**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**
**GUÍA DE APRENDIZAJE 1**

## IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Controles y seguridad informática.
- **Código del Programa de Formación:** 21730025.
- **Competencia:** 220501019. Verificar la vulnerabilidad de la red contra ataques de acuerdo con las políticas de seguridad de la empresa.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** 220501019_01. Evaluar las diferentes funciones administrativas relacionadas con el área de sistemas de información.
- **Duración de la Guía:** 10 horas.

## 2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz bienvenido a la actividad de aprendizaje 1 del programa de formación Controles y Seguridad Informática.

En los últimos años las empresas han sufrido grandes cambios debido al comportamiento del mercado, esto las ha llevado a incorporar en sus procesos sistemas de información que les permita recoger, procesar, analizar y distribuir la información, que permita consolidarla y sean soporte para la toma de decisiones.

Es muy importante que los sistemas de información con que cuenta la empresa se les realicen controles y auditorías que permitan adecuado funcionamiento de la empresa en todos sus niveles (administrativos, procesos, normas, reglas, responsables, actividades). Se deben verificar que los controles a aplicar son necesario y suficientes, permitiendo que a través de estos se asegure el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Con la actividad de aprendizaje propuesta en esta guía usted podrá “Evaluar las diferentes funciones administrativas relacionadas con el área de sistemas de información”.

¡Éxitos en su proceso de formación!

## 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

**3.1 Actividad de aprendizaje 1:** reconocer los conocimientos básicos sobre administración de sistemas de información.

A continuación, se describen las evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 1:

- **Actividades de Reflexión inicial.**

  Es importante para el desarrollo del programa identificar la importancia del sistema de información en la empresa, por lo tanto se le invita a reflexionar sobre las siguientes preguntas:

  ¿Qué es un sistema de información para usted?

  ¿Por qué es importante que una empresa tenga un sistema de información?

  Se recomienda escribir las respuestas e incluso guardarlas para que luego de desarrollar el programa de formación, se pueda confrontar las respuestas una vez logren los resultados de aprendizajes propuestos para el programa de formación.

  Nota: Este ejercicio tiene como finalidad orientarle y motivarle en el desarrollo de los temas de esta actividad de aprendizaje, por tal razón no es calificable, pero es primordial realizarla.

- **Actividades previas**

  Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta actividad de aprendizaje, es preciso verificar que se realizaron las siguientes actividades previas:

  - Actualizar los datos personales.
  - Realizar el sondeo de conocimientos previos.
  - Presentarse ante su instructor y compañeros en el foro social.

  Para iniciar esta etapa se debe consultar el cronograma de actividades, el cual se encuentra ubicado en **cronograma**, esto con el fin de identificar las acciones a realizar y los tiempos de cada una de ellas.

  Lo primero que deberá hacer es actualizar los datos personales registrados en el aplicativo SENA SofiaPlus.

  En segundo lugar, se debe realizar el sondeo de conocimientos previos, el cual permite medir el nivel que posee sobre la temática del programa de formación virtual. El sondeo pretende indagar acerca de los conceptos, ideas y saberes con los cuales se llega al momento inicial del programa. Para ello se debe responder un cuestionario que indaga de manera preliminar sobre la apropiación que se tiene en relación con el programa de formación a desarrollar. Este debe ser respondido de manera abierta y sincera, pues esta prueba, permite comprender al tutor sus conocimientos previos y su posible acercamiento con el programa de controles y seguridad informática. No es calificable, pero es imprescindible realizarlo.

  Para acceder al sondeo de conocimientos previos diríjase a ***Actividades iniciales / Actividades iniciales / Sondeo de conocimientos previos.***

  A continuación, se debe participar en el foro social. Este es un espacio de encuentro entre aprendices e instructor, donde se pueden compartir expectativas, proyectos de vida y gustos. Con este foro se pretende crear lazos de compañerismo, recreación, esparcimiento y reflexión. Para iniciar, se debe

realizar una presentación personal consistente en compartir: experiencia profesional, expectativas y aspectos que ayudan en el desarrollo del programa de formación.

Recuerde: el foro no es calificable, pero participar es el requisito para iniciar con el desarrollo del programa de formación. Para acceder al foro social, diríjase a ***Actividades iniciales / Actividades iniciales / Foro social***.

¡Adelante!

Para desarrollar las actividades correspondientes al primer resultado de aprendizaje, es preciso estudiar su correspondiente material de formación. Para acceder, diríjase a ***Actividad 1 / Material de formación y material de apoyo 1 / Material de formación 1*.**

- **Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.**

  **Foro temático: sistemas de información**

  Un sistema de información está compuesto por subsistemas los cuales tienen funciones específicas, se debe verificar los componentes, recursos y procesos de cada subsistema, y que estos estén funcionando acorde a las actividades relacionadas.

  Participe en el foro temático: sistemas de información, argumentando y debatiendo sus respuestas, a las siguientes preguntas orientadoras:

  ¿Cuáles considera las características más importantes que presenta un sistema de información?

  ¿De los componentes de un sistema de información cual (es) considera más importante (s) por qué?

  La respuesta permitirá generar discusión, y retroalimentación desde las participaciones de los compañeros en relación con el tema de sistemas de información.

  Para acceder a la evidencia remítase a la ***Actividad 1 / Evidencias / Foro temático: sistema de información.***

  **Nota:** esta actividad es calificable.

- **Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).**

  **Cuestionario: Administración de sistemas de información**

  Para el desarrollo de esta actividad y la apropiación del conocimiento que esta sugiere, deberá consultar los recursos para el aprendizaje y en específico el material de formación 1.

Apropie conocimientos basados en los siguientes conceptos:

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

- Conceptos.
- Características.
- Componentes.
- Actividades.

**AUDITORÍA**

- Definición.
- Características.
- Clases.
- Tipos.

**CONTROLES**

- Controles administrativos.
- Controles de aplicación.
- Controles de seguridad.

Una vez revisados los conceptos mencionados y resuelto las inquietudes con su instructor, se le solicita responder la evaluación de conocimientos sobre administración de sistemas de información.

Para acceder a la evidencia remítase a la ***Actividad 1 / Evidencias / Cuestionario: admistracion de sistemas de información.***

**Nota:** esta actividad es calificable.

- **Actividades de transferencia del conocimiento**

**Ensayo: incidencia de los procesos en las empresas**

En este momento, usted como aprendiz, ha logrado reflexionar, contextualizar y apropiar los conceptos más representativos sobre la administración de sistemas de información.

Las empresas sean grandes o pequeñas, se encuentran en un proceso continuo de desarrollo. Por esto están en constante mejoramiento de sus procesos administrativos, operativos, tecnológicos. A usted como gerente de la empresa se le recomienda realizar un ensayo donde identifique las áreas de trabajo, los controles que se deben realizar y la importancia del uso de las herramientas tecnológicas en esta.

Para este desarrollo debe tener en cuenta:

- El material de formación y anexo “El ensayo” que se encuentra en material de apoyo.
- Investigar en internet: las áreas que componen la empresa, las herramientas tecnológicas que actualmente se tienen en cuenta en las empresas.

Una vez realizada la investigación, revisado el material de formación y anexo en el material de apoyo, proceda a desarrollar el ensayo correspondiente, proceda a elaborar el texto en un documento de Word (procesador de texto), tenga en cuenta las normas APA para su elaboración.

Guarde el documento final y envíelo dentro del plazo señalado por su instructor.

Resuelta la actividad, para entregar la evidencia remítase a la ***Actividad 1 / Evidencias / Ensayo: incidencia en los procesos de las empresas.***

**Nota:** esta actividad es calificable.

### 3.2 Ambiente requerido

- Ambiente virtual de aprendizaje (LMS).

### 3.3 Materiales

- Material de formación 1.
- Material de apoyo 1.

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 |
|---|---|---|
| **Evidencia de desempeño:**<br><br>Foro temático: sistema de información. | • Interpreta los principios de la seguridad informática.<br><br>• Aplica los conceptos de seguridad informática a la administración de sistema de información.<br><br>• Diseña estrategias en la organización para combatir la seguridad informática. | **Técnica:** Formulación de preguntas.<br><br>**Instrumento**: Foro. |
| **Evidencia de conocimiento :**<br><br>Cuestionario: administración de sistemas de información. | | **Técnica:** Formulación de preguntas.<br><br>**Instrumento**: Cuestionario . |
| **Evidencia de producto:**<br><br>Ensayo: incidencia en los procesos de la empresas. | | **Técnica:** Valoración de producto.<br><br>**Instrumento**: Ensayo. |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Auditoría:** es un proceso de evaluación que se realiza en la empresa a través del cual se da un diagnóstico sobre el sistema de información permitiendo que se puedan tomar decisiones al respecto sobre este.

**Controles:** mecanismos preventivos y correctivos acogidos por la empresa que permitan realizar detección y corrección de errores en los procesos realizados, verificando que estos cumplan con la normatividad que los rige.

**Controles de Entradas:** son responsables por la llegada de información al sistema.

**Controles de Límites:** interfase entre el posible usuario del sistema computacional y el sistema computacional.

**Controles de Procesos:** son responsables por operaciones de cálculo, clasificación, ordenamiento y sumarización de datos.

**Controles de Salidas:** constituye la forma en que el sistema arroja sus resultados

**Organización:** provee la estructura del personal, instalaciones y flujo de información para alcanzar las metas y objetivos a ser cumplidos.

**Procedimientos de auditoria:** son operaciones específicas que se aplican en una auditoria e incluyen técnicas y prácticas que son considerados necesarios en las circunstancias.

**Staff:** se refiere a todas las actividades relacionadas con el recurso humano, contratación, capacitación y retiro/despido.

**Sistema:** conjunto de procesos, hardware, software, instalaciones y personas necesarios para realizar un trabajo o cumplir un objetivo.

**Sistema de información:** conjunto de elementos interrelacionados entre sí, a través de los cuales se recoge, procesa, analiza y distribuye la información, que sirve para apoyar la toma de decisiones en una empresa u organización.

## 6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS


Alcami R; Devece C; Guiral J. (2011). Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa. Universidad Jaume.
http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/193/8/978-84-693-9894-4.pdf

Cañavate, A. Sistemas de información en las empresas. 2003.
http://eprints.rclis.org/9083/1/Sistemas_de_informaci%C3%B3n_en_las_empresas.pdf

Jara V. El control en el proceso administrativo. 2009.
https://docplayer.es/6242514-El-control-en-el-proceso-administrativo.html

Luadon K; Laudon J. (2012). Sistemas de información gerencial. Décimo segunda edición. Pearson.

Montoya, A; Marco M. Sistemas de información (2012). Universidad de Alicante.

Valdés, M. (s.f). Departamento de sistemas de información. Instituto Tecnológico y de estudios superiores de Monterrey. México.

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Elsa Cristina Arenas Martínez | Experta temática | SENA Centro Industrial de Mantenimiento Integral. Girón (Santander). | Julio de 2015 |
| | Elsa Cristina Arenas Martínez<br><br>Juan José Botello Castellanos | Asesores pedagógicos | | |
| | Santiago Lozada Garcés | Líder línea de producción Santander | | |

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | María Yaneth Osorio Caro | Instructora | Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios – Neiva. | Agosto de 2020. | Actualización formato. |