrumentos que tienen diferentes categorías:

**Figura 2**

*Materiales e instrumento*



| Haga clic en 3d Vector Premium | Para conocer la función de cada uno de esto elementos le recomendamos ingresar al siguiente documento donde encontrará la descripción específica de cada material:  <http://contratacion.sena.edu.co/_file/solicitudes/43206_1.pdf> |
| --- | --- |

**3.2 Instrumentos**

Los instrumentos para la elaboración de aparatología son la base para la fabricación de estos elementos, en el siguiente recurso se presenta cada uno de ellos:



En el siguiente video se pueden visualizar algunos instrumentos y elementos para la fabricación de aparatología:



**3.3 Infraestructura física**

A partir del 16 de diciembre de 2021 el Ministerio de Salud y Protección Social estableció los requisitos sanitarios para los dispositivos médicos sobre medida bucal y los establecimientos, donde se instituye que las instalaciones deberán ser construidas o adaptadas y mantenidas para el desempeño de las actividades propias de la fabricación y reparación de dispositivos médicos sobre medida bucal, de tal forma que se minimicen los riesgos y permitan un fácil acceso, limpieza y mantenimiento. En el artículo 14 se presentan los requisitos generales higiénicos, técnicos y locativos y en el siguiente video se explican estos lineamientos:



En las zonas del establecimiento destinadas a actividades que producen gases, calor y polvo como en el uso de resinas, inyección de granulados, termoformado y pulido, deben instalarse extractores de buen caudal o de sistemas que permitan una rápida renovación de aire y regulación de la temperatura. A continuación, se presenta un esquema de la infraestructura.

**Figura 3.**

*Infraestructura física de un laboratorio dental*

| Infraestructura física | Área/zona | Además de las zonas establecidas en la guía general, debe cumplir con: | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Todas las líneas de aparatología de ortodoncia con tecnología avanzada. | Área digital. | Verificar Equipos para CAD CAM. |
| Zona de yesos y revestimientos. | Dotados de mesones de trabajo, equipos, elementos y herramientas necesarios. | |
| Zona de alambres. |
| Zona de material rígido biocompatible- acrílico entre otros. |

Las instalaciones deben contar con algunas condiciones generales, estas son:

* Cumplir con normas de accesibilidad para trabajadores con discapacidad (rampas, espacios para movilidad de sillas de ruedas, señalización en relieve y lumínica).
* Tener revestimiento de paredes, pisos y techos de fácil limpieza y desinfección.
* Tener áreas delimitadas por muros y zonas señalizadas.
* Tener certificados para uso de fuentes de agua, energía y gas (últimos recibos).
* Contar con áreas y zonas de fabricación con iluminación y sistemas de ventilación y temperatura
* Tener vertimientos y drenajes de mediano caudal en zonas de lavado de materiales e instrumentos y lavamanos.
* Disponer de áreas y zonas dotadas con equipos, máquinas, herramientas y elementos según procedimientos que allí se realicen.
* Contar con áreas de fabricación, control de calidad y almacenamiento sin presencia de animales domésticos, plantas, medicamentos, alimentos u otros elementos que no son propios de la fabricación.
* Estar dotado de elementos necesarios para el registro y recepción de órdenes, prescripciones.

**4. Residuos sólidos**

Los establecimientos que fabrican y reparan dispositivos médicos sobre medida bucal deben contar con procedimientos para el manejo integral de residuos sólidos y líquidos, cumpliendo la normatividad vigente para la materia.

Los desechos sólidos previo a su recolección deberán ser clasificados inmediatamente después de su generación en el mismo lugar de origen. Todos los recipientes para almacenamiento temporal deben estar rotulados con el nombre de la sección a la que pertenecen y la clase de residuo que contienen, para la segregación en la fuente de los residuos sólidos se dispondrá de cuatro tipos de bolsas: verdes (orgánico), negro (no reciclables), blancas (reciclables) y rojas (residuos peligrosos); estas bolsas deben ser selladas, marcadas e identificadas con los sellos adhesivos que se entregan a cada una de las dependencias.

Cabe manifestar que los objetos cortopunzantes, previo a ser colocados en las fundas rojas deberán ser almacenados en recipientes de plástico rígido, resistente y opaco (guardianes).



Los residuos sólidos de laboratorio dental son clasificados en residuos infecciosos, residuos tóxicos no infecciosos y residuos domésticos y los desechos sospechosos de contener el patógeno en concentración suficiente que causan enfermedades en huéspedes susceptibles se consideran desechos infecciosos.



Los desechos tóxicos no infecciosos están desprovistos de contaminación por fluidos humanos, pero son potencialmente tóxicos por naturaleza; incluye los desechos de **resina acrílica, aleaciones metálicas desechadas, polvo metálico, porcelana y desechos de yeso**. Otros desechos tóxicos no infecciosos son las aleaciones de amalgama y los ácidos utilizados en el pulido electrolítico de estructuras metálicas. Los residuos de tipo doméstico están compuestos por vasos de papel, plásticos y lijas.



Como se vio antes, el odontólogo genera una impresión de la cavidad oral del paciente utilizando materiales de impresión para reproducir los puntos de referencia necesarios para la fabricación de una prótesis o un aparato dental. El material de impresión colocado en una cubeta de impresión se desinfectará y se envolverá en papel plastificado cerrado con un paño húmedo o una almohadilla de algodón para mantener la humedad durante el transporte al laboratorio dental designado. Estas impresiones forman parte de los residuos sólidos del laboratorio dental.



En el acabado y pulido después de que el modelo ha sido fundido dan como resultado la producción de varios tipos de desechos que generalmente se eliminan en los contenedores de basura. Algunos desechos sólidos del laboratorio dental se recuperan de trampas para desechos sólidos instaladas debajo de los fregaderos, mientras que otros desechos se eliminan en el sistema de alcantarillado.

Los materiales que suelen quedar atrapados de esta manera son el yeso de los pulidores de modelos y el exceso de mezcla sobre el fregadero, los materiales de revestimiento, la piedra pómez, la arena y la cera que se ha hervido de las muflas para dentaduras postizas o de los modelos de trabajo. A continuación, se presenta una tabla donde se clasifica este tipo de desechos.

**Tabla 2**

*Residuos en el laboratorio dental*

| **Residuos infecciosos y potencialmente infeccioso** | **Residuos tóxicos no infecciosos** | **Residuos domésticos** |
| --- | --- | --- |
| Residuos que han entrado en contacto con saliva humana y posiblemente con sangre. Un ejemplo serían los materiales de impresión. | Se compone principalmente de aleaciones de fundición como cromo (Cr), níquel (Ni), plata (Ag) y otros metales. Estos metales se descartan ya sea como polvo del esmerilado o como botones sobrantes de la fundición. | Los productos de yeso y los diferentes tipos de cera se incluyen junto con los residuos orgánicos y de oficina. |

**5. Organigrama estructural organizacional**

Un laboratorio dental es, quizás, uno de los negocios comerciales más importantes de cualquier práctica dental. El laboratorio fabrica la prótesis dental ordenada por profesionales dentales, por ello debe estar organizado. En el organigrama deben estar definidos los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo y área del laboratorio. A continuación, se presenta la estructura general de un laboratorio dental:

**Figura 4**

*Organigrama laboratorio dental*







































Para profundizar en esta estructura, en el siguiente recurso se aborda cada parte de la misma.



**6. Manual de calidad**

Para llevar a cabo un eficaz sistema de gestión, los laboratorios necesitan reflexionar y describir cómo va a ser ese proceso, en qué políticas se van a basar, cuál va a ser su alcance, qué procedimientos se van a llevar a cabo o qué medidas de control se van a establecer. Todas estas cuestiones encuentran su respuesta en el manual de calidad, un documento que en la nueva versión de la norma no es obligatorio, pero que servirá de guía para la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de calidad. Ahora, se presenta de qué está compuesto dicho manual:



Por consiguiente, se debe tener un manual de calidad donde se contemple la misión, visión, política de calidad, objetivos de calidad, procesos y procedimientos, estos se caracterizan por:

* **La misión:** es el objetivo a corto plazo y dentro de un laboratorio dental indica que partiendo de la identificación de la problemática de una población específica se puede ofrecer un servicio acorde con sus necesidades, teniendo en cuenta la prescripción del profesional de la odontología.
* **La visión:** es el objetivo a largo plazo y tiene que ver con la expectativa sobre lo que se espera en el laboratorio dental, teniendo en cuenta recursos, tipo de negocio, necesidades de la población y condiciones del mercado.
* **La política de calidad:** hace referencia al elemento en la mejora continua, es la que marca el camino en el laboratorio dental a largo plazo, de esta forma, lo que realiza es la declaración formal de los principios generales en este lugar.
* **Objetivos de calidad:** son el medio con el que el laboratorio dental inicia el enrutamiento de todos sus esfuerzos para cumplir con la política de calidad, partiendo de los objetivos se pueda determinar el cumplimiento de la política de calidad.
* **Procesos y procedimientos:** en el laboratorio dental es un conjunto de actividades y operaciones necesarias, para transformar la materia prima en el producto que solicita el odontólogo.

Cuando se trata de crear su propio sistema con un manual de calidad, es probable que el proceso sea distinto para cada establecimiento. Dar los pasos correctos desde el principio ayudará a mantener el orden y garantizará que se tenga todo lo que necesita para cumplir con los objetivos de calidad. Aquí hay algunos consejos para comenzar a escribir un manual de calidad que establezca adecuadamente las expectativas:

****

**7. Portafolio de servicios**

Para los laboratorios dentales, así como en los establecimientos prestadores de servicios, es importante una excelente presentación de los productos o servicios que ofrece a un determinado mercado, por tal razón, las empresas realizan un sinnúmero de estrategias para hacerse notar y atraer clientes; entre las más conocidas se encuentra un documento o carpeta en el que se incluye la información básica y necesaria del q1| negocio o empresa para que nuestros clientes o futuros clientes conozcan nuestra empresa, ayudándoles a tener una buena impresión de ella.

| En el siguiente video podrán encontrar más información sobre los portafolios:  <https://www.youtube.com/watch?v=hETivH98gc0&ab_channel=EcosistemadeRecursosEducativosDigitalesSENA> |
| --- |

El portafolio puede tener un aspecto o formato diferente según las necesidades de cada laboratorio; no existe una apariencia o enfoque universalmente aceptado. Algunos son recursos similares a revistas diseñadas, mientras que otros son archivos PDF bien organizados.

La mayoría de los catálogos de productos incorporarán varios elementos básicos que utilizan datos de productos.

Estos son algunos tipos de información que es visible en un portafolio de productos:

* **Nombre del producto:** el nombre por el cual el proveedor y el cliente hacen referencia al producto.
* **Descripción del producto:** detalles del producto, incluidos elementos como el color, la categoría del producto o el tipo de material del que está hecho.
* **Tipo/categoría de producto:** cómo se ha clasificado el producto en función de las ofertas del proveedor
* **Precio:** precio del producto, junto con los posibles descuentos.
* **Imágenes:** incluye cualquier foto profesional que tenga del producto.
* **Activos promocionales:** además de las imágenes, enumere los activos de marketing, como videos o gráficos, publicaciones de blog, guías y otros recursos que tengan que ver con el producto.
* **Garantía:** especifique la garantía o cláusulas de garantía del producto y la política de devolución.

A continuación, se muestra un ejemplo de un producto en un portafolio:

**Figura 5**

*Ejemplo producto en portafolio*

**A picture containing text

Description automatically generated**

Nota. Tomada de Ortoplus (2020).

**8. Documentación y archivo**

Según la normatividad que rige a los laboratorios dentales en Colombia, es importante tener en cuenta que todo producto elaborado debe contar con un proceso de documentación y archivo; por tal razón, en el artículo 22 de la Resolución 2113 de 201 por la cual se establece la documentación, archivo y procedimientos generales, así los establecimientos deberán cumplir con lo siguiente:



* **Documentación:** es aquella información esencial para la trazabilidad del dispositivo médico durante su vida útil y debe estar relacionada con el proceso de fabricación. Esta información debe contener como mínimo: nombre del paciente, nombre del odontólogo, fecha de fabricación, código y nombre del producto según clasificación internacional que acoja el país.

Está permitido registrar la información por medio de sistemas electrónicos de procesamiento de datos, o sistemas fotográficos u otros medios aprobados, siempre y cuando la información esté protegida de posibles modificaciones por personal no autorizado.

* **Archivo:** el archivo relacionado con el dispositivo médico debe estar vigente y en el establecimiento por un periodo de cinco (5) años con los siguientes documentos:



* Prescripción odontológica, con el diseño del dispositivo médico.
* Registros del control de calidad de puntos críticos.
* Garantía.
* Ficha técnica.

**Procedimientos generales:** los establecimientos que fabrican y reparan dispositivos médicos sobre medida bucal deben contar con los siguientes procedimientos generales con sus registros:

* Procedimiento de recepción, limpieza y desinfección de modelos o impresiones y material enviado por el prestador de salud.
* Procedimiento de alistamiento y despacho del dispositivo médico terminado al odontólogo tratante.
* Procedimiento general para manejo y almacenamiento de materias primas y del dispositivo médico, incluye: recepción, calificación del estado de calidad y destino de materias primas y del dispositivo médico terminado, eliminación de dispositivos que no cumplan con los requisitos de calidad.
* Procedimiento para la capacitación del personal y su evaluación periódica.
* Procedimiento relacionado con aseo y limpieza del establecimiento, control de plagas y roedores.
* Procedimiento para el manejo integral de residuos sólidos y líquidos, cumpliendo la normatividad vigente para la materia.
* Procedimiento para el mantenimiento preventivo de equipos, máquinas y herramientas.
* Procedimiento relacionado con el tratamiento a quejas, reclamos y notificaciones de eventos adversos acorde al Programa de Tecnovigilancia.

**9. Prescripción clínica**

Es la indicación dada por un profesional en odontología a partir del diagnóstico establecido a un paciente sobre el tipo y características del dispositivo médico sobre medida bucal que requiere ser fabricado. La prescripción deberá estar sustentada en una evaluación previa del paciente, se realizará en idioma español, en forma escrita, sea manuscrita, mecanográfica, medio electromagnético o computarizada.

Los dispositivos médicos sobre medida bucal que se fabrican en el territorio nacional deben ser prescritos por los profesionales en odontología, como prestadores de servicios de salud responsables del proceso en los términos señalados en la resolución. Las entidades promotoras de salud, entidades que administren planes adicionales de salud, las entidades adaptadas de salud, las entidades pertenecientes al Régimen Especial y de Excepción de salud, y las Entidades territoriales cuando contraten con Empresas Sociales del Estado debidamente habilitadas, la atención de la población pobre no asegurada y lo no cubierto por subsidios a la demanda, respetarán la autonomía del odontólogo en la prescripción, acorde con las necesidades del paciente y la tecnología, según el caso (Resolución 2113 de 2021).

La prescripción clínica no podrá contener enmendaduras o tachaduras, siglas, claves, abreviaturas o símbolos, diferentes a los estipulados en Lex - Artis o convenciones internacionales y contendrá la siguiente información:

Graphical user interface, diagram

Description automatically generated

* Nombre legible del prestador de servicios de salud, dirección, número telefónico o dirección electrónica, número de registro profesional de quien prescribe.
* Lugar y fecha de la prescripción.
* Nombre del paciente y documento de identificación.
* Número de la historia clínica.
* Nombre del dispositivo médico sobre medida prescrito con sus características.
* Indicaciones que a su juicio considere el prescriptor (consideraciones anatómicas, fisiológicas, etc.).
* Vigencia de la prescripción. La prescripción del dispositivo médico sobre medida bucal vence en seis (6) meses. Una vez transcurrido este tiempo, y al no haber concluido el trabajo, es necesario una nueva valoración del paciente y con fundamento a lo cual se determinará iniciar nuevamente el proceso de fabricación.
* Firma del odontólogo tratante.

Para finalizar, se presenta la estructura de una presuscripción clínica que será diligenciada por el odontólogo:

***Figura 6***

*Estructura prescripción clínica*



1. **Síntesis**

A continuación, se presenta un mapa conceptual que sintetiza el componente formativo:

**Diagram

Description automatically generated**

1. **ACTIVIDAD DIDÁCTICA**



| DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA | |
| --- | --- |
| Nombre de la Actividad | Disposición de residuos |
| Objetivo de la actividad | Identificar la normatividad y las buenas prácticas en el laboratorio dental para aplicarlas en el ejercicio. |
| Tipo de actividad sugerida | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| Archivo de la actividad  (Anexo donde se describe la actividad propuesta) | *Equipo de producción el documento de encuentra en la carpeta: Anexos / CF05\_Actividad didactica* |

1. **MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

| Tema | Referencia APA del Material | Tipo de material  (Video, capítulo de libro, artículo, otro) | Enlace del Recurso o  Archivo del documento o material |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.1. Materia prima | SENA. (2018). *Solicitud de precotización.* MinTrabajo. <http://contratacion.sena.edu.co/_file/solicitudes/43206_1.pdf> | PDF | <http://contratacion.sena.edu.co/_file/solicitudes/43206_1.pdf> |
| 7. Portafolio de servicios | Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2021). *Clasificación de los portafolios*. [Video]. YouTube. <http://contratacion.sena.edu.co/_file/solicitudes/43206_1.pdf> | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=hETivH98gc0&ab_channel=EcosistemadeRecursosEducativosDigitalesSENA> |

1. **GLOSARIO:**

| TÉRMINO | SIGNIFICADO |
| --- | --- |
| Calidad | totalidad de funciones y características de un bien o servicio que atañen a su capacidad para satisfacer necesidades expresas o implícitas. |
| Control de calidad | conjunto de acciones (análisis, inspecciones, entre otras) destinadas a determinar la calidad de la materia prima o de los dispositivos médicos sobre medida de tecnología ortopédica externa. |
| Desinfección | uso de procedimientos físicos o químicos para la destrucción de microorganismos. Elimina los microorganismos, pero no de esporas. |
| Gestión del riesgo | proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres. |
| Limpieza | eliminación de materia orgánica y suciedad. No destruye microorganismos, pero elimina gran parte de ellos, simplemente con agua y jabón. |
| Portafolio de servicios | puede ser un documento físico o una presentación digital en el cual una compañía o un prestador de servicios particular podrá describir con detalle cualquier información relevante a su negocio, con el fin de que sus clientes conozcan más acerca de su trabajo |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Acero, B., M. (2009). *Ortodoncia dental y sus tipos*. El Cid Editor. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/28232>

Matiz, C., J. (2014). *Temas de rehabilitación oral: acrílicos dentales. 1: Clínica-laboratorio*. Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/122433>

Ministerio Salud y Protección Social. (2021). Resolución 2113 de 2021.Por la cual se establecen los requisitos sanitarios que deben cumplir los dispositivos médicos sobre medida bucal y los establecimientos que los fabrican, reparan, dispensan y adaptan, y se adoptan las guías de verificación. <https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.2113%20del%202021.pdf>

Navas, C., E. (Coord.). (2018). *Prevención de riesgos laborales, sector sanitario: riesgos específicos del trabajo de protésicos dentales.* Editorial ICB. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/111411>

Ortoplus (2020). *Placa Schwartz dos tornillos*. <https://www.ortoplus.es/ortodoncia/placas-activas/placa-schwartz-dos-tornillos.html>

Uribe, R., G. A., y Uribe, T., P. (2019). *Fundamentos de odontología: ortodoncia: teoría y clínica "énfasis en biomecánica".* Fondo Editorial CIB.

Viola, R. (2019). *Anatomía dental.* Universidad Autónoma de México. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/187393>

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | Nombre | Cargo | Dependencia  *(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)* | Fecha |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor (es) | Daniel L. Toro A. | Experto Temático | Regional Antioquia - Centro de Servicios de Aalud | Mayo 2022 |
| Paola Alexandra Moya Peralta | Diseñadora Instruccional | Regional Norte de Santander - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios | Mayo 2022 |
| Andrés Felipe Velandia Espitia | Asesor Metodológico | Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología | Mayo 2022 |
| Rafael Neftalí Lizcano Reyes | Responsable Equipo Desarrollo Curricular | Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura | Mayo 2022 |
|  | José Gabriel Ortiz Abella | Corrector de estilo | Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología | Junio del 2022. |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

|  | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor (es) |  |  |  |  |  |