**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Bioseguridad aplicada a la cosmética ornamental, facial y corporal. |
| --- | --- |

| COMPETENCIA | 230101258-Controlar infecciones de acuerdo con los protocolos y la normativa de salud. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 230101258-02-Implementar protocolo de bioseguridad teniendo en cuenta la normativa vigente.  230101258-03-Manejar los residuos generados según la normativa vigente. |
| --- | --- | --- | --- |

| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 02 |
| --- | --- |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Protocolo de bioseguridad |
| BREVE DESCRIPCIÓN | En el presente componente se exponen todos los elementos relacionados con el correcto manejo de los procesos de bioseguridad indispensables para la correcta ejecución de las actividades asistenciales en el marco de cuidar de la salud de los trabajadores y usuarios. Pensando en el proceso de aprendizaje se ha dispuesto aspectos relacionados con las precauciones universales, elementos de protección personal y manejo adecuado de residuos. Bienvenido. |
| PALABRAS CLAVE | Bioseguridad, Elementos de protección personal, Plan de gestión integral de residuos, Ruta sanitaria, Universalidad. |

| ÁREA OCUPACIONAL | 3 - SALUD |
| --- | --- |
| IDIOMA | Español. |

1. **TABLA DE CONTENIDO:**

Introducción

1. Pilares de la bioseguridad

2. Protocolo de protección personal

3. Técnicas asépticas

4. Manejo de residuos hospitalarios

1. **INTRODUCCIÓN**

Apreciado aprendiz le damos la bienvenida a esta experiencia de aprendizaje que surge en el marco de los lineamientos de enseñanza y aprendizaje del SENA, para iniciar le invitamos a revisar el siguiente recurso de aprendizaje.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

1. **DESARROLLO DE CONTENIDO:**

**1. Pilares de la bioseguridad**

Pensar en la bioseguridad es acercarnos al conjunto de disposiciones y normas orientadas a la prevención de riesgos. Su objetivo es salvaguardar la salud y la seguridad de las personas que realizan procesos de atención a clientes, especialmente promover y garantizar la salud ocupacional de los trabajadores que son expuestos a riesgos biológicos y en este caso al personal que realiza atención en cosmética ornamental, facial y corporal. La bioseguridad incluye el manejo de los riesgos potenciales generados a partir de los agentes físicos, químicos y mecánicos de normas y medidas. Dentro de los componentes de la bioseguridad se encuentran los pilares básicos, los cuales definen las características mínimas que debe cumplir la bioseguridad. Ellos son:

| **Autocuidado**  Son todas las prácticas diarias en beneficio de cuidar y proteger la salud, así mismo salvaguardar la integridad física. Para alcanzar el objetivo de proteger la salud es necesario que se realice un uso adecuado de los equipos y elementos que se deben utilizar en la protección personal. | Una persona sentado en una ventana  Descripción generada automáticamente con confianza baja |
| --- | --- |
| **Universalidad**  Se refiere a que todos aquellos individuos que estén expuestos a los agentes biológicos deben seguir y adoptar las normas universales ya que se le considera un potencial agente portador y transmisor de microorganismos patógenos. | Texto  Descripción generada automáticamente con confianza media |
| **Barreras de protección**  Se consideran barreras de protección a todos aquellos elementos que protegen a las personas de la trasmisión de infecciones. Para que se generen dichas barreras de protección existen dos vías, la primera se le denomina inmunizaciones activas más comúnmente conocida como vacunas; y la segunda se le denomina elementos de protección personal o barreras físicas. | Una persona en frente de un local comercial  Descripción generada automáticamente con confianza media |
| **Medidas de eliminación**  Se refiere a la forma correcta de descartar todos aquellos elementos de riesgo patológico, teniendo como prioridad la protección de las personas y por supuesto la protección y conservación del medio ambiente. | Imagen que contiene Diagrama  Descripción generada automáticamente |

En la literatura y la experiencia del ser humano en relación con la bioseguridad se recomiendan algunas conductas. Es importante tener presente que dentro de las actividades que se desarrollan en los establecimientos de cosmética ornamental, facial y corporal hay un conjunto de medidas de precaución. A continuación, se listan algunas de ellas:

* Conservar el lugar de labores en adecuadas condiciones de higiene y aseo. Todas las condiciones referentes a la ventilación, iluminación y temperatura de las diversas zonas del establecimiento deben ser óptimas.
* Toda persona que sea atendida debe ser considerada como una persona potencialmente transmisora de agentes biológicos.
* Es necesario que la actividad correspondiente a la limpieza de manos sea antes y después de la atención de cada usuario. Adicional, también se debe realizar cuando se tenga contacto con algún tipo de material patógeno. Se sugiere utilizar guantes cuando sea necesario. Algunos casos son cuando hay manipulación de elementos biológicos, manejo de instrumental o de equipos contaminados.
* Los elementos de protección personal deben estar almacenados en buenas condiciones, en lugar seguro y de buena accesibilidad.
* Contar con protocolo de limpieza, desinfección y esterilización en caso de que aplique. Es importante tener presente que se debe utilizar material de un sólo uso, sólo podrá tener más de un uso, aquellos que cuente con la indicación en la ficha técnica por parte del proveedor.
* Tener el plan de gestión integral de residuos acorde con lo escrito a nivel normativo. Se debe tener presente que todas las bolsas y recipientes que contengan desechos deben ser correctamente cerradas y dirigidas al lugar que esté destinado para su almacenamiento.
* Se debe poner el símbolo universal de residuo biológico en la puerta donde quede el área donde se almacenan los residuos de este tipo y demás lugares que se estimen convenientes dentro del PGIRP (Plan de Gestión Integral de Residuos Provenientes de Centros de Estética peluquerías y actividades similares)

En 1987 surge el sistema de precauciones universales direccionado por el Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), cuya intención es prevenir la transferencia y control de infecciones y patógenos que provienen de la sangre a partir de técnicas y procedimientos que protegen al personal que participa de los procesos asistenciales. Según Francisco Álvarez, Enriqueta Faizal y Fernando Valderrama (2010) el principio de la precaución universal es que todos los pacientes y sus fluidos corporales, independientemente de su diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica deberán ser considerados como potencialmente infectantes, y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra la transmisión. A continuación, se hará la descripción de los principios que componen las precauciones de tipo universal.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

| Es importante tener presente que, dentro de las actividades realizadas por el personal de cosmética ornamental, facial y corporal, se deben tener presentes las recomendaciones de precaución universal con el fin de evitar la propagación de agentes patógenos que puedan afectar la salud de los trabajadores y de los usuarios que son atendidos. Con la intención de ampliar conocimientos en relación con la Universalidad le sugerimos leer el capítulo seis (6) texto “Riesgos biológicos y bioseguridad (2a. ed.)” de los autores Francisco Álvarez, Enriqueta Faizal y Fernando Valderrama (2010). |  |
| --- | --- |

En la actualidad varios de los procedimientos que se realizan ya sea con objetivo diagnóstico o terapéutico, incluyen el contacto directo con instrumentos e insumos que por lo general se encuentran en condiciones estériles. Sin embargo, dentro de la ejecución de estos procedimientos existe la posibilidad de ingresar agentes microbianos en el cuerpo del usuario. Esto genera una infección que se asocia a lo que comúnmente se conoce como infección por falla o error en el proceso de esterilización y desinfección. En este sentido, el proceso de esterilización permite eliminar los microbios (incluyendo esporas microbianas) mediante los siguientes métodos.

* Físicos: calor seco y vapor.
* Químicos: líquidos y gaseosos.
* Fisicoquímico: combinación de gases químicos y vapores a baja temperatura.
* Plasma: peróxido de hidrógeno.

Es necesario que se cumplan con un conjunto de condiciones y pasos para que el proceso de esterilización se pueda dar. A continuación, se enlistan:

1. Recepción de material usado o no estéril.

2. Clasificación y lavado.

3. Secado.

4.Inspección.

5. Preparación.

6. Empaque.

7. Exposición al método de esterilización o de desinfección de alto nivel.

8. Almacenamiento y distribución.

Adicional a estos pasos, es importante garantizar la debida manipulación del artículo en el punto de atención de manera tal que no se contamine antes de usarlo. La utilización de los diversos métodos se hace con el fin de eliminar los microorganismos en los instrumentos, insumos o equipos; para que el proceso de desinfección sea real es importante contar con los siguientes criterios.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Es importante tener presente que los elementos utilizados dentro del proceso de atención en cosmética ornamental, facial y corporal son considerados elementos no críticos, ya que ninguno de los procesos realizados son invasivos, por tanto, se deben seguir las recomendaciones establecidas para el uso y manejo de todos estos; así mismo, se deben tener presente las recomendaciones universales, teniendo en cuenta el tipo de actividad no invasivas, procurando utilizar los debidos elementos de protección acorde con las actividades desarrolladas en el proceso de atención. Es indispensable que se tengan presentes todas las recomendaciones generadas por las entidades reconocidas a nivel internacional como la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos específicamente.

**2. Protocolo de protección personal**

Los elementos de protección personal (EPP) se definen como la indumentaria a utilizar por el personal de la salud o afines con el objetivo de crear una barrera física entre el prestador del servicio, el entorno o un elemento determinado, es decir los EPP protegen de riesgo y evitan contacto directo con material orgánico o demás elementos que puedan causar daño a las personas. Los EPP deben usarse de manera articulada con otras estrategias de prevención requeridas según el tipo de atención a realizar en el contexto de la salud y la cosmética.

Sabes ¿cuáles son los tipos de riesgos que usted se puede aproximar? Lee con atención para encontrar una respuesta. Existen trabajos que por sus condiciones exponen al trabajador a un peligro que puede generar una enfermedad o lesión. Algunos riesgos existentes son:

| **Riesgos físicos**  Es la posibilidad que existe de sufrir un daño corporal en diferentes grados de intensidad; entre los principales riesgos físicos se encuentra la exposición a diferentes temperaturas extremas (calor o frío), exposición a fuertes ruidos por tiempos prolongados, tipos de movimientos que generen vibraciones en donde se ven afectadas las articulaciones y presión arterial, el sometimiento a iluminaciones (oscuridad y deslumbramiento, radiación ionizante y no ionizante y manipulación de maquinaria pesada. | Interfaz de usuario gráfica, Sitio web  Descripción generada automáticamente |
| --- | --- |
| **Riesgos biológicos**  Son todos los que por presencia de microorganismos (bacterias, hongos, virus o parásitos) y microorganismos se puede ver afectada la salud en un entorno laboral, pueden causar enfermedad temporal, permanente y la muerte. Existen trabajos que por sus condiciones se consideran de alto riesgo biológicos estos son para los profesionales de la salud, agropecuarios y biológicos. | Imagen que contiene interior, parado, mujer, sostener  Descripción generada automáticamente |
| **Riesgos químicos**  Aquellas condiciones que pueden afectar la salud de un trabajador por contacto no controlado con agentes químicos; pueden ser por inhalación, ingestión o absorción de sustancias nocivas para la salud. | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| **Riesgos ergonómicos**  En su mayoría el riesgo ergonómico se da por posturas incorrectas en trabajos de oficina que son sedentarios o trabajos que son repetitivos en sus movimientos que con el tiempo pueden causar un gran daño y lesiones a nivel musculoesquelético y generar dolores por diferentes lesiones, también se encuentra el levantamiento excesivo de peso con o sin una técnica adecuada. | Imagen que contiene ropa, vestido  Descripción generada automáticamente |
| **Riesgos psicosociales**  Afectan de manera notable la salud de los trabajadores y se derivan de las deficiencias en el planteamiento, la organización y la gestión del trabajo, así como de un nulo entorno social en el lugar de trabajo, todo esto puede generar resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión en la persona; para prevenir esto es importante las pausas activas en el trabajo y respetar los horarios laborales. | **Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente** |
| **Riesgos ambientales**  Son todos aquellos que no se pueden controlar, probabilidad de que ocurra una catástrofe o un evento propio de la naturaleza o por acción del hombre. Existen riesgos naturales (todos aquellos riesgos geológicos) y riesgos antrópicos (aquellas circunstancias causadas por las acciones del ser humano) | **Una caricatura de una persona  Descripción generada automáticamente con confianza baja** |
| **Riesgos mecánicos**  Conjunto de eventos que pueden causar daño a un trabajador como quemaduras, cortes, golpes, entre otros; en su mayoría se presentan por la manipulación de herramientas y vehículos. | **Hombre parado en una tienda  Descripción generada automáticamente** |

Los elementos de protección personal son variados y dan respuesta a las diferentes actividades que se pueden desarrollar en los diversos ambientes laborales de los sectores económicos. A continuación, se realiza una descripción de los que se pueden utilizar en el sector de cosmética ornamental, facial y corporal respectivamente.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

Dentro del proceso de atención a los usuarios, se debe garantizar el correcto uso de los elementos de protección personal, los cuales servirán como barrera de protección ante los posibles riesgos que se puedan evidenciar dentro del proceso de atención. La colocación de los elementos de protección personal sigue una secuencia previamente establecida, la cual asegura la utilización de manera adecuada, de modo tal que no afecte la realización del servicio por el operador. Es importante tener claro el riesgo al cual se encuentra expuesto por la ejecución del procedimiento, de esta manera se define qué elementos de protección se requeridos. A continuación, se muestra de manera general la secuencia de colocación y retiro de los elementos de protección posterior a la higienización de manos y con el uniforme y zapatos puestos.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Es importante tener presente que la colocación del uniforme (batas) y los zapatos al momento se debe realizar en el momento de ingresar al área de trabajo y él retiró debe realizarse al fin de la jornada.

En la siguiente tabla se relacionan los elementos de protección personal a utilizar según el servicio de estética ornamental, facial y corporal.

**Tabla 1**

*Elementos de protección y servicios de estética*

| **Procedimiento** | **Gorro** | **Protector Auditivo** | **Gafas/**  **careta** | **Mascarilla** | **Respirador con filtro** | **Bata/ Delantal** | **Uniforme** | **Guantes** | **Zapatos** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tratamientos faciales y corporales. | Si | No | Si | Si | No | Si | Si | Si | Si |
| Maquillaje | No | No | Si | Si | No | Si | Si | Si | Si |
| Procedimientos químicos  (cabellos y uñas) | No | No | Si | No | Si | Si | SI | Si | Si |
| Corte de cabello y barbería | No | No | Si | SI | No | Si | Si | Si | Si |
| Cepillado y planchado del cabello | No | Si | Si | Si | No | Si | Si | No | Si |
| Manicura y pedicura | No | No | Si | Si | No | Si | Si | Si | Si |

Dentro del conjunto de elementos de protección personal encontramos dos rutas, disposición como residuo o reutilización. A continuación, se relaciona el elemento de protección personal y el adecuado manejo después de su uso.

*Tabla 2.*

*Uso y reuso de EPP.*

| **Elemento de Protección Personal** | **Reutilización EPP** | **Descarte del Residuo** |
| --- | --- | --- |
| Gorro de tela | Si, lavado y desinfección |  |
| Protector Auditivo | Si, limpieza |  |
| Gafas/ careta | Si, limpieza y desinfección |  |
| Mascarilla |  | Si, Riesgo biológico (bolsa roja). |
| Respirador con filtro | Si, según recomendación del fabricante |  |
| Bata/ Delantal | Si, limpieza y desinfección |  |
| Uniforme | Si, limpieza y desinfección |  |
| Guantes |  | Si, riesgo biológico (bolsa roja). |
| Zapatos | Si, limpieza |  |

**3. Técnicas asépticas**

En algunas etapas de la historia humana se han identificado diversos momentos en la relación con el concepto de asepsia, historiadores manifiestan que en la edad media se tuvo la idea que la suciedad producía una capa protectora contra las enfermedades. Durante la revolución industrial se iniciaron procesos y procedimientos de higiene que hoy son conocidos como resultado de la búsqueda de la calidad en la productividad. La implementación de procedimientos de asepsia son un mecanismo de defensa y ruptura de la cadena de transmisión de infecciones que causan enfermedades humanas. Cada método de limpieza, desinfección, esterilización ayudarán a minimizar y reducir el riesgo de contagio de infecciones.

| La asepsia es un proceso por el cual se trata de eliminar o disminuir la presencia de microorganismos que se encuentran alojados sobre objetos, superficies inanimadas, instrumental, entre otros. Su principal objetivo es evitar que los microorganismos sobre los que se actúa se conviertan en una fuente de contaminación. | Icono  Descripción generada automáticamente |
| --- | --- |

Es importante que usted entienda que al proceso de limpieza le antecede la desinfección y esterilización. Cabe mencionar que por limpieza se debe entender en el desecho de la materia orgánica de los elementos o superficies, para ello se utiliza agua y detergente. La operación de la limpieza de los materiales, equipos y otros comienza con su recepción, luego se debe clasificar según su forma y material, seguidamente se debe hacer un prelavado y lavado, esta secuencia termina con el secado. Todo ello permite pasar al proceso de sanitización y esterilización.

En la limpieza se pueden identificar tres grandes protagonistas: el agua, el jabón y la fuerza. Le sugerimos identificar la característica de estos a continuación.

| **Agua**  Esta molécula es ampliamente reconocida como la fuente de vida, debido a sus componentes y los beneficios que ésta ofrece. Químicamente el agua se define como el solvente universal gracias a su estructura molecular. En los procesos de limpieza su función es fundamental a esta generar los puentes de unión entre las soluciones detergentes y la suciedad favoreciendo la remoción o desprendimiento de la superficie y facilitando la acción del detergente. |  |
| --- | --- |
| **Jabón**  Productos sintéticos, por lo general derivados del petróleo, solubles en el agua, efectivos para la limpieza de áreas y elementos inanimados. Debido a sus componentes de afinidad grasa y con el agua se pueden crear puentes de agua que remueven la suciedad. Dentro de los productos detergentes podemos encontrar aquellos que por su PH pueden clasificarse en: 1. Jabones ácidos (ácido sulfúrico) 2. Jabones neutros y 3. Jabones Básicos. |  |
| **Fuerza**  Cuando se habla de procesos de limpieza, la fuerza hace referencia a la intensidad energética aplicada para desprender la suciedad de la superficie, tales como: 1. Fuerza centrífuga (lavadora) 2. Fuerza presión (hidrolavadoras) entre otros. En este caso para las áreas de cosmetología la fuerza aplicada depende del elemento a lavar. Si hablamos de lencería, estas pueden ser sometidas a procedimientos en la lavadora, mientras que las superficies pueden ser a través de hidro lavadoras o remoción manual. |  |

Comprendido las características de los elementos protagonistas en la limpieza, a continuación, se menciona el paso a paso de la limpieza de pisos, paredes y superficies en el contexto de la cosmetología ornamental, facial y corporal.

1. Elimine mecánicamente toda materia en las superficies y objetos se ejecuta con agua y jabón, para bajar la carga de microorganismos por medio del arrastre mecánico.

2. Arrastre mecánicamente la materia orgánica utilizando varios elementos tales como: trapo, cepillo o trapeador. 3. Haga la limpieza con agua y detergentes que tengan acción bactericida o germicida, para disminuir la carga de agentes patógenos o microorganismos. La limpieza en el contexto de la cosmetología se recomienda ejecutarse en los siguientes pasos:

| A.  Realice una limpieza inicialmente con el trapero húmedo para recoger el polvo y las diversas partículas. | B.  Haga uso de dos baldes, para que en uno se mezcle el agua y jabón y en el otro sólo agua para enjuagar. | C.  Inicie la limpieza con los lugares más limpios y termine en los más sucios. | D.  Lave con agua y jabón los elementos utilizados. |
| --- | --- | --- | --- |

4. Diligencie el formato de registro de la ejecución de procedimientos de limpieza. En este se describe el cronograma de periodicidad de prácticas de limpieza, responsable de la ejecución, productos utilizados, la fecha y el paso a paso de cómo se realizó.

| Las personas asignadas para que realicen el proceso de limpieza deben contar con los artículos de protección personal descritos anteriormente. |  |
| --- | --- |

Comprendida la información anterior es momento de acercarse al proceso de desinfección y esterilización, los cuales hacen parte de las técnicas asépticas. Estos contribuyen a la minimización de la contaminación de superficies y elementos de trabajo, garantizando así seguridad en los procesos y procedimientos aplicados; pero ¿qué es la desinfección? Y ¿qué es la esterilización?; para responder estos interrogantes lea lo siguiente.

| **Desinfección**  Consiste en eliminar los microorganismos presentes en objetos u otras superficies mediante un proceso físico y químico, este último se caracteriza por el uso de productos químicos desinfectantes. | **Esterilización**  Se define como la liberación de microorganismos de un producto o superficie. Este proceso permite la muerte de toda forma de vida microbiana, incluyendo las bacterias y las formas esporuladas altamente resistentes, como lo son los hongos, las esporas y los virus. |
| --- | --- |
| Icono  Descripción generada automáticamente | Imagen que contiene Icono  Descripción generada automáticamente |

Es importante tener en cuenta que los productos desinfectantes a elegir deben traer en su etiquetado las especificaciones o modo de preparación y estos deben estar acorde con el tipo de área a desinfectar y las necesidades dentro de la operación, en la clasificación de spaulding se puede identificar cuáles procedimientos aplicar en la desinfección y esterilización. Tenga presente que existen factores que alteran la desinfección. Ellos son:1. Exposición a los rayos solares, 2. Mezclas con agua caliente y otros detergentes. Cuando haga uso del hipoclorito recuerde que una vez mezclado con agua fría al paso de 4 horas este pierde sus propiedades microbicidas. Entendidas estas orientaciones en el contexto de la desinfección, a continuación, se describen algunos métodos de asepsia que usted puede aplicar en su contexto laboral.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Ahora que se identificado la importancia de la limpieza, desinfección y esterilización como base para la prevención de la propagación de infecciones es importante tener presente que una limpieza previa adecuada reduce sustancialmente la carga de patógenos y eliminará residuos orgánicos e inorgánicos con el fin de facilitar los procesos. Si este paso se realiza de manera adecuada, contribuye positivamente para que la desinfección y esterilización sean exitosas.

**4. Manejo de residuos hospitalarios**

Es indispensable que todo generador de residuos sólidos y hospitalarios conozca, analice y cumpla con la normatividad y la legislación actual del manejo de estos residuos, sin importar su naturaleza jurídica ni su capacidad de generación. Todos estos residuos deberán depositarse de acuerdo con sus características y siguiendo el código de colores establecido para tal fin, el cual usted identificará más adelante, especialmente en el contexto de la cosmética ornamental, facial y corporal. Es importante que usted comprenda que los residuos hospitalarios, especialmente los elementos cortopunzantes suelen representar un riesgo mayor para quienes están en contacto en la cadena de uso, desecho y disposición final.

En los lugares que prestan servicios de salud y afines se realizan procesos de atención a usuarios con el uso de equipos y diversos materiales que generan residuos biológicos, químicos, farmacéuticos y radiactivos. Todos ellos originan grandes cantidades de residuos. Es por esta razón, que a partir de la emisión del Decreto 2676 de 2000 en Colombia se estructura la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

El manejo de residuos ayudará a prevenir riesgos personales y colectivos, entendiendo por riesgos personales aquellos que afectan la integridad física y emocional de un ser humano a causa de una actividad laboral, mientras que un riesgo colectivo es un fenómeno o peligro que puede manifestarse en cualquier momento en un entorno social o natural.

Conociendo las características de estos riesgos, se crean diferentes protocolos, que guían a los profesionales en buenas prácticas sobre el manejo de los residuos sanitarios. Estas prácticas tienen técnicas necesarias para su ejecución, a partir de los procedimientos de gestión interna y externa de residuos sanitarios.

| Para iniciar este proceso de aprendizaje, se debe entender que los residuos hospitalarios y similares se definen como elementos, insumos, materiales o instrumentos que tienen suficientes patógenos como para causar una enfermedad. Normalmente, están relacionados con fluidos corporales y sangre, resultantes de las actividades de diferentes sectores, tales como: cementerios, centros de estética y cosmetología, docencia, farmacias, mataderos, salud, tanatopraxia y veterinarios. | Un dibujo animado con letras  Descripción generada automáticamente con confianza media |
| --- | --- |

La gestión integral del manejo de residuos hospitalarios incluye una serie de pasos que van desde su generación hasta la disposición final de estos. Para esto, el generador deberá implementar, planear y ejecutar un plan de manejo que incluya procedimientos para evitar, disminuir, aprovechar y disponer adecuadamente los residuos peligrosos y no peligrosos generados en sus instalaciones. Cada organización deberá hacer su clasificación según su naturaleza, y su resultado es la identificación del tipo de residuos que genera. Según el Decreto 351 (Capítulo II, 2014), los residuos generados en la atención en salud y otras actividades se clasifican en residuos no peligrosos y peligrosos, con riesgo biológico o infeccioso. Con la intención de que identifique esta clasificación, observe el siguiente recurso educativo.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Identificados los residuos peligrosos y no peligrosos generados en las instalaciones de una organización, es importante la estructuración e implementación de un plan para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRH), el cual se estructura con base en dos componentes, según el Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares (MPGIRH) en Colombia (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud, 2002). Ellos son:

| **Gestión interna**  Según el Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud (2002):  “Consiste en la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas al interior de la entidad generadora de residuos hospitalarios y similares”( p 32). | **Gestión externa**  Según el Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud (2002):  “Es el conjunto de operaciones y actividades de la gestión de residuos que, por lo general, se realizan por fuera del establecimiento del generador, como la recolección, aprovechamiento, el tratamiento y/o disposición final”, (p.66). |
| --- | --- |
| Icono  Descripción generada automáticamente |  |

El plan para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRH) debe contar con un plan de contingencias, capacitación y socialización a sus empleados, un programa de seguridad y salud en el trabajo y cronograma de actividades. Este último debe actualizarse cada dos (2) años, si llegase a existir algún cambio que modifique la gestión de residuos, o cuando la entidad competente lo solicite. Para establecer la cantidad de residuos generados, se lleva un registro que debe contener la siguiente información:

* Peso en kilogramos de los residuos generados en cada área.
* Diligenciamiento diario de los formatos establecidos para la realización de la consolidación.
* Archivar estos soportes por el tiempo de 5 años.

Esta información ya diligenciada permitirá al generador identificar su clasificación de acuerdo con la cantidad de residuos peligrosos generados, siguiendo lo establecido en el Decreto 4741 de 2005.

**Tabla 1**

*Tipo de generador*

| Tipo de generador | Cantidad de residuos o desechos peligrosos generados (kg/mes) |
| --- | --- |
| Gran generador | ≥1000 |
| Mediano generador | 100 – 999 |
| Pequeño generador | 10 – 99 |
| Microgenerador | <10 |

Nota. Tomada del artículo 28, Decreto 4741 de 2005, p.14.

Para realizar la planeación e implementación del plan de manejo integral de residuos hospitalarios y similares, se debe contar con un grupo administrativo de gestión sanitaria y ambiental que diseñe, ejecute y verifique la adherencia al plan de manejo; este está encabezado por un director general, uno administrativo y otro financiero, al igual que un empleado, un jefe de servicios y, por último, un representante del cuerpo médico. Dentro de las actividades iniciales del grupo, también se establecen procesos y procedimientos especiales que garantizan el manejo integral de los residuos; estos son:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Todo residuo hospitalario habrá de ser tratado para su desactivación y así realizar la disposición final de este teniendo en cuenta la normatividad y legislación vigente. Para ello, cada generador creará y efectuará un plan de limpieza y desinfección para todos los elementos, insumos, materiales y lugares que tuviesen contacto directo con los residuos, teniendo en cuenta las instrucciones y exigencias que garanticen la desactivación del material contaminado. Se cuenta con gran variedad de procesos para realizar estas actividades, entre ellos están:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Para que la gestión integral de residuos sea organizada de manera correcta, es indispensable que el personal que realiza la atención de usuarios conozca el código de colores para que de esta manera se pueda organizar adecuadamente la ubicación de los recipientes. En el año 2021 empiezan a regir nuevos códigos de colores para la separación de residuos según la Resolución 2184 de diciembre de 2019. Observe la siguiente caracterización de los colores con respecto a los objetos que se pueden depositar.

| Color blanco será para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón | El color negro para depositar los residuos no aprovechables como el papel higiénico, servilletas, papeles y cartones contaminados con comida, papeles metalizados, entre otros. | El color verde para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas, etc. |
| --- | --- | --- |
| Texto, Carta  Descripción generada automáticamente | Un letrero de color negro  Descripción generada automáticamente con confianza baja | Imagen que contiene Texto  Descripción generada automáticamente |

Es el código de colores que deberá ser adoptado por los municipios o distritos y permitirá facilitar la separación en los hogares y, si bien la norma no menciona cambios al manejo que debe darse a los residuos peligrosos en recipientes y bolsas rojas, dicha separación debe realizarse según la Resolución 01164 de 2002 en la que se expresa:

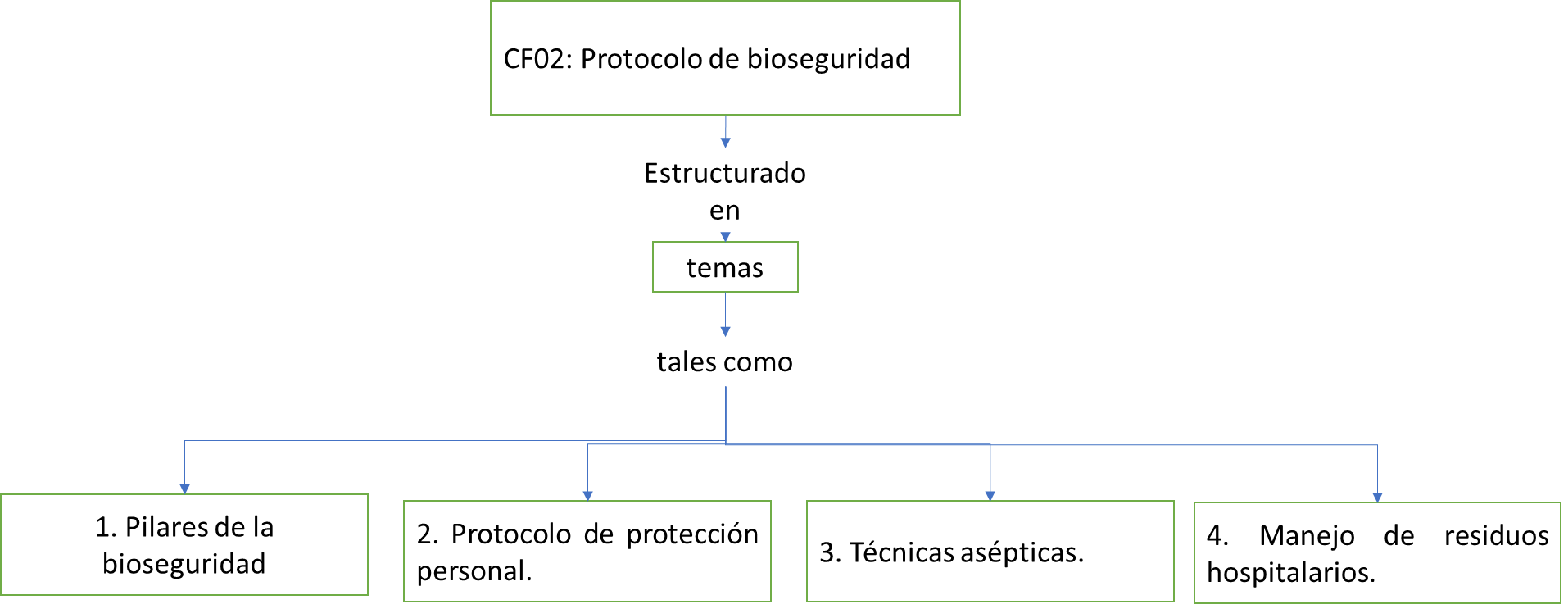
| El color rojo implica riesgo biológico, materiales biosanitarios o que han estado en contacto con fluidos corporales u órganos (como algodones, campos quirúrgicos, compresas, guantes, mascarillas, ropa descartable o de uso único contaminada con sangre y otros fluidos, sábanas y cobertores de mesas); anatomopatológicos, de animales, elementos cortopunzantes, radioactivos, residuos que contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente y para los cuales ya no se prevé ningún uso posterior; y otros como corrosivos, explosivos, inflamables, reactivos y tóxicos. |
| --- |
| Imagen que contiene cesto, contenedor, tabla  Descripción generada automáticamente |

El plan de gestión integral de residuos provenientes de centros de estética peluquerías y actividades similares PGIRP estará diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo para organizar las actividades que se requieren para dar garantía de una adecuada gestión de residuos provenientes de los prestadores que ofertan servicios en cosmética ornamental, facial y corporal.

Dentro del plan de gestión de residuos hospitalarios, es indispensable contar con la empresa que realiza el proceso de recolección de residuos. La empresa contratada debe cumplir con las funciones de recolección hasta la disposición final de los residuos (pasando por los procesos de aprovechamiento de residuos reciclables y tratamiento fuera de las instalaciones del prestador, siguiendo los lineamientos normativos. Es importante tener presente que cuando se realiza el transporte de los residuos peligrosos de tipo infeccioso y no peligrosos para que se realice el almacenamiento central, el personal encargado de hacer esta acción interna de los residuos debe anotar en el formato Registro diario de Generación de residuos infecciosos y no peligrosos los datos: fecha de entrega, área de procedencia del residuo, cantidad en peso (Kg) y el tipo de desactivación realizada previo a su recolección interna.

Es de relevancia, mencionar que el plan de gestión integral de residuos debe contar con plan de auditoría interna; así se debe tener en cuenta que las entidades de control y seguimiento podrán realizar auditorías al proceso. Es importante manifestar que se realizarán las respectivas auditorías internas estipuladas dentro del manual de bioseguridad y se deberán programar de manera eventual monitoreos aleatorios en las diversas áreas. El proceso de auditoría tiene como objetivo revisar cada uno de los procedimientos y actividades planeadas en la gestión integral de residuos. Esto se hace con el fin de validar los resultados y establecer las medidas correctivas que se puedan generar. Esta evaluación deberá incluir la evaluación integral de todas las actividades del proceso: la segregación, el etiquetado, la manipulación y la desactivación.

1. **SÍNTESIS**



1. **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS (OPCIONALES SI SON SUGERIDAS)**

| DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA | |
| --- | --- |
| Nombre de la actividad | Cociendo la bioseguridad y sus elementos |
| Objetivo de la actividad | Identificar conceptos desarrollados durante la experiencia de aprendizaje. |
| Tipo de actividad sugerida | Selección múltiple |
| Archivo de la actividad  (Anexo donde se describe la actividad propuesta) | Anexo\_CF02\_ActividadDidactica |

**F. 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 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Pilares de la bioseguridad | Álvarez Heredia, F; Faizal, E; & Valderrama, F. (2010). Riesgos biológicos y bioseguridad (2a. ed.). ECOE Ediciones.https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/69149?page=97 | Libro | <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/171334> |
| 1. Pilares de la bioseguridad | Resolución 2827 de 2006 [Ministro de la Protección Social]. Por la cual se adopta el Manual de bioseguridad para establecimientos que desarrollen actividades cosméticas o con fines de embellecimiento facial, capilar, corporal y ornamental. <http://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_2827_de_2006.pdf> | Otro. | <http://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_2827_de_2006.pdf> |
| 1. Pilares de la bioseguridad | Moscoso Gama, J. M. (2020). Manual de Bioseguridad. El Cid Editor. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/171334> | Libro | <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/69149> |
| 3. Técnicas asépticas | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). Guía de limpieza y desinfección. <https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/Talento_humano/Circular-015/GUIA_DE_LIMPIEZA_Y_DESINFECCION.pdf> | Otro. | <https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/Talento_humano/Circular-015/GUIA_DE_LIMPIEZA_Y_DESINFECCION.pdf> |
| 4. Manejo de residuos hospitalarios | Decreto 351 del 2014. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Febrero 19 de 2014. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56755> | Otro. | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56755> |
| 4. Manejo de residuos hospitalarios | Decreto 4741 de 2005 [Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial]. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Diciembre 30 de 2005. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18718> | Otro. | <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18718> |
| 4. Manejo de residuos hospitalarios | Mora Valencia, C; Berbeo Rodríguez, M. (2010). Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios en Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/manual-gestion-integral-residuos.pdf> | Otro. | <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/manual-gestion-integral-residuos.pdf> |
| 4. Manejo de residuos hospitalarios | Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Transporte. (2015). *Proyecto de manual para la gestión integral de residuos generados en la atención de salud y otras actividades*. <http://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/2015/Proyecto%20de%20Manual%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20Integral%20de%20Residuos-2015.pdf> | Otro. | <http://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/2015/Proyecto%20de%20Manual%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20Integral%20de%20Residuos-2015.pdf> |

G. **GLOSARIO**

| TÉRMINO | SIGNIFICADO |
| --- | --- |
| Agente biológico | Son todos los organismos vivos y aquellas sustancias que provienen de los mismos, los cuales se encuentran en el lugar de trabajo y pueden producir efectos negativos en el estado de salud de los trabajadores. Estos efectos negativos pueden ser infecciosos, tóxicos o alérgicos. |
| Limpieza | Se refiere a la remoción de la materia orgánica e inorgánica visible y es realizada generalmente con agua y detergente |
| Prestadores del servicio público especial de aseo | Son las empresas que realizan las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos, con el uso de tecnología apropiada y siguiendo los lineamientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de salud, impactando positivamente en la utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros. |
| Protocolo | Es la unión de técnicas basadas en normas, y medidas de tipo preventivo, que logran conformar un estándar el cual permite examinar los procesos, compararlos con los modelos deseables y necesarios dentro de la ejecución de las actividades con el fin de lograr una correcta organización y desarrollo de un procedimiento, ocupación u oficio determinado. |
| Residuos hospitalarios y similares | Se refiere a las sustancias, los materiales o subproductos de tipo sólidos, líquido o gaseoso que son generados por actividad productiva. |
| Residuos infecciosos o de riesgo biológico | Son los que contienen microorganismos patógenos con el suficiente grado de virulencia y concentración que puede llegar a producir una enfermedad infecciosa en aquellos huéspedes susceptibles. |
| Sanitización | Es el método utilizado para reducir la presencia microbiana que contiene un objeto o sustancia, logrando niveles seguros para la población. |

**H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Álvarez Heredia, F; Faizal, E; & Valderrama, F. (2010). Riesgos biológicos y bioseguridad (2a. ed.). ECOE Ediciones.<https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/69149?page=97>

Decreto 351 del 2014. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Febrero 19 de 2014. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56755>

Decreto 4741 de 2005 [Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial]. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Diciembre 30 de 2005. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18718>

Decreto 2676 [Presidencia de la República de Colombia]. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y Similares. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-2676-de-2000.pdf>

Moscoso Gama, J. M. (2020). Manual de Bioseguridad. El Cid Editor. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/171334>

Mora Valencia, C; Berbeo Rodríguez, M. (2010). Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios en Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/manual-gestion-integral-residuos.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Transporte. (2015). Proyecto de manual para la gestión integral de residuos generados en la atención de salud y otras actividades. <http://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/2015/Proyecto%20de%20Manual%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20Integral%20de%20Residuos-2015.pdf>

Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud. (2002). *Gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia. Manual de procedimiento*. <https://www.slideshare.net/viluvedu/manual-residuos-hospitalarios-1>

Norma General Técnica 199 2018 [Gobierno de Chile]. Sobre esterilización y desinfección en establecimientos de atención en salud. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/05/NT-de-esterilizaci%C3%B3n-y-DAN-con-rectificaciones-y-resoluciones-a.pdf>

Resolución 2184 de 2019 [Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible]. Por la cual empezará a regir en el 2021 el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente con el objetivo de fomentar la cultura ciudadana en materia de separación de residuos en el país. <https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_minambienteds_2184_2019.htm>

Resolución 01164 de 2002 [Ministerio del Medio Ambiente]. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares. <https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%201164%20DE%202002.pdf>

Resolución 2827 de 2006 [Ministro de la Protección Social]. Por la cual se adopta el Manual de bioseguridad para establecimientos que desarrollen actividades cosméticas o con fines de embellecimiento facial, capilar, corporal y ornamental. <http://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_2827_de_2006.pdf>

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | Nombre | Cargo | Dependencia  *(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)* | Fecha |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor (es) | Adriana Maria Bustamante Cataño | Profesional de Diseño y producción curricular | Centro de Servicios de Salud– Regional Antioquia | Diciembre de 2021. |
| Jhacesiz Mary Hincapié Atehortúa | Instructora (EPC) – Líder desarrollo curricular Servicios Personales | Centro de Servicios de Salud– Regional Antioquia | Diciembre de 2021. |
| Luz Adriana Cárdenas González. | Experta Temática Red Salud y Servicios Personales. | Centro de servicios de salud, regional Antioquia. | Diciembre de 2021. |
| Cristina Marcela Gallego Arango. | Instructora área de Servicios Personales. | Centro de servicios de salud, regional Antioquia. | Diciembre de 2021. |
| Cristian Metaute Medina | Diseñador Instruccional | Regional Distrito Capital-Centro de Diseño y Metrología | Diciembre de 2021. |
| Carolina Coca Salazar | Revisora Metodológica y Pedagógica | Regional Distrito Capital-Centro de Diseño y Metrología | Diciembre de 2021. |
| Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda | Corrección de estilo | Centro de Diseño y Metrología - Distrito capital | febrero 2021 |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

**(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

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