



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN  
Procedimiento Creación y Adecuación de Programas de  
Formación Virtual y a Distancia  
Guía de Aprendizaje para el Programa de Formación  
Complementaria Virtual

Versión: 01  
Fecha: 08-10-2013  
Código: G001-  
P002-GFPI

GUÍA DE APRENDIZAJE N° 4

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE: Valoración de riesgos

<b>Programa de Formación:</b> Gestión de seguridad informática	<b>Código:</b> 21720170 <b>Versión:</b> 2
<b>Resultados de Aprendizaje:</b> Realizar informe identificando los procesos críticos, los activos de la información y la valoración del riesgo de la seguridad informática con estándares de seguridad nacional e internacional.	<b>Competencia:</b> Diagnosticar el nivel de seguridad de la información de acuerdo a las políticas de la organización
<b>Duración de la guía ( en horas):</b>	10 horas

2. INTRODUCCIÓN

Bienvenido a la actividad de aprendizaje 4 del programa de formación “Gestión de Seguridad Informática – GSI”, la cual le permitirá *“identificar los riesgos de los activos, determinar la probabilidad de ocurrencia, los controles del riesgo y el impacto que las amenazas pueden causar al negocio”*.

La valoración de riesgos es un proceso que permite evaluar la magnitud de pérdida o daños que pueden tener los activos de información de una empresa, éstos pueden ser por fuentes internas o externas a la empresa. El principal objetivo es identificar los riesgos de los activos, determinar la probabilidad de ocurrencia, los controles del riesgo y el impacto que las amenazas puede tener para la empresa, dejando documentación de los procesos, planes, ejecuciones y seguimientos necesarios para valorar y mitigar los riesgos de los activos.

Todas las actividades que se efectúan o interactúan dentro de la organización, implican riesgos. El riesgo es un evento incierto sobre los activos de la organización. El riesgo, se debe identificar, valorar para establecer sus consecuencias en la organización y su probabilidad de ocurrencia.

La actividad preliminar al desarrollo de la formación requiere de la revisión detenida del material del programa de formación del RAP 4 “valoración de riesgos”, de la exploración de los enlaces externos y de las respectivas consultas en Internet.

3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE



### 3.1 Actividades de Reflexión inicial.

El primer paso para identificar los elementos y planes necesarios para la valoración de los riesgos, es seleccionar los activos de información y determinar el valor que éstos tienen para la organización, detallándolos en un informe que se toma como base para realizar la valoración de los riesgos que pueden surgir para cada uno de los activos. Es importante que durante el proceso de valoración de activos de información, se documente cada uno de los ítems que se tuvieron en cuenta durante el proceso, desde la identificación de amenazas y la probabilidad de ocurrencia, hasta los controles de riesgos e impacto de las amenazas para los activos de la organización. Cada uno de estos elementos deben de estar documentados, para llevar un registro de actividades o elementos necesarios para la evaluación y mitigación de riesgos, que permita un seguimiento y control a los procesos realizados, donde se verifique la factibilidad de éstos para alcanzar los objetivos o replantear los procesos si es el caso. Esta documentación además de registrar esta información, permite consultar los procesos implementados con éxito o fracaso del tratamiento de amenazas.

- ✓ *¿Cuáles son los elementos y planes necesarios para la evaluación de riesgos presentes en los activos de información de la empresa?*

**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. Tenga en cuenta los conceptos asimilados en la semana 3.

### 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

#### Foro: Valoración de riesgos

Durante esta semana se asimilaron conceptos sobre la valoración de riesgos de los activos de información, que permitan identificar el grado de exposición e impacto que pueden generar a la organización, si los activos son alterados de alguna forma.

Analice el objeto de aprendizaje (OA) "Valoración de riesgos", el cual se encuentra en la ruta:

- Opción del menú del curso "Materiales del programa"
- Subcarpeta Materiales de formación
  - Subcarpeta Materiales Actividad de aprendizaje 4



Y participe en el Foro **“Valoración de riesgos”**, argumentando y debatiendo sus respuestas, a la siguiente pregunta orientadora:

- ✓ ¿Qué ventajas tiene para una empresa, el documentar la metodología de valoración, mitigación y seguimiento de riesgos en los activos de información?

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

*Este foro estará disponible en la opción del menú del curso Actividades, en la ruta:*

*Carpeta Actividad de aprendizaje 4: identificar los riesgos de los activos, determinar la probabilidad de ocurrencia, los controles del riesgo y el impacto que las amenazas pueden causar al negocio*

- Subcarpeta Evidencias Actividad de Aprendizaje 4
  - Enlace Foro: “Valoración de riesgos”

### 3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización)

#### Cuestionario: Valoración de riesgos

Los conocimientos adquiridos mediante el seguimiento y aplicación de esta guía de aprendizaje 4, resultan claves para reconocer los conceptos básicos sobre valoración de riesgos. Le invitamos a avanzar en este proceso, teniendo en cuenta los requerimientos para el alcance de las competencias que propone el programa de formación “Gestión de la Seguridad Informática - GSI”.

El desarrollo del resultado de aprendizaje *“identificar los riesgos de los activos, determinar la probabilidad de ocurrencia, los controles del riesgo y el impacto que las amenazas pueden causar al negocio”*, hace necesario que usted como aprendiz se apropie conocimientos basados en los siguientes conceptos:

- ¿QUÉ ES RIESGO?
- PRINCIPIOS DE GESTIÓN DEL RIESGO (ISO 31000- FRETT, N. 2013)
- CLASIFICACIÓN DEL RIESGO
- FASES PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO
  - Identificación de riesgos



- Identificación de controles
- VALORACIÓN DEL RIESGO
  - Riesgo inherente
  - Riesgo marginal
- MARCO DE TRABAJO

### 3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

#### Informe: Análisis de caso: Simón III

Siguiendo con el caso de Simón, y como asesor de la empresa y habiendo identificado los activos de información en la semana 3, Simón desea saber cuál es la valoración del riesgo presente en cada uno de los activos de la empresa y de qué manera puede aplicar las normas y metodologías de seguridad informática.

Para ello, realice lo siguiente:

1. Analice el objeto de aprendizaje (OA) "*Valoración de riesgos*", el cual se encuentra en la ruta:
  - *Opción del menú del curso "Materiales del programa"*
  - *Subcarpeta Materiales de formación*
  - *Subcarpeta Materiales Actividad de aprendizaje 4*
2. Puede documentarse con el material de apoyo para la semana 4.
3. Una vez termine de documentarse debe entregar como evidencia lo siguiente:
  - ✓ Elabore un documento en Word donde mencione y explique los riesgos presentes en cada uno de los activos de la empresa.
  - ✓ Debe tener presente las normas ICONTEC en su última versión para la elaboración de documentos escritos.
  - ✓ Guarde el documento final y envíelo dentro del plazo señalado por su instructor, a través de la opción del menú del curso Actividades, en la ruta:
    - *Carpeta Actividad de aprendizaje 4: identificar los riesgos de los activos, determinar la probabilidad de ocurrencia, los controles del riesgo y el impacto que las amenazas pueden causar al negocio*
    - *Subcarpeta Evidencias Actividad de Aprendizaje 4*
      - *Enlace Informe: "Análisis de caso: Simón III"*



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**  
**Procedimiento Creación y Adecuación de Programas de**  
**Formación Virtual y a Distancia**  
Guía de Aprendizaje para el Programa de Formación  
Complementaria Virtual

Versión: 01  
Fecha: 08-10-2013  
Código: G001-  
P002-GFPI

- **Nota:** Si al momento de enviar el archivo (Actividad), el sistema genera el error: "Archivo inválido", debe tener en cuenta que este error se debe a que:

*En el momento que está adjuntando el archivo, lo tiene abierto. Círralo y pruebe nuevamente adjuntándolo en "Adjuntar archivo", "Examinar mi equipo".*

### 3.5 Actividades de evaluación.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<b>De conocimiento :</b> Cuestionario: Valoración de riesgos	Aplica las normas internacionales y las metodologías de buenas prácticas de seguridad informática a la administración de sistemas de información de acuerdo a los parámetros de confidencialidad, disponibilidad, integridad y Auditabilidad.	Enlace en LMS – Prueba de Conocimiento.
<b>De desempeño:</b> Foro: Valoración de riesgos	Aplica las normas internacionales y las metodologías de buenas prácticas de seguridad informática a la administración de sistemas de información de acuerdo a los parámetros de confidencialidad, disponibilidad, integridad y Auditabilidad.	Enlace en LMS – Foro de discusión.
De producto: Informe: Caso Simón III	Elabora informe identificando procesos y riesgos de los activos de la	Enlace en LMS – Actividad informe escrito.



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**  
**Procedimiento Creación y Adecuación de Programas de**  
**Formación Virtual y a Distancia**  
Guía de Aprendizaje para el Programa de Formación  
Complementaria Virtual

Versión: 01  
Fecha: 08-10-2013  
Código: G001-  
P002-GFPI

	información en una organización según los estándares de seguridad nacional e internacional.	
--	---	--

#### 4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

##### **Ambiente requerido:**

Ambiente de navegación (computador y conexión a Internet).

##### **Material requerido:**

- Material descargable de la actividad de aprendizaje 4
- Documentos de apoyo de la semana 4
- Material interactivo de la actividad de aprendizaje 4:
  - Valoración de riesgos

#### 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**ACTIVO:** Conjunto de todos los bienes y derechos con valor monetario que son propiedad de una organización, institución o individuo, y que se reflejan en su contabilidad.

**AMENAZA:** Causa de riesgo que crea aptitud dañina sobre personas y bienes.

**ACTIVIDAD:** Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad.

**CONTROL:** Regulación, manual o automática, sobre un sistema.

**INFORME:** Descripción, oral o escrita, de las características y circunstancias de un suceso o asunto.

**PROCESO:** Es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias en un determinado lapso de tiempo.



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**  
**Procedimiento Creación y Adecuación de Programas de**  
**Formación Virtual y a Distancia**  
Guía de Aprendizaje para el Programa de Formación  
Complementaria Virtual

Versión: 01  
Fecha: 08-10-2013  
Código: G001-  
P002-GFPI

**RIESGO:** Posibilidad de daño bajo determinadas circunstancias.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN (SI):** Es un conjunto de elementos orientados al

Autores	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
---------	--------	-------	-------------	-------

tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo.

**VALORACIÓN:** Acción y efecto de valorar.

## 6. BIBLIOGRAFÍA/ WEBGRAFÍA

GOMEZ, Á. (2007). Enciclopedia de la seguridad informática. Alfaomega grupo editor, México.

Análisis y evaluación del riesgo de información: un caso en la Banca. Aplicación del ISO 27001:2005. Consultado el 20 de julio de 2015 en:  
[http://www.iso27000.es/download/Evaluacion\\_Riesgo\\_iso27001.pdf](http://www.iso27000.es/download/Evaluacion_Riesgo_iso27001.pdf)

Como gestionar activos de información. Consultado el 20 de julio de 2015 en:  
[http://www.alide.org.pe/fn13\\_fin\\_rev1\\_activos.asp](http://www.alide.org.pe/fn13_fin_rev1_activos.asp)

Modelo unificado para identificación y valoración de riesgos de los activos de información en una organización. Consultado el 20 de julio de 2015 en:  
[http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/68413/3/articulo\\_modelo\\_unificado\\_identificacion.pdf](http://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/68413/3/articulo_modelo_unificado_identificacion.pdf)

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**  
**Procedimiento Creación y Adecuación de Programas de**  
**Formación Virtual y a Distancia**  
Guía de Aprendizaje para el Programa de Formación  
Complementaria Virtual

Versión: 01  
Fecha: 08-10-2013  
Código: G001-  
P002-GFPI

	Yenny Marisol Henao García	Expertas Temáticas	Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial – Regional Risaralda.	Diciembre 20 de 2013
	Yuly Paulín Sáenz Giraldo			
<b>Revisión</b>	Edward Abilio Luna Diaz	Asesor Pedagógico	Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial – Regional Risaralda.	Diciembre 20 de 2013