



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL GUÍA DE APRENDIZAJE 3

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_02. Establecer mecanismos de control y estandarización en las funciones administrativas acorde a políticas de la organización.
- **Duración de la Guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido a la actividad de aprendizaje 3 del programa de formación Controles y Seguridad Informática.

Los datos y transacciones que se manejan en la empresa deben ser controlados para verificar que estos conservan sus características y aspectos correspondientes. Estos controles se deben evaluar cuidadosamente, analizando si verdaderamente son efectivos y realmente suficientes para salvaguardar la información y mantener su integridad. Los controles a abordar son: Controles de entrada, controles de procesamiento y salida de datos, controles de teleprocesamiento.

Para realizar las evidencias correspondientes de esta actividad de aprendizaje, es necesario revisar los materiales del programa de formación, explorar los documentos de apoyo y realizar consultas en internet.

Con la actividad de aprendizaje propuesta en esta guía usted podrá “Establecer mecanismos de control y estandarización en las funciones administrativas acorde a políticas de la organización”.

¡Éxitos en su proceso de formación!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 3: Identificar los controles de aplicación a tener en cuenta en una empresa.

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



➤ **Actividades de Reflexión inicial.**

Las empresas actualmente dependen de los sistemas para el manejo de su información (datos, transacciones, entre otros) y por esto se hace necesario realizar un control en sus procesos que les permita alcanzar los objetivos definidos. Reflexione sobre las siguientes preguntas:

¿Por qué es necesario que el ingreso de datos en un sistema sea correcto, completo y exacto?

¿Por qué es importante verificar consistencia e integridad de los datos procesados?

Nota: esta actividad tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en el desarrollo de los temas de esta guía de aprendizaje, por tal motivo no es calificable.

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

Foro temático: importancia de los controles de entrada

En esta semana de trabajo se estará revisando la temática de controles de aplicación, los datos a ser procesados se pueden tomar de dos formas, una es sobre los datos iniciales a ser procesados y/o almacenados en la base de datos, la otra son instrucciones que se realizan al sistema para ejecutar un proceso particular.

Una vez analizado el material de formación correspondiente, participe en el foro temático importancia de los controles de entrada, argumentando y debatiendo sus respuestas, a las siguientes preguntas orientadoras:

¿Qué métodos se pueden utilizar para la entrada de datos al sistema, cuál es su importancia?

¿Al realizar el diseño de pantallas de entrada que recomendaciones se deben tener en cuenta?

Recuerde que debe retroalimentar la participación de mínimo dos compañeros con ideas suficientemente soportadas.

Para acceder a la evidencia remítase a la **Actividad 3 / Evidencias / Foro temático: importancia de los controles de entrada.**

Nota: esta actividad es calificable.

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

Cuestionario: controles de aplicación

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.

El desarrollo del resultado de aprendizaje “Establecer mecanismos de control y estandarización en las funciones administrativas acorde a políticas de la organización”, hace necesario que usted como aprendiz apropie conocimientos basados en los siguientes conceptos:



CONTROLES DE ENTRADA

- Generalidades.
- Diseño de documentos fuente.
- Diseño de pantallas de entrada de datos.

CONTROLES DE PROCESAMIENTO Y SALIDA DE DATOS

- Controles en la salida.
- Controles de presentación.
- Controles en sistemas con salida batch.

CONTROLES DE TELEPROCESAMIENTO

- Seguridad en terminales.
- Hardware.
- Software.
- Identificación de los usuario y las terminales.

Una vez revisado el material mencionado y resuelto las inquietudes con su instructor, se le solicita responder la evaluación de conocimientos sobre controles administrativos.

Para acceder a la evidencia remítase a la **Actividad 3 / Evidencias / Cuestionario: controles de aplicación.**

Nota: esta actividad es calificable.

➤ Actividades de transferencia de conocimiento.

Investigación: controles de aplicación en mi empresa

En una empresa al realizar auditoría a un sistema de información, se hace necesario dividir este sistema en subsistemas que permitan realizar un mayor análisis a cada uno de estos por lo tanto se realizan Controles de entrada, controles de salida, controles de teleprocesamiento. Tome como referencia la empresa donde labora u otra de su elección, allí revise como se realiza el procesamiento de los datos (como se ingresan los datos al sistema), qué controles se llevan a cabo para esta captura de datos. Posteriormente indague como se realiza el procesamiento y salida de estos datos según el sistema que esté analizando, verificando que controles de procesamiento y salida se llevan a cabo. Por último, verifique como se realizan los controles de teleprocesamiento en cuanto a: como es la seguridad en los terminales, en el hardware y software, y los usuarios que operan las terminales.

Una vez realizada la investigación, desarrolle un documento que contenga la investigación realizada y la respuesta a las preguntas propuestas, proceda a elaborar el texto en un documento de Word (procesador de texto), puede anexar imágenes (fotos) relacionadas con la investigación realiza.

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



Resuelta la actividad, para entregar la evidencia remítase a la **Actividad 3 / Evidencias / Investigación: controles aplicación en mi empresa.**

Nota: esta actividad es calificable.

3.2 Ambiente requerido

- Ambiente virtual de aprendizaje (LMS).

3.3 Materiales

- Material de formación 3.
- Material de apoyo 3.

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: Foro temático: importancia de los controles de entrada.	• Interpreta los principios de la seguridad informática.	Técnica: Formulación de preguntas. Instrumento: Foro.
Evidencias de conocimiento : Cuestionario: controles de aplicación.	• Aplica los conceptos de seguridad informática a la administración de sistema de información.	Técnica: Formulación de preguntas. Instrumento: Cuestionario .
Evidencia de producto: Investigación: controles de aplicación en mi empresa.	• Diseña estrategias en la organización para combatir la seguridad informática.	Técnica: Valoración de producto. Instrumento: Investigación.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Controles: medios a través de los cuales la gerencia de una entidad asegura que el sistema es efectivo y es manejado en armonía con eficiencia y economía, dentro del marco legal vigente.

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.

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

Seguridad física: va enfocada a la aplicación de barreras físicas y procedimientos de control relacionados con todo el hardware utilizado para el manejo de información.

Seguridad lógica: la seguridad lógica tiene que ver con todo lo relacionado con el control de acceso a la información y software.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Casal C. (s.f). La seguridad informática de las aplicaciones y el control interno.

Salvador, A; Naranjo, A. (2009). Diseño de controles de aplicación generales en la implementación de sistemas de información.

[http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/11172/1/ RESUMEN%20CICYT.pdf](http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/11172/1/RESUMEN%20CICYT.pdf)

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

Treviño, E. (s.f). Cobit y los controles de aplicación. Alintec, 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.	Asesores pedagógicos.		
	Juan José Botello Castellanos.			
	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.