



## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Redes y Seguridad.

- **Código del Programa de Formación:** 83240071.

- **Nombre del Proyecto:** N/A.

- **Fase del Proyecto:** N/A.

- **Actividad de Proyecto:** N/A.

- **Competencia:**

**220501014:** Instalar y administrar *hardware* y *software* de seguridad en la red a partir de normas internacionales.

- **Resultados de Aprendizaje a alcanzar:**

**220501014-03:** Desarrollar un manual de seguridad informática de acuerdo con las necesidades, requerimientos y características de la empresa.

- **Duración de la guía:** 10 horas.

## 2. PRESENTACIÓN

En esta tercera actividad de aprendizaje del programa **Redes y Seguridad**, conoceremos los aspectos importantes a tener en cuenta para elaborar un manual de



seguridad. Los conocimientos adquiridos anteriormente serán de gran ayuda para su realización.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa, quien de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje. También es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- Pasos para elaborar un mapa conceptual.
- Procedimientos de seguridad de la información.
- Políticas y procedimientos para la gestión de la seguridad y la conservación de la información en el ministerio de educación.

### **3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

**3.1 Actividad de aprendizaje 3:** Elaborar un manual de seguridad informática teniendo en cuenta las necesidades y características de la empresa.



A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 3:

### **Reflexionar sobre la seguridad informática en una empresa**

Lea detenidamente el siguiente texto y reflexione sobre el contenido a partir de la pregunta formulada:

Los manuales de seguridad informática son herramientas que nos ayudan a proteger la información de una empresa.

¿Cuál es la importancia que tiene la creación de un manual de seguridad informática en una empresa?

**Nota:** la actividad descrita de reflexión y conocimientos previos, tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje, por lo tanto, no es calificable; sin embargo, es importante su realización, ya que puede ser solicitada más adelante en esta guía de aprendizaje.

### **Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática**

El manual de seguridad informática es un documento elaborado, generalmente, por la oficina de sistemas de la empresa, con el fin de establecer procedimientos para proteger la información. Cada usuario debe tener en cuenta dicho manual al momento de acceder a la información.



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

Para la elaboración de un manual de seguridad informática debemos tener en cuenta el inventario de tecnología, el *software*, el tipo de red que está instalado, entre otros; ya que esto nos ayudará a que el manual cumpla con el objetivo de protección de la información.

Una vez elaborado el manual de seguridad de la empresa, el administrador de la red, hará divulgación a todos los usuarios de la red informática mediante talleres de capacitación.

Para desarrollar esta evidencia, debe realizar la lectura del material de formación Aspectos básicos para elaborar un manual de seguridad informática, correspondiente a la actividad de aprendizaje 3 y consultar el material complementario Pasos para elaboración de un mapa conceptual. Luego de estas lecturas, desarrolle lo que se describe a continuación:

- Elabore un mapa conceptual sobre los elementos principales que se deben tener en cuenta al momento de realizar un manual de seguridad informática para una empresa.
- Al elaborar el mapa conceptual considere distintos niveles jerárquicos (gerencia, supervisión, operativos, entre otros) del manejo de la información.
- Recuerde responder a la pregunta formulada en el inicio de esta guía de aprendizaje, en la evidencia Reflexionar sobre la seguridad informática en una empresa.
- Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.



**Ambiente requerido:** Ambiente Virtual de Aprendizaje.

**Materiales:** computador, internet, material de formación Aspectos básicos para elaborar un manual de seguridad informática, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

**Evidencia:** Mapa conceptual. Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 3 / Evidencia: Mapa conceptual. Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.

### **Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa**

La seguridad informática tiene como fin garantizar que los datos, en una empresa, estén protegidos de ataques que puedan dañar parcial o totalmente los sistemas. Por lo tanto, una empresa debe contar con un manual de seguridad que les indique a todos los colaboradores cómo proceder para evitar o reaccionar frente a dichos ataques. Este es un documento que se elabora con ciertos procedimientos, los cuales ayudarán a los usuarios a mantener normas de precaución al momento de acceder a la red tecnológica.

El manual debe involucrar todos los componentes físicos de la empresa, como lo son: los equipos de cómputo, las redes de tecnología instalada, las plantas físicas y el personal.



Con base en la información anterior realice lo siguiente:

1. Tenga presente lo aprendido en el material de formación de la actividad de aprendizaje 3 Aspectos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.
2. Consulte el material complementario Procedimientos de la seguridad de la información.
3. Elabore un manual de seguridad informática para una empresa. Para su realización tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:
  - Describa una empresa con nombre, productos o servicios que maneja, misión, visión y segmento de mercado al que están orientados.
  - Describa el tipo red tecnológica que la empresa debería tener instalada según sus características.
  - Realice el inventario de todos los equipos tecnológicos y de los *software* necesarios para la operación de la empresa.
  - Efectúe un listado de riesgos por posibles ataques informáticos a los que se vería enfrentada la empresa.
  - Redacte el manual de seguridad informática teniendo en cuenta la información obtenida.
  - Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíela al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

**Ambiente Requerido:** Ambiente Virtual de Aprendizaje.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
Procedimiento de Desarrollo Curricular  
GUÍA DE APRENDIZAJE

**Materiales:** computador, internet, material de formación Aspectos básicos para elaborar un manual de seguridad informática, material complementario, glosario y biblioteca SENA.

**Evidencia:** Manual. Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa.

Para acceder a la evidencia remítase al menú principal, haciendo clic en el enlace Actividad 3 / Evidencia: Manual. Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa.

**Nota:** si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error Archivo inválido, tenga en cuenta que una posible razón para ello, es que el documento estaba abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

**Total horas actividad de aprendizaje:** 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
<b>De conocimiento.</b>  <b>Evidencia:</b> Mapa conceptual. Identificar los conceptos básicos para elaborar un manual de seguridad informática.	Crea manuales de procedimientos para las políticas de seguridad informática de acuerdo al	<b>Lista de chequeo.</b>  Mapa conceptual.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
Procedimiento de Desarrollo Curricular  
GUÍA DE APRENDIZAJE

<b>De producto.</b>  <b>Evidencia:</b> Manual. Diseñar un manual de seguridad informática para una empresa.	conocimiento de las diversas vulnerabilidades de una red y sus herramientas de detección y solución.	<b>Lista de chequeo.</b>  Manual.
--	--	---

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Hardware:** conjunto de partes físicas que componen un computador, por ejemplo: CPU, teclado y *mouse*.

**Manual de seguridad:** procedimientos y recomendaciones que permiten proteger la información de una red tecnológica.

**Software:** parte lógica de los computadores, por medio de las cuales se desarrolla una tarea determinada, por ejemplo: paquete contable.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Contraloría. (2016). *Manual de políticas de seguridad informática*. Recuperado de <http://www.contraloriatulua.gov.co/wp-content/uploads/2017/11/M-113-01-Manual-Pol%C3%ADticas-de-Seguridad-Inform%C3%A1tica.pdf>

Freepik. (2018a). *Diagnóstico de riesgos*. Recuperado de [https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-empresarios-mirando-plan-negocios-oficina\\_3105851.htm](https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-empresarios-mirando-plan-negocios-oficina_3105851.htm)

Freepik. (2018b). *Difusión del manual de seguridad*. Recuperado de [https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-personas-diversas-que-tienen-reunion-negocios\\_2894621.htm](https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-personas-diversas-que-tienen-reunion-negocios_2894621.htm)





SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
Procedimiento de Desarrollo Curricular  
GUÍA DE APRENDIZAJE

Freepik. (2019a). *Artículos de tecnología*. Recuperado de [https://www.freepik.es/vector-gratis/articulos-tecnologia-gravedad\\_4083511.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/articulos-tecnologia-gravedad_4083511.htm)

Freepik. (2019b). *Desarrollo del manual en equipo*. Recuperado de [https://www.freepik.es/vector-premium/animacion-gente-negocios-colega-caracter-trabajo-equipo\\_4074757.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/animacion-gente-negocios-colega-caracter-trabajo-equipo_4074757.htm)

Freepik. (2019c). *Identificación de la empresa*. Recuperado de [https://www.freepik.es/vector-gratis/piso-reuniones-negocios\\_3910315.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/piso-reuniones-negocios_3910315.htm)

Minitic. (2016). *Guía para la implementación de seguridad de la información en una MIPYME*. Recuperado de [https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5482\\_Guia\\_Seguridad\\_informacion\\_Mypimes.pdf](https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5482_Guia_Seguridad_informacion_Mypimes.pdf)

Romero, L. (s.f.). *Seguridad Informática. Conceptos generales*. Recuperado de <http://campus.usal.es/~derinfo/Activ/Jorn02/Pon2002/LARyALSL.pdf>

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
<b>Autor(es)</b>	Olga Elena Meneses Camino.	Desarrollador de contenidos.	Centro para la Formación Cafetera-Regional Caldas.	Marzo de 2019.

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
	Juan Carlos Ramírez Molina.	E-pedagogo instruccional.	Centro Agroindustrial Regional	Abril de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**Procedimiento de Desarrollo Curricular**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

<b>Autor(es)</b>			Quindío		correspondientes evidencias.
	Lina Marcela Cardona Orozco.	Evaluable de contenidos.	Centro de Atención Sector Agropecuario-Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Erika Alejandra Beltrán Cuesta.	Evaluable de calidad instruccional.	Centro de Atención Sector Agropecuario-Regional Risaralda.	Mayo de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.