

Desarrollo de una Auditoría informática a la empresa ArxDaemon

Development of a computer audit to the company ArxDaemon

David Antonio Caillamara¹[0000-0003-4501-9533], Jhonathan Lalangui Campoverde²[0000-0002-7756-0909],
Jairo Fernando Parra A.³[0000-0002-2038-0384], Diana Cristina Vásquez Barragan⁴[0000-0002-1571-0107]
Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
{¹David.caillamara, ²jhonathan.lalangui, ³Jairo.parra, ⁴diana.vasquez}@unach.edu.ec

CITA EN APA:

Caillamara, D. A., Lalangui Caillamara, D. A., Lalangui Campoverde, J. L., Parra Andrade, J. F., & Vásquez Barragan, D. C. (2022). Desarrollo de una Auditoría informática a la empresa ArxDaemon. Technology Rain Journal, 1(1), e4.
<https://doi.org/10.55204/trj.v1i1.4>

A llenar por la editorial

Recibido: 03 de Septiembre 2021

Aceptado: 24 de Octubre 2021

Publicado: 01 de Enero 2022

Technology Rain Journal
ISSN: 2953-464X

Resumen. La auditoría es una actividad de trascendente importancia económica y social, permite establecer relaciones de diversa índole entre los actores económicos, debido a la confianza depositada en el trabajo de los contadores al extender su seguridad o confianza personal a la labor investigativa llamada auditoría. El presente proyecto tiene como objetivo evaluar y revisar el estado del sistema informático de la empresa de desarrollo ARX Daemon. Para desarrollar una auditoría informática utilizamos una metodología utilizada en clases con los siguientes pasos: contacto, planificación, desarrollo de la auditoría, realización del diagnóstico, presentación de conclusiones, planes de mejora, entrevistas, solicitudes, encuestas, papeles de trabajo, entre otros, que nos permitan identificar las fuentes de información, la información que tienen, la que realmente necesitan, las fuentes que no están disponibles y dónde surgen costos innecesarios, es decir, evaluar la eficacia y eficiencia del sistema de información. Como se observa, la empresa de desarrollo ARX Daemon cuenta con una serie de equipos de cómputo, así como de software, el principal tenemos uno que está orientado a procesos académicos, todos estos han sido auditados. El objeto propuesto es el desarrollo de la auditoría, “acoplando” toda la información obtenida del desarrollo del objeto social de la empresa para realizar la gestión del conocimiento, convirtiendo así este conocimiento en la ventaja competitiva más importante de la misma.

Palabras Clave: Auditoría, Informática, Sistemas de información, Hardware, Software



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

Abstract: The audit is an activity of transcendent economic and social importance, it allows establishing relationships of various kinds between economic actors, due to the trust placed in the work of accountants by extending their security or personal confidence to the investigative work called auditing. The objective of this project is to evaluate and review the status of the computer system of the development company ARX Daemon. To develop a computer audit we use a methodology used in classes with the following steps: contact, planning, development of the audit, diagnosis, presentation of conclusions, improvement plans, interviews, applications, surveys, work papers, among others, that allow us to identify the sources of information, the information they have, the information they really need, the sources that are not available and where unnecessary costs arise, that is, to evaluate the effectiveness and efficiency of the information system. As can be seen, the ARX Daemon development company has a series of computer equipment, as well as software, the main one we have one that is oriented to academic processes, all of these have been audited. The proposed object is the development of the audit, "coupling" all the information obtained from the development of the corporate purpose of the company to carry out knowledge management, thus turning this knowledge into its most important competitive advantage.

Keywords: Audit, IT, Information systems, Hardware, Software

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad nos encontramos rodeados de la tecnología que inunda nuestras vidas y también cumplen un papel muy importante y necesario en las organizaciones públicas y privadas, podemos identificar como en la actualidad las organizaciones han logrado integrar las TI en las empresas ayudando así a disminuir la relación espacio y tiempo (Postigo Palacios, 2020).

La seguridad informática es el área que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todas sus relaciones, cada empresa utiliza la tecnología para manipular su información de manera permanente (Granja, 2015), por lo cual se requiere ajustar la utilización de estándares y prácticas para garantizar la seguridad de su información con el fin de evitar que esto ocasione que sufran ataques, pérdidas de información, retrasos de producción, errores en la infraestructura de red interna y red de internet. Para que se pueda mejorar la utilización de las TI en una empresa se requiere tomar medidas que ayuden a sobrellevar, organizar y administrar cada parte de las TI (Castillo, 2016).

La auditoría es una actividad para determinar, por medio de la investigación, la adecuación de los procedimientos establecidos (Molina, 2016), instrucciones, especificaciones, codificaciones y estándares u otros requisitos, la adhesión a los mismos y la eficiencia de su implantación (Buades, 2002).

La Auditoría a la Gestión Informática es aquella que se dedica a la revisión técnica, especializada y exhaustiva de los sistemas computacionales, evaluando el uso adecuado de los sistemas para el correcto ingreso de los datos, el procesamiento adecuado de los mismos y la emisión oportuna de sus resultados en la empresa (Molina, 2020). Se enfoca en el conocimiento de los requerimientos que son necesarios para lograr una administración y un control adecuado de TI, este modelo ha sido alineado y armonizado con otros estándares y mejores prácticas contenidas en los estándares más avanzados, (Guamán, 2016).

Según (Martínez, 2013), La Auditoría Informática es una actividad que cada vez gana más autonomía y personalidad. En realidad, es un conjunto de métodos y técnicas de trabajo, vinculadas a la problemática de conservar adecuadamente los recursos informativos de las entidades y de avalar la autenticidad, corrección e integridad de las informaciones de estas.

El valor de las auditorías informáticas radica en que permiten establecer las fortalezas y debilidades en la administración de proyectos (Molina, 2020), el grado de funcionalidad de los sistemas de información automatizados (Luna, 2021), la adecuación de la configuración de la plataforma informática (Santillán, 2021), el grado de calidad de los servicios prestados por la unidad delegada y el caso de los contratos con proveedores de productos y servicios, entre otros puntos, todo ello en el campo del uso y aplicación de las TIC's en la organización, (Hernández Arias, 2010).

A su vez (Castello, 2006) sostiene que la auditoría informática: es el estudio que se realiza para comprobar la fiabilidad de la herramienta informática y la utilización que se hace de ella en una organización. En forma más amplia se analiza la aplicación de recursos informáticos a los sistemas de información existentes en las empresas existiendo dos tipos de auditorías la interna y la externa.

Auditoría interna: es una función de evaluación interna, ejercida por personal perteneciente a los cuadros de la empresa. Actúa como un servicio independiente de la línea jerárquica corriente, por lo que depende directamente de la Dirección de la organización. La auditoría interna mide y evalúa la confiabilidad y eficacia del sistema de control interno de la entidad con miras a lograr su mejoramiento

Auditoría externa: es una función de evaluación externa, ejecutada por un ente externo e independiente de la línea jerárquica establecida. Actúa controlando algún aspecto particular de las operaciones o procedimientos establecidos en la organización, (Castello, 2006). El perfil que se requiere para llevar a cabo auditorías de sistemas de información no está regulado, pero es evidente que es necesaria una formación y sobre todo una experiencia acorde con la función, e incluso con las áreas a auditar: seguridad, desarrollo de aplicaciones, gestión... además de ser imprescindibles en el perfil otras características o circunstancias como independencia respecto a los auditados, madurez, capacidad de análisis y síntesis, e interés no meramente económico (Ramos Gonzáles, 1998).

2. METODOLOGÍA O MATERIALES Y METODOS

En la presente investigación pertenece a la línea enfocada a Auditoría de Sistemas, se aplicará un tipo de investigación mixta que en principio tuvo un razonamiento deductivo e inductivo el cual fue de gran utilidad para la investigación. La deducción permite establecer un vínculo de unión entre teoría y observación y permite deducir a partir de la teoría los fenómenos objeto de observación. La inducción conlleva a acumular conocimientos e informaciones aisladas.

Este tipo de investigación tiene como objetivo fundamental solucionar el problema que es la ausencia de una Auditoría Interna para la empresa ArxDaemon., se averiguará y se reconocerá cuáles son las necesidades para la creación de la Unidad de Auditoría Interna, para luego realizar una descripción de estas, en base a lo cual se elaborará un Manual de Auditoría Interna.

2.1 Métodos

Inductivo: El cual nos permitirá llegar a conclusiones de carácter general, es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales. En este sentido, el método inductivo opera realizando generalizaciones amplias apoyándose en observaciones específicas.

Deductivo: Es un método que se basa en la observación, por lo que son de gran importancia los cuatro factores psicológicos: atención, sensación, percepción y reflexión. El problema principal

de dicho método reside en el control de las amenazas que contaminan la validez interna y externa de la investigación.

Analítico: El método analítico es un procedimiento que descompone un todo en sus elementos básicos y, por tanto, que va de lo general a lo específico. Toda la teoría, hechos y acontecimientos serán analizados técnicamente de tal forma que pueda entenderse estructurada coyunturalmente todos los aspectos relacionados con esta investigación

Sintético: Este método general permitirá como consecuencia del análisis sintetizar la información relevante relacionada con 29 esta temática. De esta forma, lo que busca el método sintético es hacer un resumen de lo analizado

2.2 Técnicas

Entrevistas: Será muy útil la información que las entrevistas nos proporcionen durante todo el proceso de la investigación.

Observación: Esta técnica consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental en el proceso de la investigación.

Encuestas: Serie de preguntas que se hace a muchas personas para reunir datos acerca la investigación.

2.3 Instrumentos

Ficha de observación: Una ficha de observación, es un instrumento de recolección de datos, referido a un objetivo específico, en el que se determinan variables específicas. Una ficha de observación es un documento que intenta obtener la mayor información de algo, (sujeto) observándolo

Cuestionario: Permite recolectar información y datos para su tabulación, clasificación, descripción y análisis en un estudio o investigación.

Cámara fotográfica: En la actualidad la fotografía ilustra información relevante para la investigación.

2.4 Procedimiento

Inicio: Una vez que la empresa acepta ser auditada mediante un oficio de aceptación se procedió con la primera etapa en la se verifico la estructura, organización, organigrama, situación en el mercado, relaciones funcionales y jerárquicas, recursos y sistemas.

Planificación: Una vez que se realizó la verificación en la empresa se realizó un documento en el cual planteamos los objetivos, las áreas a cubrir, personal que se involucrara en la auditoria y plan de trabajo en el que consta de: tareas, calendario, resultados parciales presupuesto, equipo auditor necesario.

Desarrollo: Para este ciclo se utilizó materiales de trabajo como entrevistas, encuestas (papeles de trabajos), observación de las situaciones deficientes, información de los procedimientos mediante visitas a la empresa ArxDaemon, igualmente como con aplicaciones que nos ayudan con esto además de poseer reuniones tanto de manera presencial como virtual con el representante de la organización esto ayudo a medir el rendimiento de equipos eficiencia.

Diagnóstico: Con los reportes generados tras las mediciones visitas y demás de los componentes de la empresa se definió los puntos débiles y fuertes, los riesgos eventuales y posibles tipos de solución y mejora.

Conclusiones: Se argumento y documento lo suficiente las premisas para que no puedan ser refutadas durante la discusión.

Retroalimentación: Se resumió de las deficiencias encontradas y se planteó recomendaciones encaminadas a paliar las deficiencias detectadas.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En lo que se refiere a los resultados se puede tener que la empresa de desarrollo ArxDaemon dio disposición para realizar el proceso de la auditoria informática y prestándonos toda la disposición posible en lo que respecta a auditoria dentro de la empresa, se realizó de manera satisfactoria la entrevista realizada a la empresa ArxDaemon para crear la planificación correspondiente de la auditoría, se optó por gestionar los permisos para la recolección de la información de empresa ArxDaemon, para saber información respecto a los ordenadores y sus características, de igual manera se gestionó los permiso para el análisis de los fallos dentro del laboratorio de desarrollo de la empresa, al igual se tomó en cuenta la información relevante de la infraestructura de las instalaciones de equipos computacionales en el área en la empresa.



Figura 1: Computadores del personal dentro del Laboratorio
Elaborado por: los Autores

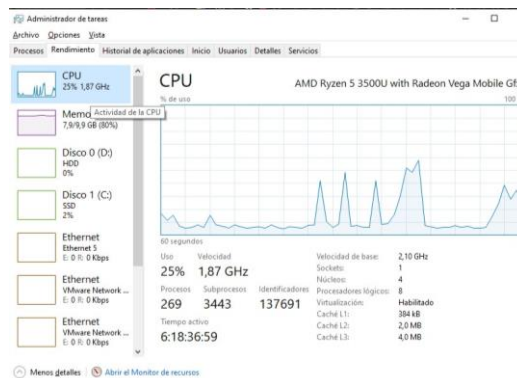


Figura 2: Medición de rendimiento de las maquinas
Elaborado por: los Autores

Acorde a la planificación hecha se realizó la medición del rendimiento de las maquinas en este caso 12 máquinas dentro del laboratorio de la empresa Arx Daemon en donde se ha detallado cada actividad propuesta en donde no se ha tenido ningún inconveniente y así dar por finalizado el proyecto y el análisis de cada máquina respecto al rendimiento de estas, teniendo en cuenta la elección de benchmark se puede decir que se optó por utilizar el administrador de tareas teniendo en cuenta que este presenta información de las características del computador y su rendimiento dependiendo de las aplicaciones que se encuentren en primer y segundo plano.

De igual manera se realizó entrevistas mediante encuesta al personal de la institución para verificar el grado de satisfacción del usuario fue medido y reflejado a través un diagrama estadístico que se obtuvo a través de la aplicación de una encuesta a los usuarios de los sistemas mencionados.

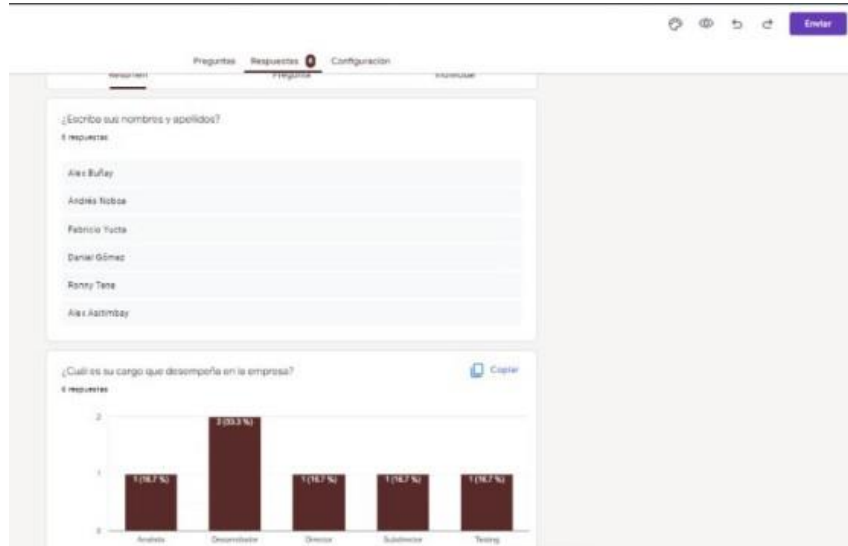


Figura 3: Encuesta realizada
Elaborado por: los Autores

1 ¿Es la interfaz del sistema de asistencia es fácil de usar?

6 respuestas

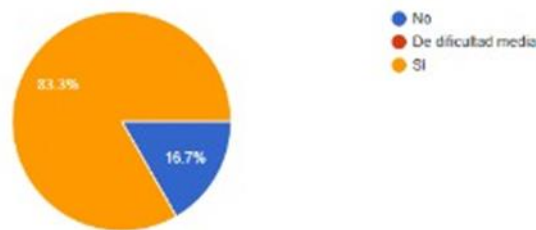


Figura 4: Diagrama de pastel sobre la encuesta realizada

Elaborado por: los Autores

4. CONCLUSIONES

Reconociendo que el concepto de auditoría que prevalece en los textos académicos, universitarios y de aula es relevante y se limita a los sistemas de información de cada empresa u organización con sus respectivos productos, concluimos que es necesario aplicar, en el público en general y en la comunidad académica en particular, una concepto amplio y universal, pertinente a la realidad actual de las organizaciones, práctico para todas las actividades profesionales, técnicas o científicas que hacen de la auditoría un excelente control. Este concepto tiene que derivarse de la propia naturaleza de la auditoría, que se puede sintetizar como un método de prueba para la evaluación propositiva del objeto de estudio o de la situación auditada, mediante la realización de una evaluación profunda, estratégicamente planificada y ejecutada con calidad. y excelencia; lo que crea un cierto conocimiento del estado en que se encuentra el sujeto con el objetivo de la mejora continua.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Buades, G. (2002). Auditoría Informática. Universidad de les Illes Balears.
- Castello, R. J. (2006). Auditoría en entornos informáticos. Argentina: Facultad de Ciencias Económicas-UNC.
- Castillo Reyes, Grethell; Guzmán Ramírez, Aime Esther. (2016). Sistema para la gestión de la información generada en las auditorías a la seguridad informática en la universidad de las ciencias informáticas. Universidad de las ciencias informaticas. Facultad-6.
- Guamán, M. E. (2016). Auditoría a la Gestión Informática. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Hernández Arias, A. (2010). Auditoría Informática y Gestión de Tecnologías De Información y Comunicación (TICs). Venezuela: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
- Martínez, Yeiniel Alfonso; Blanco Alfonso, Briseida; Loy Marichal, Liuba. (2013). Propuesta del Sistema de Acciones para la implementación de la Auditoría con Informática. Matanzas, Cuba: Revista de Arquitectura e Ingeniería.

- Castello, R. J. (2006). Auditoría en entornos informáticos. Argentina: Facultad de Ciencias Económicas-UNC.
- Castillo Reyes, Grethell; Guzmán Ramírez, Aime Esther. (2016). Sistema para la gestión de la información generada en las auditorías a la seguridad informática en la universidad de las ciencias informáticas. Universidad de las ciencias informaticas. Facultad-6.
- Guamán, M. E. (2016). Auditoría a la Gestión Informática. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Granja, M., & Rafael, G. D. R. (2015, July). Preservation of digital evidence: application in criminal investigation. In 2015 Science and Information Conference (SAI) (pp. 1284-1292). IEEE.
- Hernández Arias, A. (2010). Auditoría Informática y Gestión de Tecnologías De Información y Comunicación (TICs), Venezuela: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
- Martínez, Yeiniel Alfonso; Blanco Alfonso, Briseida; Loy Marichal, Liuba. (2013). Propuesta del Sistema de Acciones para la implementación de la Auditoría con Informática. Matanzas, Cuba: Revista de Arquitectura e Ingeniería.
- Molina-Granja, F, Yáñez, R. L., Bonifaz, E. F., & Heredia, E. C. (2016). IT Governance—Models and Application. In New Advances in Information Systems and Technologies (pp. 467-480). Springer, Cham.
- Molina-Granja, F. T., Molina, L. P., Paz, H. H., & Peñafiel, G. O. (2020) Research Master in Computer Audit, a current need. Revista ESPACIOS. ISSN, 798, 1015.
- Luna-Encalada, W., Guaiña-Yungan, J., & Molina-Granja, F. (2021, July). E-Learning Ecosystem's to Implement Virtual Computer Labs. In International Workshop on Learning Technology for Education Challenges (pp. 77-89). Springer, Cham.
- Santillán-Lima, J. C., Haro-Parra, P., Luna-Encalada, W., Lozada-Yáñez, R., & Molina-Granja, F. (2021, September). Security Techniques in Communications Networks Applied to the Custody of Digital Evidence. In The International Conference on Advances in Emerging Trends and Technologies (pp. 298-309). Springer, Cham.
- Postigo Palacios, A. (2020). Seguridad Informática . España: Ediciones Paraninfo, SA.
- Ramos Gonzáles, M. A. (1998). Auditoría Informática. Revista iberoamericana de derecho informático.