Oficio AI 355-2023
Guatemala 30 de octubre de 2023

Ingeniera
Brenda Izabel Miranda Consuegra
Gerente
Instituto Nacional de Estadística (INE)
Su despacho

Ingeniera Miranda Consuegra:

De conformidad con el nombramiento de Auditoría Interna No. NAI-013-2023, el 1 de agosto de 2023, hago de su conocimiento que efectuamos Auditoría Combinada a la Dirección de Informática con el objetivo de: Verificar que se cumple con la Gestión de Dominio DSS (01, 02 y 03) según COBIT, en el período comprendido del 1 de agosto del año 2022 al 31 de julio del año 2023.

La Auditoría fue realizada de acuerdo con las Normas Generales y Técnicas de Control Interno Gubernamental, Normas de Auditoría Interna Gubernamental -NAIGUB-, el Manual de Auditoría Interna Gubernamental -MAIGUB-, y la Ordenanza de Auditoría Interna Gubernamental establecidas por el Contralor General de Cuentas. Manual de Procesos de Auditoría Interna, el Marco Profesional para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna y el marco de trabajo para el gobierno y la gestión de las tecnologías de la información COBIT.

En ese sentido, adjunto se presenta el informe correspondiente, que contiene la información general del INE, el Fundamento Legal, las normas de Auditoría aplicadas, los objetivos, el alcance de la Auditoría, las limitaciones, las estrategias y los resultados de la Auditoría.

Atentamente,

Lic. Emilio Enrique Noguera Cardona
Director de Auditoría Interna

DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR I.N.E. Guatemala, C.A.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GERENCIA RECIBIDO 30 OCT 2023 FIRMA: HORA 12:30

Adjunto: Lo indicado
C.c: Archivo

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)

INFORME DE AUDITORÍA INTERNA
Dirección de Informática
Del 01 de agosto de 2022 al 31 de julio de 2023
CAI 00013

GUATEMALA, 15 de octubre de 2023

DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECTOR
I.N.E.
Guatemala, C.A.

PBX: 2315-4700 8ª calle 9-55 zona 1, Guatemala
www.ine.gob.gt

Índice

DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECTOR
I.N.E.
Guatemala, C.A.

PBX: 2315-4700 8ª calle 9-55 zona 1, Guatemala
www.ine.gob.gt

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 MISIÓN

Somos una institución técnica, rectora del Sistema Estadístico Nacional, que recopila, analiza, produce y difunde estadísticas oficiales, que coadyuven a la toma de decisiones en función de mejorar la calidad de vida para todos los guatemaltecos.

1.2 VISIÓN

Ser una institución técnica innovadora y moderna, reconocida nacional e internacionalmente por la confiabilidad, oportunidad, transparencia y eficiencia de la información estadística que recopila, analiza, produce y difunde en el periodo 2023-2027.

2. FUNDAMENTO LEGAL

- Ley Orgánica del Instituto Nacional de Estadística y su Reglamento. Decreto Ley No. 3-85.
- Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas y su Reglamento. Decreto No. 31-2002 del Congreso de la República y Acuerdo Gubernativo No. 96-2019.
- Acuerdo A-39-2023 Normas Generales y Técnicas de Control Interno Gubernamental.
- Marco de trabajo para el gobierno y la gestión de las tecnologías de la información COBIT.
- Nombramiento No. NAI-013-2023.

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE AUDITORIA INTERNA OBSERVADAS

Para la realización de la Auditoría se observaron las Normas de Auditoría Interna Gubernamental siguientes:

NAIGUB-1 Requerimientos generales;
NAIGUB-2 Requerimientos para el personal de Auditoría Interna;
NAIGUB-3 Evaluaciones a la actividad de Auditoría Interna;
NAIGUB-4 Plan Anual de Auditoría;
NAIGUB-5 Planificación de la Auditoría;
NAIGUB-6 Realización de la Auditoría;
NAIGUB-7 Comunicación de resultados;
NAIGUB-8 Seguimiento a recomendaciones.

DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR I.N.E. Guatemala, C.A.

PBX: 2315-4700 8ª calle 9-55 zona 1, Guatemala
www.ine.gob.gt

4. OBJETIVOS

4.1 GENERAL

- Verificar que se cumple con la Gestión del dominio DSS (01, 02 y 03) según COBIT.

4.2 ESPECÍFICOS

- Evaluar el control interno del domino DSS Verificar en su proceso (01, 02 y 03) según COBIT.
- Comprobar el cumplimiento de las políticas y normativa vigente.
- Revisar las gestiones relacionadas con dar servicio y soporte de la Dirección de informática.

5. ALCANCE

Se verificó el cumplimiento de los procesos DSS (01, 02 y 03) del 1 de agosto de 2022 al 31 de julio 2023.

No.	Área Asignada	Universo	Cálculo Matemático	Muestreo no Estadístico	Porcentaje
1	Área general	0	NO	0	0%
2	Aplicación de los Procesos DSS (01 02 y 03) del dominio DSS COBIT 5	17	NO	17	100 %

5.1 LIMITACIONES AL ALCANCE

No hubo limitación al alcance.

6. ESTRATEGIAS

- Se determinó el objetivos general y los objetivos específicos.
- Se identificaron los riesgos a evaluar.
- Se designo el recurso humano necesario para la realización de la Auditoria
- Se identificaron las posibles deficiencias y se programó reunión para la discusión con los responsables del área.
- Se elaboró informe específico para comunicar los resultados de la Auditoría.
- Se elaboró conclusión del trabajo realizado

DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR

PBX: 2315 4700 8ª calle 9-55 zona 1, Guatemala, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) (1120-0030-000-00)
www.ine.gob.gt

7. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

De acuerdo con el trabajo de Auditoría realizado y para cumplir con los procesos administrativos correspondientes, se presentan los riesgos detectados siguientes:

7.1 DEFICIENCIAS SIN ACCIÓN

7.1.1 Aplicación de los Procesos DSS (01, 02 y 03) del dominio DSS COBIT 5

Deficiencia No. 1

Deficiencias relacionadas con un adecuado acondicionamiento del cuarto de servidores

Con base a la visita preliminar efectuada al cuarto de servidores, se detectaron con base al marco COBIT las deficiencias siguientes:

a. No se cuenta con piso elevado el área destinada al alojamiento de servidores, tomando en consideración que este componente es esencial para facilitar la gestión del cableado y proporcionar ventilación adecuada para los equipos con un riesgo alto de daño a los cables debido a la exposición directa al suelo y a posibles derrames de líquidos.
b. falta de un sistema de aire acondicionado de precisión para evitar el sobrecalentamiento de los servidores logrando mantener una temperatura y humedad óptimas evitando riesgos de condensación y acumulación de humedad, lo que aumenta la posibilidad de daño en los componentes electrónicos.

Comentario del responsable
En la reunión de discusión de deficiencias, el Director de informática manifestó verbalmente qué la adecuación del cuarto de servidores depende de diferentes factores, sin embargo que se realizaran las gestiones para solicitar las mejoras correspondientes.

Responsables del área
Roberto Antonio de León Garcia

Comentario de la Auditoría Interna

Se evidencia la deficiencia con base a lo establecido en el proceso DSS001 de COBIT, Gestionar las operaciones y subprocesos Gestionar el entorno, Gestionar las instalaciones, enfocados en mantener las medidas para la protección contra factores ambientales, supervisar la estructura IT y el almacenamiento cronológico que permita la reconstrucción de las operaciones.

DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR

PBX: 2315-4700 8ª calle 9-55 zona 1, Guatemala, Guatemala
www.ine.gob.gt

En cuanto al Acuerdo A-39-2023 Norma numero 3 Normas aplicables a las actividades de control. La literal "e" del numeral 3.1, establece que la máxima autoridad y la unidad competente deben evaluar e incluir los tipos de controles que incluyen planes de continuidad y recuperación de desastres, es importante evaluar el riesgo que implica un acondicionamiento deficiente en el área de servidores.

Recomendación

A la Subgerencia Administrativa Financiera, para que instruya al Director de Informática para realice las gestiones correspondientes y exponga la necesidad de una readecuación del cuarto de servidores, para que este sea incluido dentro del presupuesto de la Institución y que sus solicitudes sean incorporadas al Plan Anual de Compras -PAC. Para ser implementadas lo antes posible.

Deficiencia No. 2

La falta de una solución de software para backups.

Con base el marco COBIT se debe establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.

Con la verificación de los controles, se puedo constatar que, si bien existe equipo para realizar un respaldo de la información, la funcionalidad de este depende de la intervención humana, lo que revela la falta de un sistema de backups para resguardar la información de manera automática y continua, tanto de los servidores como de las estaciones de trabajo del personal, que asegure la continuidad de los procesos.

Comentario del responsable

El Director de informática expreso verbalmente en la reunión de discusión de deficiencias, que no se cuenta con un sistema automático que cubra las necesidades de backups del instituto, y que se encuentra en análisis la adquisición de uno que se adapte a las necesidades actuales del instituto.

Responsables del área

Roberto Antonio De León García

DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR I.N.E. Guatemala

Comentario de la Auditoría

Con base el marco COBIT proceso DSS01 Gestionar las operaciones subproceso Ejecutar procedimientos operativos que se refiere a mantener y ejecutar procedimientos y tareas operativas de forma confiable y consistente, y el Acuerdo A-39-2023 en la norma numero 4 Normas Aplicables a la Información y Comunicación, que establece que la máxima autoridad designará a una unidad correspondiente el archivo de documentación de respaldo físico, electrónico o digital, de manera que facilite y conserve el archivo bajo controles de custodia, registro y salvaguarda, adoptando medidas y técnicas de salvaguarda contra robos, incendios y otros riesgos, por lo que no contar con un software automático para la recopilación de datos, aumenta la probabilidad de perdida de información.

Recomendación

A la Subgerencia Administrativa Financiera para que instruya al Director de Informática para que como responsable de la salvaguardia de la información y gestor de la continuidad de las actividades de IT gestione la solicitud e implementación de un sistema capaz de almacenar la información de los servidores y estaciones de trabajo de manera automática y continua.

Deficiencia No. 3

La falta de una estructura actualizada para el cableado estructurado de red

Con base en las pruebas de auditoría realizadas y el marco COBIT, para la evaluación del componente DSS, la Dirección de Informática envió a esta Dirección de Auditoría Interna respuesta al cuestionario de control interno, en donde se puedo constatar la falta de una estructura organizada para el cableado estructurado de red que puede repercutir en una serie de problemas operativos, de seguridad, dificultades en la identificación y resolución de problemas de red, aumentando el tiempo de inactividad para el centro de datos, centros de cableado y las oficinas administrativas.

Comentario del responsable

El Director de informática expuso en la reunión de discusión de deficiencias, que ya se ha detectado la necesidad de la modernización la infraestructura y el cableado de red, y que con la finalidad de no afectar las actividades de las diferentes dependencias del instituto se estará llevando a cabo por fases, sin embargo, no puede establecerse aun el tiempo que conllevara el proceso.

Responsables del área

Roberto Antonio De León García

DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR

Comentario de la Auditoría

Se evidencia la deficiencia con base en el Acuerdo A-39-2023 Norma numero 3 Normas aplicables a las actividades de control. La literal "e" del numeral 3.1, establece que la máxima autoridad y la unidad competente deben evaluar e incluir los tipos de controles que incluyen planes de continuidad y recuperación de desastres. En ese sentido es importante la revisión del cableado de red para prevenir problemas de conexión, incendios y otros inconvenientes.

El dominio DSS01, Gestionar las operaciones subprocesos Gestionar el entorno, Gestionar las instalaciones involucra la entrega de servicios requeridos, la administración de la seguridad y continuidad, soporte a usuarios, la administración de datos y las instalaciones operativas, por lo que gestionar el adecuado funcionamiento del estructurado de red permitirá prevenir incidentes y la continuidad de las operaciones.

Recomendación

A la Subgerencia Administrativa Financiera para que instruya al Director de Informática, la evaluar la estructura del cableado estructurado de red y realizar una planificación para la implementación de las acciones que permitan la adecuación de una estructura organizada para el cableado estructurado de red.

Deficiencia No. 4

Identidad digital vulnerable, por Software y componentes desactualizados

Se detectó que la identidad digital del Instituto se encuentra vulnerable derivado del uso de software obsoleto y la falta de actualizaciones al sistema de gestión de contenidos web WordPress y sus componentes que actualmente se utiliza para publicar información en la página web institucional del Instituto Nacional de Estadística, dentro de estos softwares se encuentran el gestor de ¿comentes? y otros componentes que a continuación se detallan:

1. CMS: WordPress 6.0.2 plantilla utilizada Linstar Version: 4.0.6 https://www.ine.gob.gt/wp-content/themes/linstar/
2. CONTACT-FORM-7 Version: 4.2.2 https://www.ine.gob.gt/wpcontent/plugins/contact-form-7/
3. JS_COMPOSER Version: 4.11.2 https://www.ine.gob.gt/wp-content/plugins/js_composer/
4. LAYERSLIDER Version : 5.5.0.https://www.ine.gob.gt/wp-content/plugins/LayerSlider/
5. PHP version 5.6.39

DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR

PBX: 2315-4700 3ª calle 9-55 zona 1 Guatemala, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) (1120-0030-000.00)
www.ine.gob.gt

6. jQuery UI 1.13.1
7. Akismet anti-spam 3.3.1
8. All-in-one wp migration 7.48
9. Duplicate page 4.4.9
10. jQuery 3.6.0
11. jQuery Migrate 3.3.2
12. Form 3.51

Comentario del responsable

El Director de informática manifestó verbalmente que, actualmente el software WordPress y sus componentes no han sido actualizados, por lo que se iniciaran las gestiones para su actualización

Responsables del área

Roberto Antonio De León García

Comentario de la Auditoría

Se evidencia el incumplimiento en base a COBIT proceso DSS01 Gestionar las operaciones subprocesos, ejecutar procedimientos operativos, supervisar la infraestructura de TI, que trata de la supervisión de la infraestructura IT y los eventos relacionados con ella, así como ejecutar procedimientos y tareas operativas de forma confiable.

Por otro lado, el Acuerdo A-39-2023 Norma No. 4 "Normas aplicables a la información y comunicación" establece que: la máxima autoridad y la unidad competente deben emitir procedimientos que aseguren el manejo eficiente y salvaguarda de la información física y digital, así también que los sistemas de información de la entidad deben alinearse con los procedimientos del manejo, salvaguarda de la información tanto física como digital.

Recomendación

A la Subgerencia Administrativa Financiera para que instruya al Director de Informática gestionar el procedimiento de actualizaciones respectivas al sistema de gestión, evitar el uso de componentes de libre adquisición que pongan en riesgo la información y contenidos web institucional de Instituto Nacional de Estadística.

DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR

Deficiencia No. 5

Falta de un servicio de Web Application Firewall (WAF) para proteger de múltiples ataques a los servidores de aplicaciones web.

Con base en las pruebas de auditoria realizadas se detecto que no se cuenta con un Web Application Firewall, para supervisar, firltrar y bloquear el tráfico malicioso hacia y desde la web, que garantice la seguridad del servidor web.

Comentario del responsable

Se confirma esta deficiencia debido a que el Director de Informatica expreso verbalmente en la reunion de discusion de deficiencias en la Direccion de Auditoría Interna que estarán realizando las gestiones necesarias para adquirir el servicio de web application firewall (WAF) para cumplir con seguridad perimetral para los servidores web.

Responsables del área

Roberto Antonio De León García

Comentario de la Auditoría

Se evidencia la deficiencia con base a lo establecido en el Acuerdo A-39-2023 en la norma numero 4 Normas Aplicables a la Información y Comunicación, en lo relacionado a implementación de controles de custodia, registro y técnicas de salvaguarda contra robos, incendios y otros riesgos.

Así también, deficiencias en el manejo del riesgo de seguridad aceptable del marco internacional COBIT proceso DSS01 Gestionar las operaciones subprocesos Ejecutar procedimientos operativos y Gestionar servicios externalizados de TI en cuanto a integrar estandares de seguridad, correspondientes al uso de la tecnología, para prevenir ataques externos y corrupción de la información.

Recomendación

Al Subgerente Administrativo Financiero, para que instruya al Director de Informática gestionar la adquisición de un servicio de Web Aplicación Firewall (WAF) para proteger de múltiples ataques a los servidores de aplicaciones web del Instituto Nacional de Estadística.

DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIRECTOR

8. CONCLUSIÓN ESPECÍFICA

Después de efectuada la Auditoria y con base en los resultados obtenidos, se concluye que, en la Dirección de Informática se encuentran deficiencias en los procesos DSS (01, 02 y 03) de COBIT 5, en cuanto a "Gestionar las operaciones", "Gestionar las peticiones y los incidentes del servicio y "Gestionar los problemas", así como el Acuerdo A-047-2021 A-039-2023 del Contralor General De Cuentas, en lo relativo a las Normas No.3 y No.4.

En la auditoria se detecto el uso de software open source, el cual tiene la desventaja de no puede adaptarse o modificarse según las necesidades del Instituto Nacional de Estadística dificultando la implementación de controles para mitigar riesgos por la falta de soporte y actualizaciones adecuadas, por lo que se considera necesario el fortalecimiento del área de desarrollo de software implementando procesos para ambientes de pruebas, ambiente de preproducción y ambiente de producción para el desarrollo de las aplicaciones que efectué la Dirección de informática.

En cuanto a la seguridad informática se considera esencial la implementación de capas de seguridad como los certificados digitales wildcard que se trata de un tipo de certificado SSL que permite asegurar todos los subdominios bajo un dominio principal. La implementación de un servicio de Web Application Firewall (WAF) el cual protege de múltiples ataques a los servidor de aplicaciones web. La función del WAF es garantizar la seguridad del servidor web mediante el análisis de paquetes de petición HTTPS y modelos de tráfico. El WAF examina cada petición enviada al servidor, antes de que llegue a la aplicación, para asegurarse de que cumple con las reglas establecidas, por lo que es elemental gestionar la adquisición de estos servicios que brinden seguridad adecuada para la protección de la información institucional.

9. EQUIPO DE AUDITORÍA

Mildred Azucena Castillo Rodriguez – Auditor Coordinador
Sergio Armando Rodriguez Guzmán --Auditor
Emilio Enrique Noguera Cardona – Supervisor

DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECTOR
I.N.E.
Guatemala

PBX: 2315-4700 8ª calle 9-55 zona 1 Guatemala
www.ine.gob.gt