
UNIDAD 2: ORGANIZACIÓN

ESTRATEGIAS Y CURSOS DE ACCIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN FORMAL DE LA FUNCIÓN DE AUDITORÍA EN INFORMÁTICA.....	2
ESTRATEGIAS.....	2
CURSOS DE ACCIÓN.....	2
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y FUNCIONES DE LA AUDITORÍA EN INFORMÁTICA.....	5
UBICACIÓN JERÁRQUICA DE LA FUNCIÓN.....	5
TIPOS DE ESTRUCTURA DONDE SE UBICA LA AUDITORÍA EN INFORMÁTICA.....	5
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	6
FUNCIONES DE LA AUDITORÍA EN INFORMÁTICA.....	8
ADMINISTRACIÓN DE LA FUNCIÓN DE AUDITORÍA EN INFORMÁTICA.....	9
ELEMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA FUNCIÓN.....	9
<i>Planeación</i>	9
<i>Personal</i>	9
<i>Control</i>	9
<i>Reportes de desempeño</i>	10
CONOCIMIENTOS O HABILIDADES REQUERIDOS PARA LA ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO DE LA AUDITORÍA EN INFORMÁTICA.....	10
OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA ADMINISTRACIÓN.....	11
Bibliografía.....	12

Estrategias y cursos de acción para la implantación formal de la función de auditoría en informática.

Estrategias

- I) Formalizar la auditoría en informática en la organización a través de:
 - a) Cursos de acción que justifiquen el desarrollo de la función de auditoría en informática en el negocio.
 - b) Presentación a la alta dirección del documento de justificación.
 - c) Aprobación del proceso por la alta dirección.
 - d) Difusión de la auditoría en informática en las áreas relacionadas directa e indirectamente con informática.
 - e) Desarrollo del proceso de auditoría en informática en el negocio.
- II) Proporcionar a la empresa o institución un proceso de auditoría en informática permanente con el objeto de garantizar a la alta dirección:
 - a) Que la seguridad, políticas y procedimientos que se orientan hacia los recursos en informática y la información que éstos manejan sean eficientes y confiables.
 - b) Apoyo a los objetivos del negocio al tomar decisiones con base en información que cumpla con los requisitos mínimos exigidos por auditoría como exactitud, totalidad, autorización, actualización, etc. Asimismo, se cumplirán los requerimientos exigidos de calidad y oportunidad.
 - c) La verificación del uso de tecnología de vanguardia que requiere y justifica cada área y nivel organizacional dentro del negocio.
 - d) La existencia de un proceso de evaluación y justificación de cada proyecto de inversión relacionado con la función de informática.
 - e) La elaboración y desarrollo formal de un proceso de planeación en informática que se oriente al plan de negocio.
 - f) El uso formal de metodologías, técnicas y herramientas por el personal de informática para el desempeño eficiente de sus tareas y generador de productos de calidad.
 - g) Promover que el personal de informática se desarrolle en un ambiente de profesionalismo y de alta productividad tomando como base sus habilidades, conocimientos y perfiles requeridos por la organización.

Cursos de acción

1. Lograr que la alta dirección, las áreas o departamentos usuarios y el personal de informática tomen conciencia de la necesidad de contar con una función de auditoría en informática que asegure y oriente el uso eficiente de los recursos involucrados con la misma.
2. Formalizar un procedimiento que contemple la divulgación, asimilación de planes, objetivos, beneficios y áreas de oportunidad que representa la auditoría en informática para la organización.

- 2.1 También debe hacerse del conocimiento de los usuarios y del personal el grado de compromiso y participación que se requiere por parte de todos los involucrados en un proyecto de auditoría en informática.
3. Una vez aprobada la creación o contratación de externos para el proceso de auditoría en informática, se procede a la planeación y desarrollo formal del mismo.
4. El proceso de planeación de la auditoría en informática ha de reflejar proyectos que contemplen prioridades para la alta dirección, áreas de oportunidad para el negocio y evaluaciones que la función de auditoría en informática considere fundamentales para el aseguramiento de la calidad y uso eficiente de los recursos de informática y de la información manejada por dichos recursos.
 - 4.1 Los proyectos tienen que cubrir las expectativas que justificaron este proceso en el negocio, lo cual se obtiene involucrando en la planeación de cada trabajo de auditoría en informática a las áreas usuarias y al personal de informática, con el fin de asegurarse entendimiento y compromiso en los proyectos.
 - 4.2 El auditor en informática debe planear, en forma detallada, los proyectos en los cuales será responsable directo y ponerlos a consideración del responsable del área de auditoría en informática para que les dé su aprobación formal.
 - 4.3 El responsable de la función de auditoría en informática ha de preparar una presentación ejecutiva para que la alta dirección conozca todos los proyectos del área.
 - 4.4 Llevar a cabo una reunión formal con la alta dirección (que al menos incluya al gerente de cada área del negocio y al responsable de más alto nivel de la función de informática), a fin de presentar cada proyecto de auditoría en informática, que considere los siguientes puntos:
 - Antecedentes
 - Justificación
 - Objetivos y alcances
 - Etapas
 - Productos terminados
 - Fechas de revisiones formales e informales
 - Funciones y responsabilidades
 - Costos/beneficios (cantidades aproximadas)
 - Otros que se consideren relevantes para el auditor en informática
5. Coordinar formalmente las visitas y reuniones necesarias con el personal usuario y de informática involucrado en cada proyecto.
6. Ejecutar de manera formal y oportuna cada proyecto de acuerdo con lo planeado.
7. Entregar a la alta dirección informes ejecutivos y detallados de cada proyecto aprobados por el comité de trabajo.
8. Lograr que todas las áreas y niveles involucrados en los proyectos de auditoría en informática reconozcan la importancia que representa el apoyo formal y oportuno que requiere este tipo de proyectos para la implantación de las soluciones emanadas del proceso.
9. Investigar, analizar, actualizar y formalizar la metodología de auditoría en informática utilizada por el personal de la función, con objeto de orientar los requerimientos actuales y futuros de la organización, tomando en cuenta las políticas, procedimientos y estándares recomendados a nivel nacional e

internacional por las asociaciones y entidades profesionales especializadas en el campo.

10. Capacitar de manera permanente al personal de auditoría en informática.
11. Desarrollar cada proyecto de auditoría en informática dentro de las normas y estándares nacionales e internacionales sugeridos.
12. Orientar los esfuerzos de la función de auditoría en informática hacia la búsqueda y logro de soluciones que apoyen los objetivos del negocio.

Estructura organizacional y funciones de la auditoría en informática

Ubicación jerárquica de la función

La alta dirección de cualquier organización tiene que estar consciente de que la función de auditoría se debe ejercer con el criterio básico de independencia personal jerárquica, es decir, que el desempeño de las actividades profesionales en el proceso de evaluación y control no debe verse afectado por aspectos emocionales ni de autoridad emanados de los responsables e involucrados en el momento de la auditoría.

En la medida en que la dirección establezca políticas claras que especifiquen que la función del auditor es asegurar el control y la seguridad de todos los elementos relacionados con la informática y que responde a una necesidad de la alta dirección, el apoyo y participación de todas las áreas del negocio fluirá de manera natural. Asimismo, se evitará que esto se convierta en un proceso tenso y complicado, o en una actividad burocrática e improductiva.

Tipos de estructura donde se ubica la auditoría en informática

El control y la seguridad no pueden establecerse ni supervisarse desde los niveles inferiores de una empresa; su posición debe ser estratégica o por perfiles especiales del negocio, táctica. Nunca se ejercerán desde un nivel operativo, la alternativa es que los haga personal externo.

Si la auditoría en informática es ejercida por personal externo a la empresa, se recomienda que el seguimiento, coordinación, apoyo y aprobación del trabajo efectuado por los asesores externos sea llevado a cabo por la alta dirección (director o gerentes de auditoría y del área informática).

En la siguiente tabla se muestra un panorama general de las características y consideraciones que pueden darse al estructurar formalmente la función de auditoría en informática en la organización.

Nivel	Características	Ventajas	Desventajas
Nivel estratégico (equipo de apoyo de la dirección)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Independencia funcional 2. El proceso de auditoría opera estratégicamente 3. Existe un compromiso permanente con la alta dirección 4. Por lo general se haya en instituciones financieras, de crédito y en varias dependencias de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación formal y permanente entre la alta dirección y los responsables de auditoría en informática 2. Apoyo y soporte constante de la alta dirección a la función 3. Objetividad en el desempeño de la función 4. Se establecen de manera formal y a niveles 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El seguimiento del desempeño de la función por parte de la alta dirección puede ser un problema complejo 2. En gran parte de las empresas no se acepta la auditoría en informática 3. No existen muchos profesionales con la experiencia, técnicas y habilidades requeridas

CONTENIDOS MINIMOS – CAPITULO II

Nivel	Características	Ventajas	Desventajas
	gobierno 5. Personal de auditoría con visión del negocio	directivos las políticas, controles y procedimientos sugeridos por la función de auditoría en informática	para ejercer la función de auditoría en informática a un nivel estratégico
Nivel táctico (gerencias, jefaturas)	1. No hay independencia funcional respecto a otras direcciones o gerencias 2. Se encuentra en los diversos sectores de la comunidad, con frecuencia en ciertas instituciones financieras, de crédito, gubernamentales y en un grado menor en el sector industrial y educativo 3. Se limita mucho al estilo de trabajo del nivel superior al que reporta	1. La alta dirección la considera una función indispensable para observar el cumplimiento de políticas y procedimientos de informática en el negocio 2. La función tiene contacto con los responsables para la toma de decisiones 3. Existen asociaciones, consultores y escuelas profesionales que impulsan diariamente la formación de la función, al menos a un nivel táctico	1. Se debilita el compromiso y soporte de la alta dirección hacia la función 2. El porcentaje de empresas que considera importante contar con una función a este nivel es mínimo 3. No existen muchos profesionales con la experiencia, técnicas y habilidades requeridas para ejercer la función de auditoría en informática a un nivel táctico

Las dimensiones de las estructuras mencionadas en la tabla podrán variar de acuerdo con el giro de cada organización, el grado de penetración que tengan los servicios y productos de la función informática y el estilo de operación de la organización.

Es importante resaltar que en la actualidad existe muy poca difusión y aún menor aceptación por parte de las empresas de la necesidad de contar con una función de auditoría en informática. Lo anterior muestra la dificultad que encuentra la función de auditoría en informática para ubicarse de manera formal en las empresas.

Estructura organizacional

A menudo la función de auditoría informática se encuentra ubicada dentro del área de auditoría y en un número menor de empresas o negocios en la función de informática. Es importante resaltar lo anterior, ya que el auditor en informática tendrá diferentes alcances y enfoques en el momento de ejecutar su trabajo.

La tabla siguiente ilustra los probables escenarios de la función de auditoría en informática.

Área de quien depende la función de auditoría en informática	Consideraciones clave de la función en el entorno del negocio	Ventajas / áreas de oportunidad	Desventajas / restricciones
Dirección o	1. Independiente de la	1. Objetividad en el	1. Las áreas del negocio

CONTENIDOS MINIMOS – CAPITULO II

Área de quien depende la función de auditoría en informática	Consideraciones clave de la función en el entorno del negocio	Ventajas / áreas de oportunidad	Desventajas / restricciones
gerencia de auditoría	<p>función de informática y de las otras áreas de la empresa donde se dará la auditoría en informática</p> <p>2. Integración de los controles y políticas de informática a los establecidos para las otras áreas del negocio</p>	<p>desempeño de las auditorías</p> <p>2. Hay una planeación y desarrollo conjunto de proyectos con las otras áreas de auditoría</p> <p>3. Se asegura control y seguimiento sobre todos los recursos y proyectos de informática</p>	<p>no aceptan con facilidad ser auditadas o evaluadas por personal de la misma empresa</p> <p>2. Se corre el riesgo de desconocer el alcance y misión de informática en el negocio y el apoyo requerido por dicha área</p>
Dirección o gerencia de informática	<p>1. Hay dependencia de tipo funcional hacia el director o gerente de informática</p> <p>2. El director o gerente de informática debe ser negociador y facilitador para impulsar el proceso de auditoría en informática en todo el negocio, no sólo en su área</p>	<p>1. Se facilita en alto grado el nivel de apoyo en informática</p> <p>2. Conocimiento formal y oportuno de los proyectos e inversiones de informática</p> <p>3. Se agiliza el proceso de concientización en el personal de informática en el cumplimiento de políticas y controles</p>	<p>1. Incertidumbre acerca de que anomalías carencias e incumplimiento de la función de informática, se hagan del conocimiento de la alta dirección de manera formal y oportuna</p> <p>2. El enfoque de la auditoría en informática es limitarse a ser una entidad que “sugiere, no que controla y asegura”</p>
Personal de apoyo de la dirección general	<p>1. La función se ubica como una entidad estratégica dentro del negocio</p> <p>2. El responsable de la función debe tener una visión del negocio</p> <p>3. Hay un compromiso de dar resultados que generen valor agregado</p>	<p>1. Apoyo permanente de la alta dirección en la difusión e implantación de políticas, controles y procedimientos</p> <p>2. Las áreas del negocio se comprometen a cumplir las políticas y controles inherentes a informática de una manera formal</p> <p>3. Se justifica el perfil ejecutivo del auditor en informática</p>	<p>1. La alta dirección debe dar seguimiento y autorización formal al desempeño de informática con conocimiento de causa</p> <p>2. Se reduce el margen de error en cada uno de los proyectos de auditoría en informática al ser evaluados por la alta dirección</p> <p>3. Se orientan los proyectos de informática</p>
Función de auditoría informática ejercida por terceros	<p>1. Los proyectos con los asesores externos deben ser coordinados por la dirección o gerencia de auditoría o informática</p> <p>2. Se da cuando se carece de la función de auditoría informática, o</p>	<p>1. Los despachos o asesores externos por lo general se apoyan en métodos, técnicas y estándares de auditoría en informática comúnmente aceptados a nivel nacional e internacional</p>	<p>1. Pueden darse fugas de información</p> <p>2. Costos altos y difíciles de controlar</p> <p>3. El tiempo de asimilación de lo que es el negocio puede prolongarse</p> <p>4. A veces las soluciones</p>

Área de quien depende la función de auditoría en informática	Consideraciones clave de la función en el entorno del negocio	Ventajas / áreas de oportunidad	Desventajas / restricciones
	<p>si se busca asegurar o validar información relevante</p> <p>3. El personal externo ha de contar con alta experiencia en este ramo y ser reconocido por su trayectoria en el mercado regional o nacional al menos</p> <p>4. Debe evaluarse su desempeño una vez terminado su trabajo</p>	<p>2. Son personal de un nivel profesional más aceptable, debido a su experiencia y constante actualización</p> <p>3. Existe un compromiso moral y profesional del auditor en informática para ejercer la asesoría de manera ética e independiente</p> <p>4. Se exigen resultados y beneficios desde el inicio de los proyectos</p>	<p>y recomendaciones no son adecuadas para el negocio</p> <p>5. Si es contratado por el responsable de informática puede estar influido en el momento de elaborar y entregar el informe final de trabajo</p> <p>6. Se requiere compromiso y participación formal de todos los involucrados</p>

Funciones de la auditoría en informática

En cualquiera de las estructuras mencionadas hay que asegurar al negocio un conjunto de acciones mínimas que vuelvan rentable la auditoría en informática.

Funciones mínimas:

- Evaluación y verificación de los controles y procedimientos relacionados con la función de informática dentro de la organización.
- La validación de los controles y procedimientos utilizados para el aseguramiento permanente del uso eficiente de los sistemas de información computarizados y de los recursos de informática dentro de la organización.
- Evaluación, verificación e implantación oportuna de los controles y procedimientos que se requieren para el aseguramiento del buen uso y aprovechamiento de la función de informática.
- Aseguramiento permanente de la existencia y cumplimiento de los controles y procedimientos que regulan las actividades y utilización de los recursos de informática de acuerdo con las políticas de la organización.
- Desarrollar la auditoría en informática conforme normas y políticas estandarizadas a nivel nacional e internacional.
- Evaluar las áreas de riesgo de la función de informática y justificar su evaluación con la alta dirección del negocio.
- Elaborar un plan de auditoría en informática en los plazos determinados por el responsable de la función.
- Obtener la aprobación formal de los proyectos del plan y difundirlos entre los involucrados para su compromiso.
- Administrar o ejecutar de manera eficiente los proyectos contemplados en el plan de auditoría en informática.

Administración de la función de auditoría en informática

Una vez formalizada la función en cualquiera de las situaciones organizacionales señaladas, se define un mecanismo de administración y control de la función.

Dicho mecanismo garantizará que todos los recursos y proyectos involucrados en el proceso de desempeño y gestión de la auditoría en informática, obedezcan los principios básicos de un proceso administrativo. Entre otros los elementos más importantes e indispensables son la planeación, el personal, el control y el seguimiento del desempeño.

Elementos de la administración de la función

Planeación

La administración de la función debe desarrollar una matriz de la planeación de auditoría en informática para determinar las áreas que serán evaluadas durante cierto período (sistemas de información existentes, desarrollo de sistemas, departamentos usuarios, adquisición e instalación de software, etc.)

Para lograr esto hay que tener al alcance la información referente a los sistemas, equipos, software, planes de informática, planes de auditoría que se encuentren en la actualidad.

Sobre todo, la administración de la función de auditoría en informática debe coordinarse con el gerente de auditoría interna y con los auditores internos para observar, comentar, definir y programar los planes de auditoría en informática conjuntos.

Personal

Cada organización debe tener políticas y procedimientos de selección y reclutamiento donde se especifiquen las habilidades y perfiles necesarios para puestos específicos en determinadas áreas de la organización; la selección específica de los auditores en informática es de especial importancia, ya que requiere un nivel de preparación suficiente y confiable en los campos de auditoría e informática. La oportunidad y el grado de evaluación con que se hagan estos procedimientos de selección, aunados a la capacitación que se le brinde al personal de esta función, determinará el grado de calidad, confiabilidad, productividad, etc., con que se ejecuten los proyectos de auditoría en informática.

Control

La supervisión oportuna asegura que las asignaciones a las auditorías sean planeadas apropiadamente para obtener un producto consistente y de calidad. La supervisión puede ayudar en la preparación de los planes de auditoría en informática en el desarrollo y control de los presupuestos de la función, mejorando la realización y comunicación entre las áreas involucradas en los proyectos, así como con el aseguramiento y preparación de papeles de trabajo congruentes y con calidad para elaborar reportes de desempeño.

La supervisión es un proceso continuo, que empieza en la planeación de la auditoría y termina en la entrega y aprobación formal del informe final de la auditoría en informática.

Reportes de desempeño

Son una herramienta muy importante, ya que con ellos el gerente o responsable de la función de auditoría en informática evalúa los siguientes puntos:

- Productividad y calidad de los proyectos
- Resultados
- Avances de los proyectos
- Áreas susceptibles de control y seguimiento
- Seguimiento individual y de grupo

Conocimientos o habilidades requeridos para la administración y desarrollo de la auditoría en informática

En esta sección se presentan en una tabla algunos de los requisitos indispensables que deben cubrir el responsable y los ejecutores de administrar la función de auditoría en informática. También se mencionan los requerimientos que han de cumplir los encargados de supervisar y ejecutar los proyectos de auditoría en informática.

Concepto	Responsable de auditoría en informática	Supervisor de auditoría en informática	Auditor de informática
Metodología <ul style="list-style-type: none"> • Planeación de sistemas • Desarrollo de sistemas 	Alto Mínimo	Alto Alto	Bueno Alto
Técnicas <ul style="list-style-type: none"> • Análisis <ul style="list-style-type: none"> - Organizacional - Sistemas - Computacional • Diseño <ul style="list-style-type: none"> - Conceptual - Computacional • Costo/Beneficio • Modelo de datos y procesos • Documentación <ul style="list-style-type: none"> - Ejecutiva - Detallada • Entrevistas • Cuestionarios • Otras técnicas 	Alto Bueno Regular Regular Mínimo Alto Mínimo Alto Mínimo Alto Bueno	Alto Alto Bueno Alto Alto Alto Bueno Alto Bueno Alto Alto	Regular Alto Alto Alto Alto Alto Alto Bueno Alto Alto Alto
Controles, políticas y estándares nacionales e internacionales	Alto	Alto	Alto
Áreas de especialización <ul style="list-style-type: none"> • Comunicaciones* • CASE* • EDI* • Multimedia* • Otros* 	Regular Regular Regular Regular	Bueno Bueno Bueno Bueno	Alto Alto Alto Alto
Habilidades o virtudes			

Concepto	Responsable de auditoría en informática	Supervisor de auditoría en informática	Auditor de informática
• Creatividad	Bueno	Bueno	Bueno
• Abstracción	Alto	Bueno	Bueno
• Responsabilidad	Alto	Alto	Alto
• Otros*			

* Se ejercerá y exigirá de acuerdo con las características de cada empresa.

Objetivos principales de la administración

- Asegurar que la función de auditoría cubra y proteja los mayores riesgos y exposiciones existentes en el medio informático en el negocio.
- Asegurar que los recursos de informática (hardware, software, telecomunicaciones, servicios, personal, etc.) sean orientados al logro de los objetivos y las estrategias de la organización.
- Asegurar la formulación, elaboración y difusión formal de las políticas, controles y procedimientos inherentes a la auditoría en informática que garanticen el uso y aprovechamiento óptimo y eficiente de cada uno de los recursos de informática en el negocio.
- Asegurar el cumplimiento formal de las políticas, controles y procedimientos definidos en cada proyecto de auditoría en informática mediante un seguimiento oportuno.
- Asegurar que se den los resultados esperados por el negocio mediante la coordinación y apoyo recíproco con:
 - Auditoría
 - Asesores externos
 - Informática
 - Alta dirección

Con el fin de que los objetivos y metas de la función de auditoría en informática se lleven a cabo con éxito, es necesario considerar lo siguiente:

- Elaborar y formalizar los planes de auditoría en informática.
- Organizar y administrar la función de manera eficiente.
- Dirigir y controlar los proyectos de auditoría en informática con oportunidad.
- Revisar y evaluar de manera periódica el desempeño de los auditores en informática.
- Evaluar el desempeño de la función de informática.
- Otros.

Bibliografía

Auditoría en Informática. Un enfoque Metodológico. Enrique Hernández Hernández. 4. Organización – Pág. 31.

